

ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN DE LA CLASE OBRERA EN LA
CONSTRUCCIÓN, EN TÉRMINOS DE SEGURIDAD OCUPACIONAL,
ESTABILIDAD Y REMUNERACIÓN LABORAL

TESIS DE GRADO

SILVIO ANTONIO PUPO MEZA



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL Y AMBIENTAL
AREA: INGENIERIA Y GERENCIA DE LA CONSTRUCCIÓN

BOGOTÁ D.C., AGOSTO DE 2006

ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN DE LA CLASE OBRERA EN LA
CONSTRUCCIÓN, EN TÉRMINOS DE SEGURIDAD OCUPACIONAL,
ESTABILIDAD Y REMUNERACIÓN LABORAL

SILVIO ANTONIO PUPO MEZA

Trabajo de grado presentado como requisito
Parcial para optar al grado de
Magíster en Ingeniería
En el área de
Ingeniería y Gerencia de la Construcción

Asesor: **DIEGO ECHEVERRY CAMPOS, PH. D.**

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL Y AMBIENTAL
AREA: INGENIERIA Y GERENCIA DE LA CONSTRUCCIÓN

BOGOTÀ D.C., AGOSTO DE 2006

AGRADECIMIENTOS

A todas las personas que permitieron hacer las encuestas necesarias en las construcciones objeto de la investigación.

DEDICATORIA

A mi padre, Silvio Pupo

A mi madre, Deyanira Meza

A mis hermanas, Mayra Pupo y Marny Pupo

A mi tía, Luzmila Pupo

A mi sobrina, Maria Lucia Pupo

A mi novia

Y a todos mis familiares que creen en mí.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
PORTADA.....	i
CONTRAPORTADA.....	ii
AGRADECIMIENTOS	iii
LISTA DE GRÁFICOS	vi
LISTA DE FIGURAS.....	vii
LISTA DE TABLAS	ix
1. CAPITULO INTRODUCTIVO	10
1.2 INTRODUCCIÓN.....	10
1.2 OBJETIVOS	11
1.2.1 Objetivo General	11
1.2.2 Objetivos Específicos	11
1.3 ALCANCE.....	12
2. METODOLOGIA	13
3. MARCO NORMATIVO.....	16
3.1 CONCEPTOS FUNDAMENTALES	16
3.1.1 Contratista.....	16
3.1.2 Subcontratista.....	17
3.1.3 Obrero	17
3.1.4 Salario	17
3.1.5 Accidente de trabajo	18
3.1.6 Contrato laboral	18
3.2 NORMATIVAS VIGENTES SOBRE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA CONSTRUCCIÓN.....	20
3.2.1 Aspectos generales de la construcción.....	21
3.2.2 Organización del programa de salud Ocupacional	21
3.2.3 Obligaciones de los trabajadores	23
4. ANTECEDENTES	27
4.1 ANTECEDENTES GENERALES	27
4.2 ANTECEDENTES ESPECIFICOS SOBRE LA SITUACION DE LA CLASE OBRERA EN LA CONSTRUCCION	28

4.2.1 Seguridad Ocupacional.....	28
4.2.2 Estabilidad Laboral	30
4.2.3 Remuneración Laboral	31
4.3 CONSTRUCTORES: RIESGOS PROFESIONALES, UN ASPECTO DENTRO DE LA SEGURIDAD SOCIAL.....	32
5 RIESGOS PRIMARIOS EN OFICIOS ESPECIALIZADOS DE CONSTRUCCIÓN.....	37
5.1 CONTROL DE LOS RIESGOS PROFESIONALES	40
6 REGISTRO HISTORICO DE ACTIVIDADES EDIFICADORAS EN LA CIUDAD DE BOGOTA.....	42
7 ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LA CLASE OBRERA EN EL CAMPO DE LA CONSTRUCCIÓN.....	45
7.1 RESULTADOS DE ENCUESTAS SOBRE LOS CONTRATISTAS	45
7.2 RESULTADOS DE ENCUESTAS SOBRE LOS SUBCONTRATISTAS	57
7.3 RESULTADOS DE ENCUESTAS SOBRE LOS OBREROS	65
8. CONCLUSIONES	77
9. RECOMENDACIONES	80
10. BIBLIOGRAFIA.....	82
11. ANEXOS	86

LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1. Actividad Edificadora Salario real (Bogotá)	<u>42</u>
Gráfico 2. Estructura General del censo de edificaciones, según áreas urbanas y metropolitanas 1997(II trimestre)-2004(IV trimestre)	<u>44</u>

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Dedicación Principal - Contratista	46
Figura 2. Edades - Contratista.....	46
Figura 3. Nivel de Educación - Contratista	47
Figura 4. Sistema de Afiliación - Contratista	48
Figura 5. Tiempo Total de Labor - Contratista	48
Figura 6. Conocimiento de Derechos y Obligaciones de los Trabajadores - Contratista	49
Figura 7. Tipo de Contrato con la Empresa - Contratista	50
Figura 8. Tipo de Contrato con el Personal - Contratista	50
Figura 9. Con cuanto Personal Cuenta en Obra - Contratista.....	51
Figura 10. Qué Hace Antes de Iniciar Obra - Contratista.....	52
Figura 11. Qué Hace Durante la Obra - Contratista.....	52
Figura 12. Qué Hace al Finalizar la Obra - Contratista.....	53
Figura 13. Mejora Salarial - Contratista.....	54
Figura 14. Accidentalidad en el trabajo - Contratista	55
Figura 15. Qué Hace al Finalizar el Contrato - Contratista	55
Figura 16. Persona Natural o Jurídica - Contratista.....	56
Figura 17. Tiempo Laboral en un año - Contratista.....	56
Figura 18. Dedicación Principal - Subcontratista.....	57
Figura 19. Edades - Subcontratista.....	58
Figura 20. Nivel de Educación- Subcontratista	58
Figura 21. Sistema de Afiliación - Subcontratista	59
Figura 22. Conocimiento de Derechos y Obligaciones de los Trabajadores - Subcontratista.....	60
Figura 23. Tipo de Contrato con el Personal- Subcontratista.....	60
Figura 24. Con cuanto Personal Cuenta en Obra - Subcontratista	61
Figura 25. Qué Hace Antes de Iniciar Obra - Subcontratista	62
Figura 26. Qué Hace al Finalizar la Obra - Subcontratista	62
Figura 27. Mejora Salarial - Subcontratista	63

Figura 28. Accidentalidad en el trabajo - Subcontratista	63
Figura 29. Qué Hace al Finalizar el Contrato - Subcontratista.....	64
Figura 30. Persona Natural o Jurídica - Subcontratista.....	65
Figura 31. Tiempo Laboral en un año - Subcontratista	65
Figura 32. Dedicación Principal - Obrero.....	66
Figura 33. Edades - Obrero.....	67
Figura 34. Nivel de Educación - Obrero	67
Figura 35. Sistema de Afiliación - Obreros	68
Figura 36. Tiempo Laboral - Obreros	69
Figura 37. Tipo de Contrato que Mantiene - Obreros	69
Figura 38. Sistema de Afiliación - Obreros	70
Figura 39. Actividades Externas Realizadas - Obreros	71
Figura 40. Qué Hace Antes de Iniciar Obra - Obreros	72
Figura 41. Qué Hace Durante la Obra - Obreros.....	72
Figura 42. Qué Hace al Finalizar Obra - Obreros	73
Figura 43. Accidentalidad en el trabajo - Obreros	73
Figura 44. Al Finalizar el Contrato - Obreros.....	74
Figura 45. Tiempo Laboral en un año - Obreros.....	74
Figura 46. Salario remunerado - Obreros.....	75

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Tasas de accidentalidad en la Construcción.	29
Tabla 2. Accidentes laborales a Febrero del 2004	<u>33</u>
Tabla 3. Riesgos primarios en oficios especializados de la Construcción.	<u>40</u>
Tabla 4. Estructura General del censo de edificaciones, según áreas urbanas y metropolitanas 1997(II trimestre)-2004(IV trimestre)	<u>43</u>

1. CAPITULO INTRODUCTIVO

1.2 INTRODUCCIÓN

La situación y problemática de la clase obrera en nuestro país, es algo que no se puede ignorar, ya que estas personas desarrollan y cumplen funciones primordiales para el buen funcionamiento de las diferentes actividades que se pretendan ejecutar en un proyecto de construcción.

La situación de la clase obrera a través del tiempo ha tenido en cuenta ciertos aspectos que le han permitido mejorar su situación desde varios puntos de vista, es por esta razón que surge la necesidad de indagar que tan cierto o hasta que nivel se está teniendo en cuenta los derechos correspondientes a cada individuo involucrado en la clase obrera.

De esta misma forma es importante conocer si en nuestro medio la clase obrera por su situación actual, se está sometiendo a condiciones que la desfavorezcan dentro de su campo ocupacional.

En la actualidad la situación del obrero ha mejorado por las leyes que los amparan, y a pesar de esto, en muchos casos no son tenidas en cuenta manifestándose de esta forma en mínimas condiciones de trabajo.

Es por esto que lo primordial es la obligación de los empleadores en brindar protección y seguridad a sus trabajadores y sobre todo si se esta laborando en medios que exigen alto riesgo de accidentalidad como lo es el caso de la construcción. Es conveniente resaltar que en nuestro medio los trabajadores de la construcción (obreros) se someten a condiciones que los desfavorecen solo por el hecho de conseguir recursos a causas de necesidades que se le pueden estar presentando en su subsistir.

Si en el medio del campo constructivo se reconoce que un adecuado manejo en el recurso humano como instrumento productivo, traería beneficios no solo para el obrero, sino para todo el conjunto que involucra el medio donde se estén desarrollando las actividades.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo General

Realizar un estudio sobre la situación de la clase obrera en la construcción, teniendo como parámetros la seguridad, estabilidad y remuneración laboral.

1.2.2 Objetivos Específicos

El estudio involucra un análisis de la situación actual del obrero en diferentes proyectos en proceso de ejecución en la ciudad de Bogotá, específicamente se busca:

- Conocer los antecedentes de la situación del obrero en la construcción a través del tiempo.
- Realizar un análisis de la seguridad del obrero en la construcción en su sitio de trabajo.
- Identificar las condiciones de estabilidad y remuneración tenidas en cuenta para reconocer los esfuerzos del trabajador en la construcción.
- Plantear recomendaciones y conclusiones que den una orientación, sobre la forma que se debe implementar para evitar que las condiciones de los trabajadores a partir de los parámetros considerados para el estudio, sigan incrementándose en el transcurso del tiempo.

1.3 ALCANCE

Plantear soluciones y recomendaciones que permitan obtener resultados importantes para reconocer el adecuado manejo del recurso humano como instrumento productivo. El estudio se limitó a la realización de encuestas en diferentes Construcciones en proceso en algunas zonas de la ciudad de Bogotá, con el fin de obtener la información pertinente para realizar el análisis propuesto en esta investigación el cual se centra en tres aspectos fundamentales: Seguridad ocupacional, Estabilidad y Remuneración laboral.

El estudio está dirigido a los trabajadores de la construcción, teniendo en cuenta a los contratistas, subcontratistas y obreros, todo con el propósito de obtener información desde diferentes estratos de ocupación dentro del campo constructivo, y así lograr un mejor análisis que permita observar la situación del trabajador de la construcción.

2. METODOLOGIA

Con el fin de lograr los objetivos propuestos se ejecutó la siguiente metodología.

Inicialmente se procedió a recolectar la información pertinente relacionada con el objeto de estudio y se consideraran los aspectos para la toma de la información.

- Revisión de fuentes bibliográficas: Con el fin de realizar el estudio sobre la situación de la clase obrera teniendo en cuenta la seguridad ocupacional, estabilidad y remuneración laboral se recopiló información de entidades estatales como el Departamento Administrativo Nacional Estadístico DANE y la información que suministran las agremiaciones como la Cámara Colombiana de Construcción CAMACOL . Simultáneamente se consultaron investigaciones de otros autores que enfocaron su estudio en relación con la presente investigación
- Compilación de los aspectos a tener en cuenta para el estudio del trabajador de la construcción: Teniendo en cuenta los factores que definen las condiciones del obrero en la construcción desde el punto de vista de esta investigación, se procedió a definir los términos de estudio. De esta manera, los aspectos seleccionados para el análisis son los siguientes:

Sobre la “Seguridad ocupacional” se tuvo en cuenta todo lo relacionado con las normas de prevención para evitar accidentalidades dentro del campo laboral. Con respecto a la “Estabilidad laboral” se analizó el comportamiento que se muestra en el sector del medio constructivo teniendo en cuenta la variabilidad que se presenta en el tiempo de labor de las personas involucradas en esta actividad. Y respecto a la

“Remuneración laboral”, todo lo correspondiente a pagos y prestaciones que exige la ley, ya que en algunos casos se violan por parte de algunos empleadores con el fin de obtener un lucro individual que de una u otra forma se manifiesta en los malos manejos en que pueda incurrir en el transcurso de la ejecución del proyecto.

- Diseño de encuestas y obtención de la información: La obtención de información de los diferentes parámetros de la investigación sobre la situación del trabajador en la construcción se realizó mediante la ejecución de encuestas en construcciones en proceso en las seis áreas metropolitanas de la ciudad de Bogotá, las cuales contienen todos los criterios que hacen relación con el propósito del estudio. La investigación hace énfasis en los diferentes trabajadores de la construcción como lo son: El Contratista, el Subcontratista y el obrero. Donde para cada uno de estas personas se plantearon una serie de preguntas con la intención de lograr obtener los datos fundamentales y hacer de manera eficaz el análisis de la situación del obrero.
- Análisis de la información: Se realizó un análisis detallado con el propósito de describir la situación del obrero en términos de seguridad ocupacional, estabilidad y remuneración laboral.
- Estudio de casos y análisis de resultados: Se evaluaron los diferentes casos correspondientes a las obras en estudio, realizando una comparación entre la situación actual de la clase obrera y la normatividad que los protege en términos de seguridad ocupacional, estabilidad y remuneración laboral. A la vez se analizaron los resultados obtenidos con el fin de determinar si las normativas son tenidas en cuenta para estos casos, de acuerdo con los factores objetos de este estudio. Ya que resulta importante conocer si en la actualidad están siendo violadas o cumplidas por parte del empleador.

- Recopilación de los análisis de resultado.

Después de haber procesado toda la información considerando todos los aspectos correspondientes para lograr el objetivo de esta investigación finalmente se procedió a:

- Conclusiones y recomendaciones sobre el estudio realizado: Se generaron conclusiones y recomendaciones que están encaminadas a visualizar la problemática y los inconvenientes que el sector de la construcción está presentando en la parte fundamental o esencial para el desarrollo de cualquier proyecto.

3. MARCO NORMATIVO

Al momento de realizar cualquier proceso constructivo donde se encuentren personas ejecutando labores, lo primordial es conocer todo lo correspondiente a normativas legales vigentes, como también los requisitos que los trabajadores deben brindar para estar en el medio laboral.

A la vez es necesario reconocer que el trabajo es un derecho que por ley cualquier individuo puede gozar o mejor como se expone en la Constitución Política de Colombia en el Artículo 25, Capítulo 1 (De los derechos fundamentales, las garantías y los deberes), Título II el cual hace mención “Que el trabajo es un derecho y una obligación social y goza, en todas sus modalidades, de la especial protección del Estado. Toda persona tiene derecho a un trabajo en condiciones dignas y justas”.

En este aspecto normativo se tratarán las normas vigentes que aplican a cada uno de los términos de estudio de la presente investigación, pero se hace necesario definir conceptos claves para dar mayor claridad al tema por desarrollar.

3.1 CONCEPTOS FUNDAMENTALES

3.1.1 Contratista

El contratista es una persona que asume un proyecto dado y se encarga de la contratación de las personas que lo realizarán. El mismo se encarga de supervisar y entregar el proyecto con las especificaciones exigidas y ofrecidas. Los realizadores del proyecto van desde albañiles, electricistas, carpinteros, fontaneros, pintores, decoradores, etc., hasta ingenieros, diseñadores, arquitectos, en fin; todo aquel personal que requiera el proyecto. También

funga como mediador entre dichos trabajadores y las personas que requieren el servicio haciendo responsable y defensor del personal según sea el caso.

La persona física o jurídica que asume contractualmente ante el promotor, con medios humanos y materiales propios o ajenos, el compromiso de ejecutar la totalidad o parte de las obras con sujeción al proyecto y al contrato. (Ministerio de trabajo y asuntos sociales, España)

3.1.2 Subcontratista

La persona física o jurídica que asume contractualmente ante el contratista, empresario principal, el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra, con sujeción al proyecto por el que se rige su ejecución. (Ministerio de trabajo y asuntos sociales, España)

3.1.3 Obrero

La persona natural que acepta realizar una labor a cambio de recibir un salario por sus esfuerzos prestados en cualquier labor o actividad por ejecutar.

3.1.4 Salario

El Código Sustantivo del Trabajo no define qué se entiende por salario básico, pero puede interpretarse como la remuneración ordinaria que recibe el trabajador en los periodos de pago convenidos, la cual no incluye el valor del trabajo suplementario o de horas extras. Quiere esto decir que si se contrata un trabajador con una remuneración equivalente a un salario mínimo legal mensual, esta suma es lo que se conoce como salario básico. Y el salario mínimo es aquel que es establecido en base al artículo 2o de la Ley 278 de 1996 en donde se establece que la Comisión Permanente de Concertación de Políticas Salariales y Laborales a que se refiere el artículo 56 de la Constitución Política, tiene la función de: "Fijar de manera concertada el salario mínimo de

carácter general, teniendo en cuenta que se debe garantizar una calidad de vida digna para el trabajador y su familia".

3.1.5 Accidente de trabajo

Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica o perturbación funcional, una invalidez o la muerte.

Igualmente es accidente de trabajo el que se produzca durante el traslado de los trabajadores desde su residencia a los lugares de trabajo, o viceversa, cuando el transporte lo suministre el empleador.

No se consideran accidentes de trabajo:

1) El que se produzca por la ejecución de actividades diferentes para las que fue contratado el trabajador, tales como labores recreativas, deportivas o culturales, incluidas las previstas en el artículo 21 de la Ley 50 de 1990, así se produzca durante la jornada laboral, a menos que actúe por cuenta o representación del empleador.

2) El sufrido por el trabajador, fuera de la empresa, durante los permisos remunerados o no, así se trate de permisos sindicales. (Resolución 2266 de 1998. Capítulo 1. De las generalidades).

3.1.6 Contrato laboral

Contrato de trabajo es aquel por el cual una persona natural se obliga a prestar un servicio personal a otra persona, natural o jurídica, bajo la continuada dependencia o subordinación de la segunda y mediante remuneración. (Primera parte, derecho individual del trabajo. Título 1, contrato individual de trabajo. Capítulo 1, definición y normas generales. Artículo 22, definición. Código Sustantivo del Trabajo).

En términos generales el contrato es la prestación de un servicio bajo condiciones establecidas por ambas partes. En él se determina, entre otros aspectos, la actividad particular que brinda la persona para la empresa, la obligación de cumplir reglamentos, órdenes, horarios, etc., y la remuneración por la prestación de servicios. Las modalidades son:

- **Contrato escrito**

Se caracteriza por contener información de identificación, domicilio, lugar y fecha de celebración, lugar de trabajo, naturaleza del trabajo, la cuantía de la remuneración, la forma de pago, la duración y terminación del mismo por las partes interesadas.

- **Contrato verbal**

Se basa en un acuerdo de palabras entre el empleador y el trabajador.

- **Contrato a término fijo**

Debe hacerse siempre por escrito y su duración no debe superar los tres años. Sin embargo, sí puede renovarse indefinidamente. Si antes de la fecha de su terminación, ninguna de las dos partes avisa por escrito y con anticipación no menor a 30 días, éste será renovado por el mismo período anterior en forma automática.

- **En el caso del contrato a término fijo inferior a un año**

Se puede prorrogar automáticamente hasta por tres períodos iguales o inferiores al tiempo establecido.

- **Contrato a término indefinido**

No es una labor estipulada por un período de tiempo determinado, sino que se efectuará mientras subsistan las causas que le dieron origen y materia al trabajo. En este caso, el trabajador podrá dar por terminado el contrato mediante aviso escrito con anterioridad por lo menos de 30 días, para permitir la búsqueda de personal para su reemplazo.

El artículo 1º de la ley 50 de 1990, modifica el artículo 23 del Código Sustantivo del Trabajo haciendo mención para que haya contrato de trabajo, se requiere que concurran estos tres elementos esenciales:

- 1) La actividad personal del trabajador, es decir, realizada por sí mismo;
- 2) La continuada subordinación o dependencia del trabajador respecto del empleador, que faculta a éste para exigirle el cumplimiento de órdenes, en cualquier momento, en cuanto al modo, tiempo o cantidad de trabajo, e imponerle reglamentos, la cual debe mantenerse por todo el tiempo de duración del contrato. Todo ello sin que afecte el honor, la dignidad y los derechos mínimos del trabajador en concordancia con los tratados o convenios internacionales que sobre derechos humanos relativos a la materia obliguen al país.
- 3) Un salario como retribución del servicio.

3.2 NORMATIVAS VIGENTES SOBRE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA CONSTRUCCIÓN.

Resulta importante entender que el bienestar de todos los trabajadores debe ser el objetivo principal para implementar todas las normas y mecanismos que brinden a estas personas la seguridad para ejercer sus actividades con plena facultad, ya que así el trabajador gozará de bienestar e integridad.

De acuerdo con lo anterior se pretende realizar un sondeo de las normas sobre salud ocupacional teniendo en cuenta la resolución 02413 de Mayo 22 del 97, donde se especifica el reglamento de Higiene y Seguridad para la industria de la construcción. En el cual el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social en uso de las facultades que le confiere el artículo 10 del Decreto 13 de 1967, artículo 348 del Código Sustantivo del Trabajo y el Decreto 062 de 1976.

3.2.1 Aspectos generales de la construcción

La obligación de cualquier jefe en una construcción será la de dictar un curso específico a las personas dedicadas a la inspección y vigilancia de la seguridad de las obras en coordinación con el SENA y deberá exigir por medio de sus delegados encargados de la seguridad, el cumplimiento estricto de las instrucciones sobre manejo de herramientas, y otras medidas preventivas que deberán observar los trabajadores de la obra. (Art. 2)

A la vez toda obra en construcción estará amparada por los correspondientes estudios técnicos que garanticen su estabilidad. (Art. 3)

3.2.2 Organización del programa de salud Ocupacional

En mención al Artículo 10 todo empleador o patrono debe hacer cumplir lo siguiente:

- Cumplir y hacer cumplir las disposiciones de este Reglamento y las demás que en materia de Seguridad e higiene del Trabajo, fueren de aplicación obligatoria en los lugares de trabajo o de la empresa por razón de las actividades laborales que en ellas se realicen.
- Organizar y ejecutar un programa permanente de Seguridad, Higiene y Medicina del Trabajo, destinado a la prevención de los riesgos profesionales que puedan afectar la vida, integridad y salud de los trabajadores a su servicio.
- Instalar, operar y mantener en forma eficiente los sistemas y equipos de control necesarios para prevenir los riesgos profesionales y adoptar las medidas necesarias para la prevención y control de los riesgos profesionales.

- Realizar visitas a los sitios de trabajo para determinar los riesgos y ordenar las medidas de control necesarias.
- Elaborar los informes de accidentes de trabajo y realizar los análisis estadísticos para las evaluaciones correspondientes como son: pérdidas de hora hombre por año, días de incapacidad totales, pérdidas de turno hombre, rata de frecuencia de accidentes y todos los demás factores relacionados.
- Otorgar en todo momento a las autoridades competentes las facilidades requeridas para la ejecución de estudios, investigaciones e inspecciones que sean necesarias dentro de las instalaciones y zonas de trabajo.
- Promover los recursos económicos materiales humanos necesarios tanto, para el mantenimiento de las máquinas, herramientas, material y demás elementos de trabajo en condiciones de seguridad, como para el normal funcionamiento de los servicios de higiene para los trabajadores de la empresa
- Determinar en los niveles jerárquicos definidos en el reglamento interno o en su defecto, mediante instrucciones escritas, las facultades y deberes del personal directivo, técnico y trabajadores en general, para la prevención de accidentes y enfermedades profesionales.
- Facilitar la instrucción adecuada al personal nuevo en un puesto, antes de que comience a desempeñar sus labores, acerca de los riesgos y peligros que puedan afectarle y sobre la forma, métodos y procesos que deban observarse para prevenirlos o evitarlos.
- Cumplir en el término establecido las recomendaciones del Comité de Higiene y Seguridad y las del Ministerio de Trabajo para la prevención de los riesgos profesionales.

3.2.3 Obligaciones de los trabajadores

Todo trabajador laborando en cualquier medio debe cumplir por ley lo estipulado en el Artículo 11 el cual hace referencia a:

- Cumplir la prevención de riesgos profesionales en las obras para lo cual deberán obedecer fielmente lo establecido en el presente reglamento y sus disposiciones complementarias, así como las órdenes e instrucciones que para tales efectos le sean dadas por sus superiores.
- Recibir las enseñanzas sobre Seguridad e Higiene, que les sean impartidas por el patrón y otras entidades oficiales.
- Usar correctamente los elementos de protección personal y demás dispositivos para la prevención, control de los riesgos profesionales y cuidar de su perfecto estado y conservación.
- Informar inmediatamente a sus superiores de los daños y deficiencias que puedan ocasionar peligros en el medio de trabajo.
- No introducir bebidas alcohólicas u otras sustancias no autorizadas en los centros de trabajo no presentarse o permanecer en los mismos en estado de embriaguez o de cualquier otro género de intoxicación o enfermedad infectocontagiosa.

Las obligaciones del personal directivo, técnico y de supervisión: en el artículo 12 se especifican a continuación:

- Cumplir personalmente y hacer cumplir al personal bajo sus órdenes lo dispuesto en el presente Reglamento y sus disposiciones complementarias, así como las normas instrucciones y cuanto específicamente estuviere establecido en la empresa sobre Seguridad e Higiene del Trabajo.

- Instruir previamente al personal bajo sus órdenes de los riesgos inherentes al trabajo que debe realizar especialmente en los que impliquen riesgos específicos distintos a los de su ocupación habitual, así como de las medidas de seguridad adecuadas que deben observarse en la ejecución de los mismos.

Los demás artículos son de importancia conocerlos ya que todos están en función a la seguridad de las personas que laboran en medios donde pueden presentarse accidentes, y explican quienes y cuales deben ser los encargados de hacer cualquier tipo de estas actividades y así lograr de minimizar cualquier incidente dentro del trabajo, estos están discriminados por labores como son: Campamentos provisionales, Excavaciones, Andamios, Medidas para disminuir altura de libre caída, Escaleras, Demolición y remoción de escombros, Protección para el público aceras , Explosivos, Quemaduras, Vibraciones, Ruido, Maquinaria Pesada y Herramientas Manuales, todos estos aspectos se encuentran en un rango de artículos comprendidos desde el número 13 hasta el 81.

Resulta de importancia conocer cuales deben ser las normas de acuerdo con sus implementos o dotaciones de trabajo, estos son:

1.) Equipos de Protección Personal Cinturones de Seguridad

Con el propósito de evitar accidentes en el trabajo y sobre todo si se esta laborando en altura es preciso cumplir las presentes normas así como para los otros aspectos a mencionar:

- En las oportunidades. en que se efectúen trabajo en altura es obligatorio que el trabajador lleve cinturón de seguridad. (Art. 94).
- Se confeccionarán en material de primera calidad. (Art. 95).

- En trozos de una sola pieza y por lo tanto no se permiten empalmes. Tanto los cinturones como las bandas de enganche serán construidos. (Art. 96).
- La calidad y especificaciones está reglamentado por Icontec y/o la autoridad competente. (Art. 97).

2.) Herrajes

- Las anillas y mosquetones cumplirán con las medidas adecuadas de seguridad. Las hebillas igualmente dispondrán de rodillos que puedan girar libremente. Los clavos de las hebillas deberán estar bien ajustados al hueco. (Art. 98).
- En general los herrajes, tanto los resanados como las placas de refuerzo, rodillos, etc., no tendrán aristas vivas y serán cambiados cuando presenten alguna anomalía al respecto. (Art. 99).

3.) Cascos de Seguridad

De acuerdo con el trabajo desempeñado por el trabajador, se les suministrará un casco como elemento de protección contra las caídas de objetos.

Características de los cascos de seguridad:

El ataje debe estar en condiciones óptimas y acondicionarse correctamente a las necesidades.

Al colocarlo se debe lograr un perfecto ajuste para garantizar una comodidad en el trabajo y además evitar que éste se caiga.

Deben cumplir técnicamente las características de malos conductores de la electricidad (dieléctricos, resistencia adecuada al impacto), etc. Por elb cuando se presente algún desperfecto en el, deberá ser reemplazado.

Todas las consideraciones mencionadas corresponden al Artículo 101.

5.) Otros Elementos de Protección Personal

Anteojos de copa, resistentes a fuertes impactos, éstos protegen contra el impacto de objetos relativamente grandes cuando salen lanzados al aire, operaciones de corte, martilleo, rasqueteo, o esmerilado. Se suministrarán a aquellos trabajadores cuyo oficio lo exija. (Art. 102).

6.) Guantes para Trabajo en General

Todo el personal que manipule materiales rugosos con filos que puedan producir erosión en la piel y cortes debe usar guantes de cuero. (Art. 103).

7.) Botas de Seguridad

Los trabajadores que carguen o manipulen objetos pesados deberán usar botas de caucho con puntas de acero. La función esencial de estos elementos de protección es evitar machucones graves en los pies, lo mismo que la humedad. (Art. 104).

4. ANTECEDENTES

4.1 ANTECEDENTES GENERALES

El campo de la construcción desde sus principios ha involucrado individuos, los cuales son parte fundamental para elaborar el proceso que se deba desarrollar, y a pesar del medio evolutivo e innovador a través del tiempo no se ha podido reemplazar al obrero, lo que indica que la fuerza laboral es la base principal de cualquier proyecto para lograr el objetivo de ejecutar todas las actividades involucradas en este¹.

El trabajador de la construcción al igual que otros, debe gozar de los derechos que por ley están establecidos y que deben ser tenidos en cuenta en el momento de integrarlos como parte del proceso para la ejecución de cualquier trabajo, y así evitar posibles inconvenientes que de manera directa puede afectar el normal desarrollo de las actividades.

En algunos casos todos estos derechos son violados e ignorados por parte de las personas contratantes sin pensar en los problemas que esto puede acarrear pero aun así someten o exponen a su trabajador a condiciones que no son favorables para él.

La mano de obra constituye la base primordial y real de toda actividad que se pretenda ejecutar, y para que funcione adecuadamente hay que generar estímulos que ayuden a visualizar un ambiente de estabilidad y compromiso entre los trabajadores que laboran teniendo en cuenta un objetivo común. Uno de los aspectos mas importantes que puede provocar discordia entre los empleados, esta relacionado con la seguridad social: salud, riesgos

¹ CASTIBLANCO, Edgar. Problemática de los trabajadores de la Construcción. Diagnósticos y Estrategias de Solución. Universidad de los Andes. Magíster en Ingeniería Civil. Tesis. Bogotá. 2003

profesionales, pensiones, estabilidad laboral y cesantías, propias de cada individuo que haga parte de la fuerza de trabajo y que, a su vez, están legalmente facultadas por el gobierno nacional.

La construcción es uno de los más importantes sectores de actividad económica, tanto por su contribución a la riqueza del país, como por los puestos de trabajo que genera. A la vez es un campo en el cual se cuenta con una Población Económicamente Activa (PEA) cercana a un millón de trabajadores, motivo por el cual resulta de importancia conocer hasta que punto se consideran o se cumplen los derechos que se le deben prestar por ofrecer sus servicios².

El problema de Seguridad Social en la Construcción abarca muchos aspectos, que se concentran bajo el comportamiento variable, repetitivo e impredecible del sector y las condiciones sociales del país: Inestabilidad económica y financiera de las empresas, fluctuación laboral y la contratación y subcontratación, entre otros. Esta situación ha venido mejorando a través del tiempo, hasta el punto que si una persona que no cuenta con todos los requisitos correspondientes exigidos por parte de la empresa contratante, es posible que no sea integrado al trabajo.

4.2 ANTECEDENTES ESPECIFICOS SOBRE LA SITUACION DE LA CLASE OBRERA EN LA CONSTRUCCION

4.2.1 Seguridad Ocupacional

Con el fin de llevar a cabo este estudio fue necesario realizar una serie de encuestas con el propósito de obtener una base de información que permitiera el análisis a partir de los parámetros planteados para esta investigación. Uno de estos parámetros es la “Seguridad ocupacional” la cual es muy importante

² COLOMBIA. DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN DISTRICTAL DNP. Estadísticas [En línea]. Disponible en <<http://www.dnp.gov.co>>

en el medio de la construcción porque está ligada a realizar actividades consideradas riesgosas, debido a la alta incidencia de los accidentes de trabajo y sobre todo de los accidentes de trabajos mortales.

Dentro de estos registros laborales el sector de la construcción tienen características que inciden de manera directa en la seguridad del trabajo, las cuales se relacionan con agentes como lo son las diferentes etapas de la obra, una constante rotación del obrero, el trabajo a la exposición con el medio, la variabilidad de oficios y sobre todo las labores con alto grado de riesgo, razón por la cual se clasifica a la construcción de grado V, que comprende las actividades mas riesgosas y de mayor tasa de cotización al sistema (Ver tabla 01), para observar los índices de accidentalidad de un registro histórico en Colombia.

Año	Clase	Expuestos	Accidentes de trabajo	Tasa
95	V	2.561	507	19.80%
96	V	8.999	1.830	20.34%
97	V	15.825	2.329	14.72%
98	V	13.311	2.130	16.00%

Tabla 1: Tasas de accidentalidad en la Construcción.
Fuente: Suratep (1995-1998)

Cuando sucede un accidente de trabajo o se detecta una enfermedad profesional el trabajador afectado, de no estar cubierto por el sistema, no tendría el beneficio a las prestaciones asistenciales y económicas a que tienen derecho quienes si están afiliados y cotizando oportunamente. Esto implica iniciar una serie de acciones contra su empleador, quien tendría que responder.

De todos los posibles afectados por este problema el empleador lleva la peor parte toda vez que sobre él la ley ha depositado una serie de responsabilidades

que en caso de no cumplirse le hacen sujeto activo de numerosas consecuencias de orden personal, patrimonial y legal.

Es primordial que cualquier individuo involucrado en este medio deba estar afiliado a entidades de protección contra los riesgos de accidentalidad, como lo puede ser ARP entre otros, con el fin de evitar percances al momento de ocurrir cualquier tipo de accidente en el medio laboral. Es por esto que hoy en día la mayoría de las empresas constructoras tienen como prioridad la de afiliar a todos sus empleados a estos sistemas de prevención contra riesgos, logrando así un mejor desempeño del trabajador, ya que centrará su ocupación de manera confiable en la actividad que le sea asignada. Cabe mencionar que existen entidades encargadas dentro de las cuales están la Organización Internacional del Trabajo (OIT), Occupational Safety and Health Administración (OSHA), entre otras, estas tienen como objetivo principal velar por los derechos de los trabajadores las cuales día a día están en una lucha para que se hagan efectivas todas las normativas que amparan a los trabajadores y así lograr minimizar la problemática existente contra esta población, por esto resulta importante reconocer que la fuerza laboral en todo proyecto civil constituye la parte esencial y fundamental para lograr todos los objetivos planteados al momento de desarrollar todo el proceso constructivo.

4.2.2 Estabilidad Laboral

Resulta incompleto suponer que la estabilidad laboral depende de manera exclusiva de la responsabilidad que tienen los empresarios de asegurarse que los despidos habrán de hacerse únicamente en circunstancias justificadas o de la tenencia o no del empleo por parte de los trabajadores; esto ocurre, sencillamente porque ninguno de los dos ofrece una verdadera garantía de estabilidad.

Los trabajadores de la construcción suelen contratarse para cada proyecto y pueden pasar solamente unas pocas semanas o meses en un proyecto determinado, de ello se derivan ciertas consecuencias tanto para el trabajador

como para el proyecto en sí, es por esto que el obrero se ve en la necesidad de establecer varias veces relaciones productivas con otros obreros que no conocen, algo que a la vez puede acarrear problemas de seguridad en la obra. Según Castiblanco, durante un año es posible que estas personas dedicadas a labores de construcción solo tengan un empleo parcial y muchos jefes.

En cualquier proceso constructivo resulta particular la variabilidad en cuanto al número de trabajadores y sobre todo por la composición de la mano de obra, estas fluctuaciones son resultado de las necesidades que se presentan por los diferentes oficios involucrados en las etapas de una construcción o eventualmente cuando no se necesita de muchos obreros para realizar una actividad.

4.2.3 Remuneración Laboral

El pago hecho a los trabajadores no incluye prestaciones ni aportes parafiscales, muchas veces por falta de conocimiento por parte de esta población, desconocen cuales son sus derechos y sus deberes, el escenario más común lo ilustran estudios realizados anteriormente, en los que se indica que ningún trabajador devenga menos de un salario mínimo legal vigente, pero es un indicador aparente ya que el valor neto recibido debería ser igual al valor que recibe descontándole prestaciones sociales y aportes parafiscales de la ley.

A nivel nacional, en las encuestas realizadas por el DANE, se dice que aproximadamente un 22% de los trabajadores de la construcción tienen un salario inferior al SMLV, que el 40% reciben más de un Salario Mínimo Legal Vigente SMLV y que el 38%, está recibiendo más de 1.5 SMLV.

4.3 CONSTRUCTORES: RIESGOS PROFESIONALES, UN ASPECTO DENTRO DE LA SEGURIDAD SOCIAL

En el momento de realizar una contratación, sin importar el sector en el cual se desenvuelva una empresa o el cargo que vaya a desempeñar un empleado, es importante identificar cuales son los lineamientos a tener en cuenta para efectuar dicha contratación, como lo son el salario base y todo lo que se deriva como parte del bienestar del personal contratado: seguridad social y aportes parafiscales (Salud, Riesgos profesionales, Cesantías, ICBF, etc.).

De acuerdo con un estudio del Ministerio de la Protección Social que analizó 1.342 casos de accidentes mortales en el trabajo ocurridos entre 1999 y 2000, se encontró que entre las causas relacionadas con dichos decesos figuran violencia, transporte, exposición a sustancias peligrosas, caídas, fuego, explosión y contactos con objetos. Las actividades económicas en las cuales se presenta mayor accidental mortal son la construcción, la industria y el transporte³.

La investigación citada, también reportó que el 30% de las muertes se da entre trabajadores con menos de un año de tiempo laborado en la empresa donde se accidentaron, lo cual, según el Viceministro de Salud, llama la atención sobre la necesidad y la importancia de que las empresas lleven a cabo procesos de inducción y prevención que disminuyan la ocurrencia de accidentes mortales en el trabajo. De acuerdo con la misma investigación, la muerte de trabajadores en Colombia en 1999 tuvo un costo de 85.230 millones de pesos y en 2000 de 77.866 millones de pesos.

Entrando en datos de registros a través del tiempo, y relacionados de acuerdo con el nivel de la calamidad se tiene la siguiente información.

³ **COLOMBIA. PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA** Accidentalidad [En línea]. Disponible en <<http://www.presidencia.gov.co>>

Accidentes de trabajo 34,118
Enfermedades profesionales 208
Casos de enfermedades profesionales 694
Muertes por trabajo 69
Afiliados a ARP 5.068.562

Tabla 2. Accidentes laborales a Febrero del 2004
Fuente: Ministerio de Protección Social.

Un total de 5.086.562 trabajadores se encontraban afiliados a una ARP al pasado mes de febrero a través de 378 empleadores. Esta cifra significa que apenas el 20% de la población económicamente activa está vinculada al sistema, según las estadísticas manejadas por el Ministerio de Protección Social.

La construcción colombiana, catalogada como uno de los sectores más importantes de la actividad económica de nuestro país, cuenta con una población económicamente activa de 8'213.185 personas, lo que representa el 5.4% de los empleos urbanos del país (443.512 a mayo de 2004)⁴, con un crecimiento anual del 9.3% del PIB Nacional para el segundo trimestre del año en curso., lo que deja entrever la importancia del sector en la generación de riqueza del país y sus puestos de trabajo. Asimismo como el sector de la construcción puede representar una herramienta para la generación de riqueza de nuestro país, también constituye una actividad de alto riesgo de accidentes de trabajo.

Sin embargo, la pérdida de salud de los trabajadores traducida en lesiones, incapacidades permanentes o muertes, no es la única consecuencia de las

⁴ COLOMBIA. DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. DNP. Estadísticas nacionales [En línea] Disponible en <<http://www.presidencia.gov.co>

deficientes condiciones de seguridad en las construcciones. Sumado a esto, la inadecuada gestión de un sistema de seguridad y salud en las obras genera incrementos en los costos de producción, así como pérdidas de productividad y de calidad llegando a incurrir en incumplimientos en los plazos de entrega de las obras, que traducidas bajo un ámbito netamente competitivo, originan desventajas frente a las demás empresas del sector. Adicionalmente, para las empresas se tienen unas sanciones legalmente contempladas las cuales varían entre uno y 200 salarios mínimos para aquellas que no reporten el accidente de trabajo durante los dos días hábiles siguientes a su ocurrencia, así como una sanción de entre 358 mil pesos a 300 millones de pesos por negarse a afiliar a un trabajador o por no pagarle o dilatarle el respectivo pago.

La construcción colombiana esta determinada por ciclos de florecimiento y descenso, comúnmente denominados “vacas gordas o vacas flacas”, relacionados con la demanda del producto, las tasas de interés del mercado y la disponibilidad de los recursos financieros, y las políticas que pone en ejecución el gobierno que responden al estímulo para la generación de empleo.. Este fenómeno impide que la mayoría de las firmas dedicadas al sector se consoliden como empresas con capital e infraestructura suficientemente seguros ya que están condenadas a “bailar” al ritmo del comportamiento cíclico de la construcción, perdiendo la continuidad de las personas que laboran en ellas y, por lo tanto, la persistencia en los esfuerzos por el desarrollo en el área de la seguridad y salud en el trabajo. Sumado a esto, el tema de la seguridad y salud en la construcción no es solamente importante por ser esta una actividad especialmente peligrosa sino también, porque la prevención de los accidentes de trabajo en las obras, exige de un trabajo específico y determinante que prevea las posibles causas de la ocurrencia de ellos, tanto por la naturaleza particular del trabajo de construcción como por el carácter temporal de las obras⁵ y el objetivo de abolirlos es una misión imposible. Es por eso que los esfuerzos en seguridad social en que debería concentrarse una empresa dedicada a la construcción,

⁵ Convenio 167 sobre seguridad y salud en la construcción, OIT 1998.

no es la de intentar eliminar los accidentes laborales sino disminuir el riesgo de que ellos sucedan y si ocurren tener las herramientas adecuadas para que se genere el menor impacto posible sobre la organización.

El problema de Seguridad Social en la Construcción abarca muchos aspectos, que se condensan bajo el comportamiento cíclico, repetitivo e impredecible del sector y las condiciones sociales del país: Fragilidad económica y financiera de las empresas, inestabilidad laboral y el fenómeno de contratación y subcontratación, entre otros.

La mayoría de las firmas dedicadas al sector presentan variaciones lógicas considerables en el número de empleados. La oscilación se ve representada en la variación porcentual del personal administrativo: 15% en época de crecimiento y 78% en época de crisis, frente al personal obrero: 85% y 22% respectivamente, del personal total de la firma constructora⁶. A su vez, un fenómeno que alimenta este comportamiento desordenado del sector apoyado en la poca capacidad de una empresa, es la inmensa capacidad de las firmas de construcción de crear trabajo y desaparecer de un momento a otro, una vez sea terminado el proyecto. Estos cambios abruptos, hacen que se generen grandes cantidades de desempleos y a su vez se libere un gran cantidad de mano de obra “poco calificada” (contratada para estos oficios en Colombia), sin que estén sujetos al régimen de seguridad social establecido.

Esta inexistencia de afiliación al régimen de Seguridad Social se puede deber al desconocimiento de los derechos del empleado por parte del mismo o por miedo a “dejar la vacante libre” cuando no se tienen los estudios mínimos para conseguir otra clase de empleo o ya sea, porque los que dirigen las firmas no ven la necesidad de realizar inversiones importantes en esta área para mantener la continuidad en los programas, ya que la mano de obra oscila de acuerdo al “oleaje” del sector.

⁶ CAMACOL. Manual “Seguridad, Salud y Bienestar en las obras de construcción: Promoción de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la Construcción, en Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela. Febrero de 2000.

Otro punto importante, por el cual los gerentes de las firmas no consideran primordial la Seguridad Social de sus empleados, es el fenómeno Colombiano de la contratación y subcontratación. Las empresas dedicadas a la construcción prefieren contratar la mano de obra, quienes a su vez subcontratan el personal que labora en el proyecto. En su mayoría, estos contratistas y subcontratistas pertenecen al sector informal y por lo tanto no laboran bajo las condiciones de seguridad eficientes y mucho menos legalmente establecidas.

5 RIESGOS PRIMARIOS EN OFICIOS ESPECIALIZADOS DE CONSTRUCCIÓN.

Cada oficio aparece incluido en la lista con la indicación de los riesgos primarios a los que un trabajador de ese oficio se puede ver expuesto (Ver tabla). La exposición puede afectar por igual a los supervisores y a los trabajadores. No aparecen en la relación los riesgos comunes a casi todos los subsectores de la construcción el calor, los factores de riesgo causantes de trastornos o la fatiga.

La clasificación de oficios de la construcción recogida aquí equivale a la adoptada en Estados Unidos. Incluye los oficios de la construcción de acuerdo con la clasificación establecida en el sistema de Clasificación Normalizada de Profesiones desarrollado por el Departamento de Comercio de Estados Unidos. Este sistema clasifica los oficios de acuerdo con las principales calificaciones que implican⁷.

Este tipo de riesgos deben ser considerados primordiales ya que son los que se presentan con mayor continuidad en los medios laborales de la construcción, es por esto que resulta de interés identificar cuales son estos tipos de actividades consideradas primarias.

⁷ Occupational Safety & Health Administration OSHA. Constitution .Avenue, NW. Washington, DC 20210. [En línea] disponible en <<http://www.osha.gov>>

Profesiones	Riesgos
Albañiles	Dermatitis del cemento, posturas inadecuadas, cargas pesadas
Canteros	Dermatitis del cemento, posturas inadecuadas, cargas pesadas
Soldadores y alicatadores	Vapores de las pastas de adherencia, dermatitis, posturas inadecuadas
Carpinteros	Serrín, cargas pesadas, movimientos repetitivos
Colocadores de cartónyeso	Polvo de yeso, caminar sobre zancos, cargas pesadas, posturas inadecuadas
Electricistas	Metales pesados de los humos de la soldadura, posturas inadecuadas, cargas pesadas, polvo de amianto
Instaladores y reparadores de líneas eléctricas	Metales pesados de los humos de la soldadura, cargas pesadas, polvo de amianto
Pintores	Emanaciones de disolventes, metales tóxicos de los pigmentos, aditivos de las pinturas
Empapeladores	Vapores de la cola, posturas inadecuadas
Revocadores	Dermatitis, posturas inadecuadas
Fontaneros	Emanaciones y partículas de plomo, humos de la soldadura
Plomeros	Emanaciones y partículas de plomo, humos de la soldadura, polvo de amianto

Montadores de calderas de vapor	Humos de soldadura, polvo de amianto
Colocadores de moqueta	Lesiones en las rodillas, posturas inadecuadas, pegamentos y sus emanaciones
Colocadores de revestimientos flexibles	Agentes adhesivos
Pulidores de hormigón y terrazo	Posturas inadecuadas
Cristaleros	Posturas inadecuadas
Colocadores de aislamientos	Amianto, fibras sintéticas, posturas inadecuadas
Maquinistas de pavimentadoras, niveladoras y apisonadoras	Emanaciones del asfalto, humos de los motores de gasolina y gasóleo, calor
Operadores de maquinaria de colocación de vías férreas	Polvo de sílice, calor
Techadores	Alquitrán, calor, trabajo en altura
Colocadores de conductos de acero	Posturas inadecuadas, cargas pesadas, ruido
Montadores de estructuras metálicas	Posturas inadecuadas, cargas pesadas, trabajo en altura
Soldadores (eléctrica)	Emanaciones de la soldadura
Soldadores (autógena)	Emanaciones metálicas, plomo, cadmio
Barreneros, en tierra, en roca	Polvo de sílice, vibraciones en todo el cuerpo, ruido
Operarios de martillos neumáticos	Ruido, vibraciones en todo el cuerpo, polvo de sílice
Maquinistas de hincadoras de pilotes	Ruido, vibraciones en todo el cuerpo
Maquinistas de tornos y montacargas	Ruido, aceite de engrase
Gruistas (grúas torre y automóviles)	Fatiga, aislamiento

Operadores de maquinaria de excavación y carga	Polvo de sílice, histoplasmosis, vibraciones en todo el cuerpo, fatiga por calor, ruido
Operadores de motoniveladoras, bulldozers y traíllas	Polvo de sílice, vibraciones en todo el cuerpo, calor, ruido
Trabajadores de construcción de carreteras y calles	Emanaciones asfálticas, calor, humos de motores de gas óleo
Conductores de camión y tractoristas	Vibraciones en todo el cuerpo, humos de los motores de gas óleo
Trabajadores de demoliciones	Amianto, plomo, polvo, ruido
Trabajadores que manipulan residuos tóxicos	Calor, fatiga

Tabla 3. Riesgos primarios en oficios especializados de la Construcción.

Fuente: www.osha.gov Occupational Safety & Health Administration. 200 Constitution Avenue, NW. Washington, DC 20210

5.1 CONTROL DE LOS RIESGOS PROFESIONALES

La medición y evaluación de la exposición a los riesgos laborales requiere tener en cuenta el modo peculiar en que se produce la exposición de estos trabajadores. Las mediciones y los límites de exposición en la higiene industrial convencional se basan en promedios de jornadas de 8 horas. Pero dado que las exposiciones en la construcción son habitualmente breves, intermitentes, variadas pero de probable repetición, tal tipo de mediciones y límites de exposición no son tan útiles como en otros trabajos.

La medición de la exposición puede basarse en tareas mejor que en turnos de trabajo. De acuerdo con este enfoque, se pueden identificar tareas distintas y los riesgos característicos de cada una de ellas. Una tarea es una actividad limitada, como la soldadura, el lijado de madera, la pintura, la instalación de fontanería, etc. Si las exposiciones se caracterizan por tareas, deberá ser posible desarrollar un perfil de exposición para un trabajador individual con

conocimiento de las tareas que realicen o que se realicen tan próximas a él que puedan provocar una exposición.

A medida que aumenta el conocimiento de la exposición basada en las tareas, es posible desarrollar controles basados en las mismas. La exposición varía con la concentración del riesgo y la frecuencia y duración de la tarea.

Como enfoque general del control de riesgos, es posible reducir la exposición reduciendo la concentración o la duración o frecuencia de la tarea. Dado que la exposición en la construcción es intermitente de por sí, los controles administrativos que se basan en reducir la frecuencia o la duración de la exposición son menos prácticos que en otras industrias. Por consiguiente, la manera más eficaz de reducir la exposición consiste en reducir la concentración de riesgos.

Los programas de seguridad efectivos tienen varios rasgos comunes, que se manifiestan en el conjunto de la organización, desde los cargos más altos de un contratista general hasta los directores de proyecto, supervisores, representantes sindicales y trabajadores a pie de obra.

Los códigos de práctica se llevan a cabo y se evalúan a conciencia. Se calculan los costes de enfermedad y lesiones y se mide el rendimiento; los que cumplen son recompensados, los que no, son penalizados. La seguridad es parte integrante de los contratos y los subcontratos.

Todo el mundo, sin excepción gerentes, supervisores y trabajadores recibe la formación pertinente, general, específica para la obra y el reciclaje que pueda ser necesario. Según la OSHA, los trabajadores inexpertos reciben formación en la obra a cargo de los trabajadores veteranos. En los proyectos en que se ponen en práctica estas medidas, los índices de lesiones son notablemente inferiores a los de otros centros similares.

6 REGISTRO HISTORICO DE ACTIVIDADES EDIFICADORAS EN LA CIUDAD DE BOGOTA.

Para exponer los resultados de la investigación resulta importante conocer mediante un registro histórico cual ha sido el proceso evolutivo que se ha presentado en cuanto a la actividad edificadora y el salario real (Ver Grafico 1), teniendo como referencia el desarrollo de esta actividad en la Ciudad de Bogota.

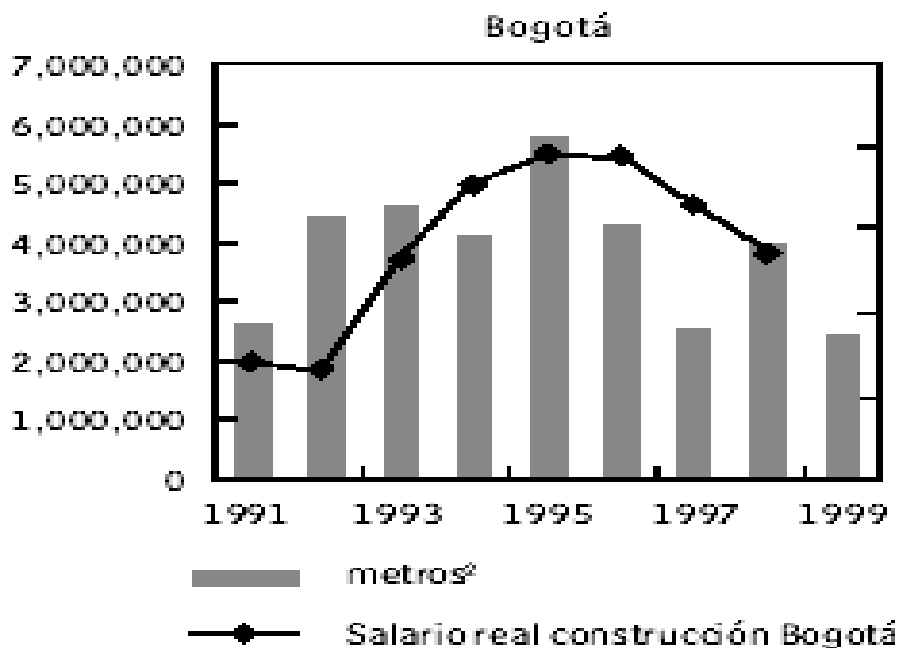


Gráfico 1. Actividad Edificadora Salario real (Bogotá)

Fuente: www.dane.gov.co. Departamento Nacional de Estadística. Colombia

El gráfico muestra la relación entre el salario real y la actividad edificadora entre los años comprendidos de 1991 hasta 1999, donde se establece que entre el año de 1991 y 1995 el crecimiento en cuanto a metros cuadrados construidos y salario estuvo siempre en aumento, y a partir del 95 al 99 se presentó una disminución notable de esta actividad.

A la vez es de importancia conocer cual es el proceso que se esta desarrollando en cuanto a edificaciones en las áreas urbanas y metropolitaneas (Ver tabla 4), ya que de esta manera se logra percibir cual puede ser la situación principalmente en lo referente a su estabilidad laboral, de los trabajadores que laboran en estas actividades.

Para las áreas urbanas y metropolitanas				
Año	Obras culminadas	Obras en Proceso	Obras paralizadas o inactivas	Total
1998	1.579.398	4.698.290	2.855.714	9.133.402
1999	1.111.620	2.801.253	3.506.825	7.419.698
2000	1.065.968	3.201.174	3.245.505	7.512.647
2001	1.297.297	3.181.799	3.058.425	7.537.521
2002	1.680.899	5.085.261	2.696.010	9.462.170
2003	1.768.781	7.006.402	2.427.624	11.202.807
2004	1.698.521	5.989.391	2.493.345	10.181.257
2005	1.798.568	6.672.638	2.377.834	10.849.041

Tabla 4. Estructura General del censo de edificaciones, según áreas urbanas y metropolitanas 1997(II trimestre)-2004(IV trimestre) en m² construcción.

Fuente: www.dane.gov.co. Departamento Nacional de Estadística. Colombia

Se considera que las cifras mas altas están representadas en lo que corresponde a obras en proceso, y para el año correspondiente al 2005 esta cantidad es la cifra más significativa 6.672.638 m², queriendo esto decir que las posibilidades de mejorar la situación a muchos trabajadores que desarrollan las actividades en el campo de la construcción es colosal. Esto indica que los sectores que desarrollan este tipo de proyectos están mostrando gran interés en lo que corresponde a la actividad edificadora.

Para mostrar de manera clara e independiente lo que concierne las obras culminadas, en proceso y paralizadas o inactivas se ilustra en el siguiente gráfico.

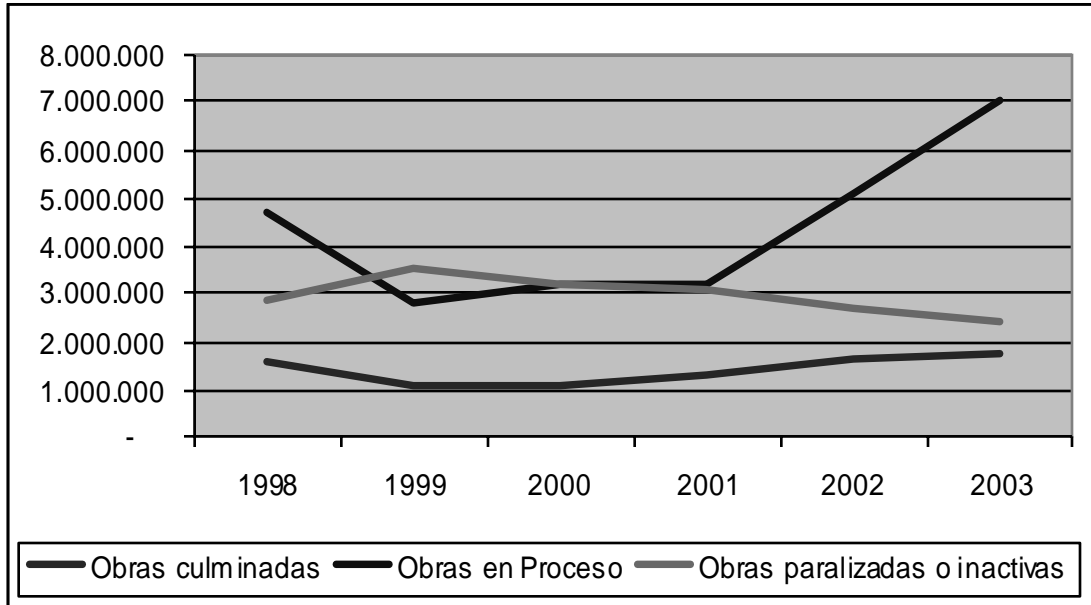


Gráfico 2. Estructura General del censo de edificaciones, según áreas urbanas y metropolitanas 1997(II trimestre)-2004(IV trimestre)
Fuente: www.dane.gov.co. Departamento Nacional de Estadística. Colombia

Donde se puede observar que las actividades correspondientes a las obras en proceso llevan un crecimiento constante para los años comprendidos entre el 2001 hasta el 2005.

Para propósitos de esta investigación resulta importante conocer estas estadísticas, ya que brindan de manera indirecta cual puede ser el beneficio del que pueden gozar los trabajadores de la construcción para estar activos en su campo laboral.

7 ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LA CLASE OBRERA EN EL CAMPO DE LA CONSTRUCCIÓN.

El desempeño de cualquier trabajador dentro del medio donde se encuentre laborando depende de varios factores, los cuales pueden ser cambios en las condiciones en el lugar de labores como aspectos climáticos, disposición de recursos, que se presente un inadecuado manejo en la planeación algo que desfavorece considerablemente cualquier proceso, ya que la solución para estos inconvenientes radica en nueva reestructuración de los obreros en otras actividades, lo cual se convierte en un problema tanto para el proyecto por pérdidas debido a los imprevistos, y en cuanto al trabajador porque se rompe la labor en conjunto que venía desempeñando, originándose así interrupción en todo el proceso.

En el medio de la construcción se pueden presentar casos donde una sola persona es encargada de manejar cuadrillas conformadas por más de 40 personas, donde se puede presentar la situación de que cualquier tipo de información no sea difundida o acogida correctamente causando de esta manera cualquier tipo de inconvenientes o exponiendo a la parte laboral.

En busca de realizar un análisis que muestre las condiciones reales de la problemática de los trabajadores en el sector de la construcción teniendo en cuenta los parámetros planteados para el estudio, y mediante la entrevista de 425 empleados de la construcción entre los cuales 59 corresponden a contratistas, 60 a subcontratistas y 306 obreros se exponen los siguientes resultados.

7.1 RESULTADOS DE ENCUESTAS SOBRE LOS CONTRATISTAS

El proceso de encuestas para la obtención de la información en las obras en proceso en la ciudad de Bogotá permitió determinar que el porcentaje sobre las actividades a las cuales se dedican es estructura con un 37% y en construcción general con un 36% (Ver figura 1)

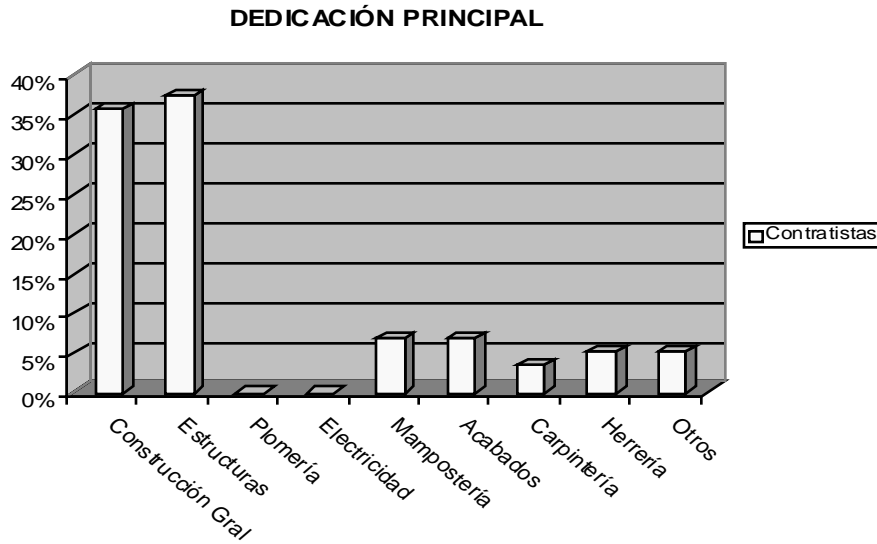


Figura 1. Dedicación Principal - Contratista

Es de considerar que los resultados obtenidos se basan en una muestra estadística teniendo en cuenta las obras en proceso de la ciudad. A la vez es razonable que estas personas laboren en estas actividades ya que son fundamentales en cualquier proceso constructivo.

En cuanto a sus edades se observa que un 25% corresponde a 30 años y el 22% corresponden 40 y 45 (Ver figura 2).

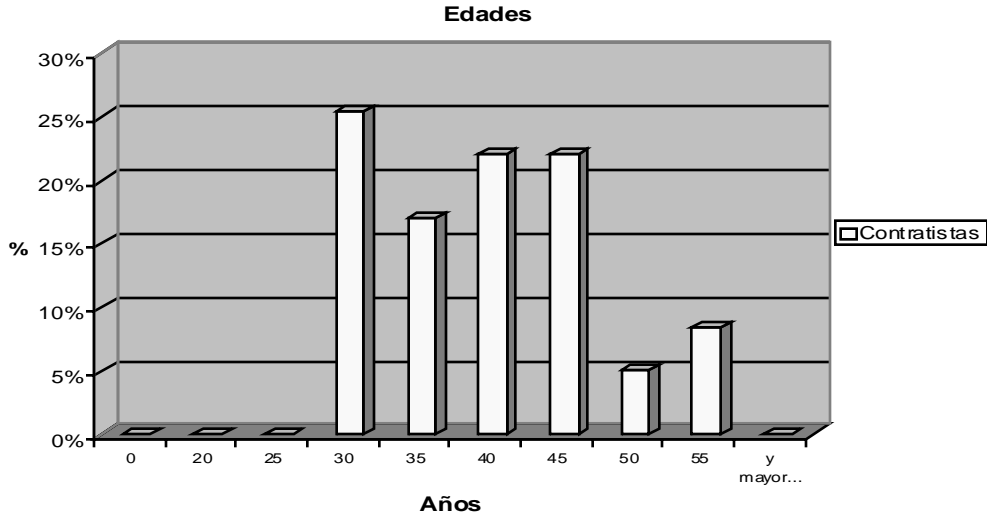


Figura 2 Edades - Contratista
Se observa que las edades son representativas en cuanto a experiencia y desempeño dentro del oficio laboral ya que garantizan confiabilidad al momento de ejecutar las labores involucradas en cualquier proyecto por ejecutar.

A la vez se logró determinar la incidencia del nivel de educación de estas personas que ejercen en este campo, estos valores son: el 58% de los contratistas son profesionales. (Ver figura 3).

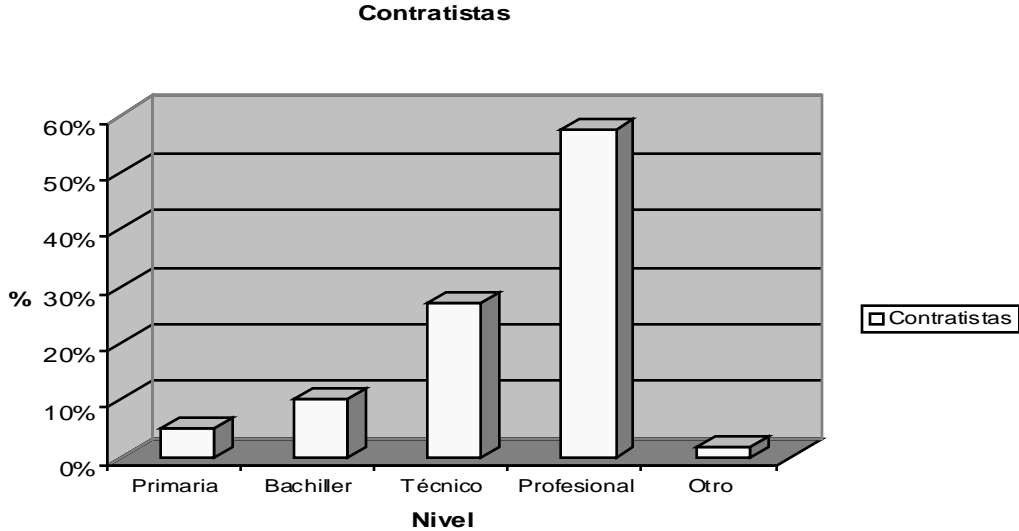


Figura 3. Nivel de Educación - Contratista

Resulta importante que estas personas tengan el nivel de educación en un grado superior, ya que pueden tener conocimiento sobre los aspectos legales y derechos de los obreros y de esta manera aplicarlos en los obreros los cuales son los que realizan de manera directa las actividades.

Todo empleado debe por ley estar afiliado a una entidad tanto de riesgos profesionales como a entidades de seguridad social y así evitar percances que pueden convertirse en problemas mayores. A partir de los datos obtenidos mediante el análisis se observó que casi el 100% de todos los trabajadores “Contratistas, Subcontratistas, Obreros” (Ver figura 4), se encuentran afiliados a sistemas de seguridad social.

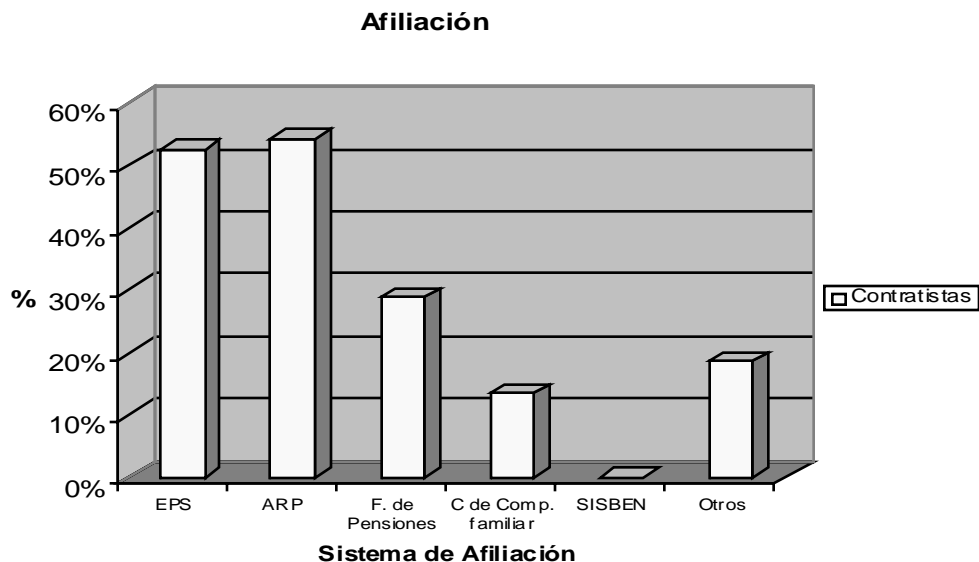


Figura 4. Sistema de Afiliación - Contratista

Este resultado es importante ya que indica un punto favorable para la clase que pertenece al medio.

Lo que respecta al tiempo de ocupación laboral se obtuvo que el 46% de estas personas presentan una duración mayor a los 5 años de experiencia en el medio (Ver figura 5).

Cuanto Tiempo lleva Desempeñándose en el Campo de la Construcción?

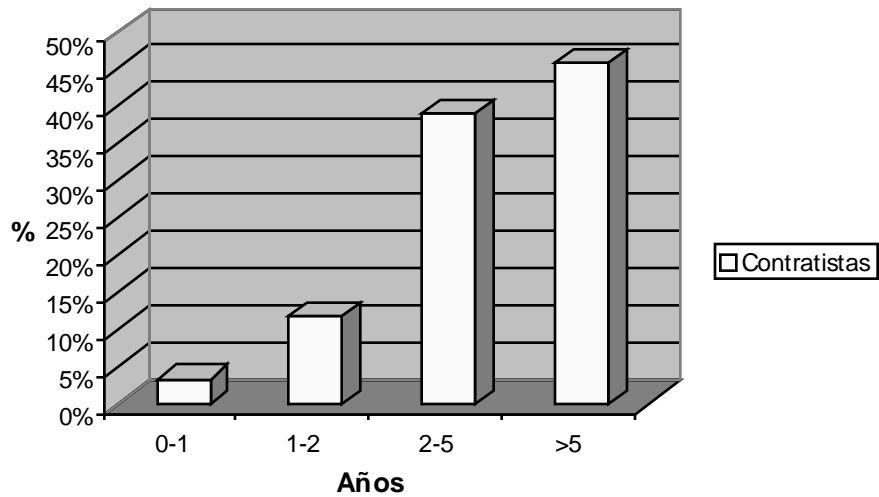


Figura 5. Tiempo Total de Labor - Contratista

Esto indica que su estabilidad en el medio de labor es gratificante, ya que están realizando sus labores en el medio con el cual se identifican, y no estar desarrollando actividades independientes en las cuales puede que no tengan pleno conocimiento de ellas.

Un aspecto que interesa al sector es sobre el conocimiento de leyes y derechos de obligaciones que por ley todo trabajador tiene (Ver Figura 6).

Conoce los derechos y obligaciones de los Trabajadores?

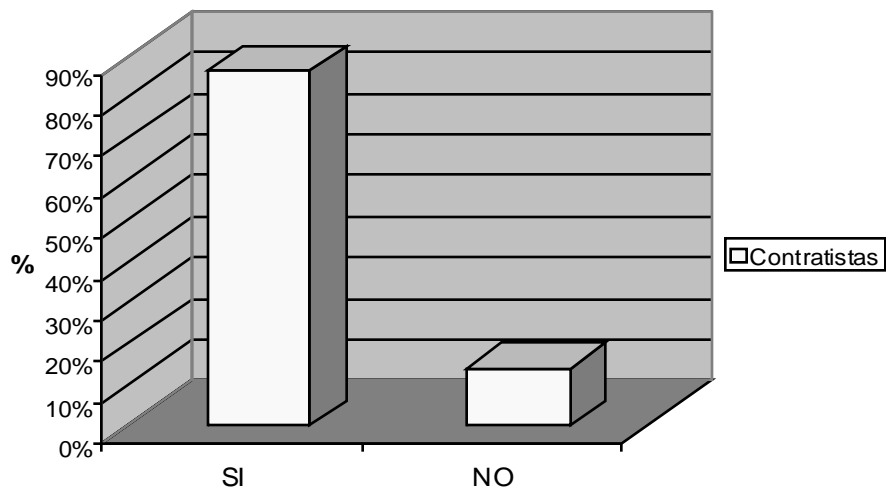


Figura 6. Conocimiento de Derechos y Obligaciones de los Trabajadores - Contratista

Donde se muestra que un 92% de los contratistas tienen pleno conocimiento de los derechos de sus empleados siendo esto un punto favorable para la clase obrera.

Al momento de realizar cualquier trabajo, lo principal es establecer el tipo de contrato, para el caso de contratar con la empresa se obtuvo que un 78% de los contratistas contratan por duración de actividad (Ver figura 7).

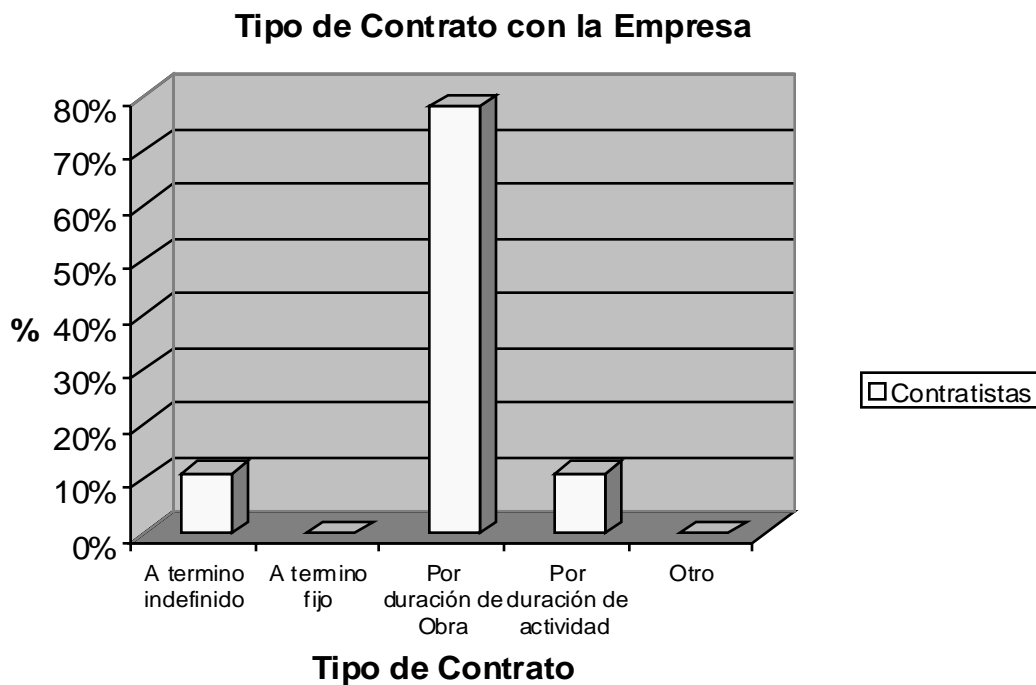


Figura 7. Tipo de Contrato con la Empresa - Contratista

Con el personal predomina un 64% por duración de obra (Ver figura 8). Este tipo de contrato que se presenta en el sector puede beneficiar a los trabajadores en cuanto a su tiempo y estabilidad, ya que los procesos constructivos dependiendo del tamaño ameritan de duración.

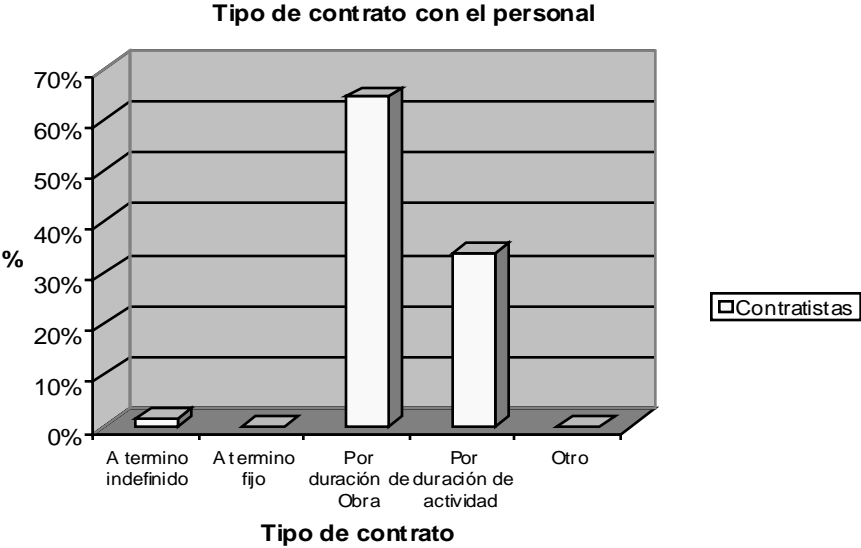


Figura 8. Tipo de Contrato con el Personal - Contratista

Es de mencionar que al finalizar las labores o la terminación del contrato, se deben realizar todos los pagos y prestaciones a los empleados, y así cumplir correctamente con lo exigido por la ley.

Se observa que la cantidad de obreros con los cuales cuenta un contratista es aproximadamente entre 10 y 20 individuos estimándose un 47% (Ver figura 9).

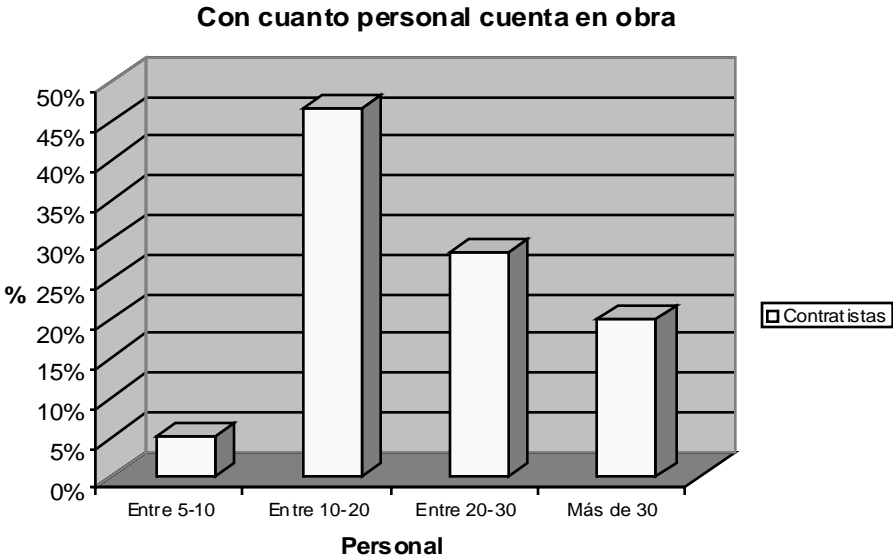


Figura 9. Con cuanto Personal Cuenta en Obra - Contratista

En el campo de la construcción el numero de personas que trabajen en una construcción va ha depender de las exigencias que amerite cada actividad.

Lo que respecta al proceso de cualquier del proyecto, el contratista debe realizar un seguimiento antes de iniciar, durante y a al finalizar la obra. Antes de iniciar la construcción éste, se preocupa por verificar que el personal se encuentre afiliado a seguridad social en un 27% y verifican que tengan la dotación adecuada con un 30% (Ver figura 10).

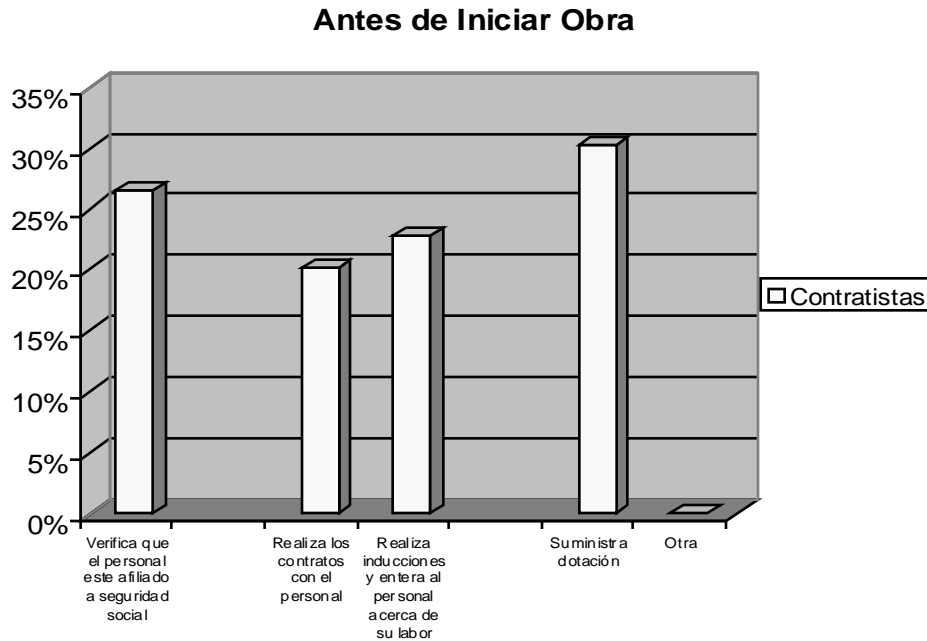


Figura 10. Qué Hace Antes de Iniciar Obra - Contratista

Durante la el desarrollo de la construcción el contratista centra su interés en que los obreros mantengan su dotación adecuada para evitar accidentes estimándose un 36% (Ver figura 11).

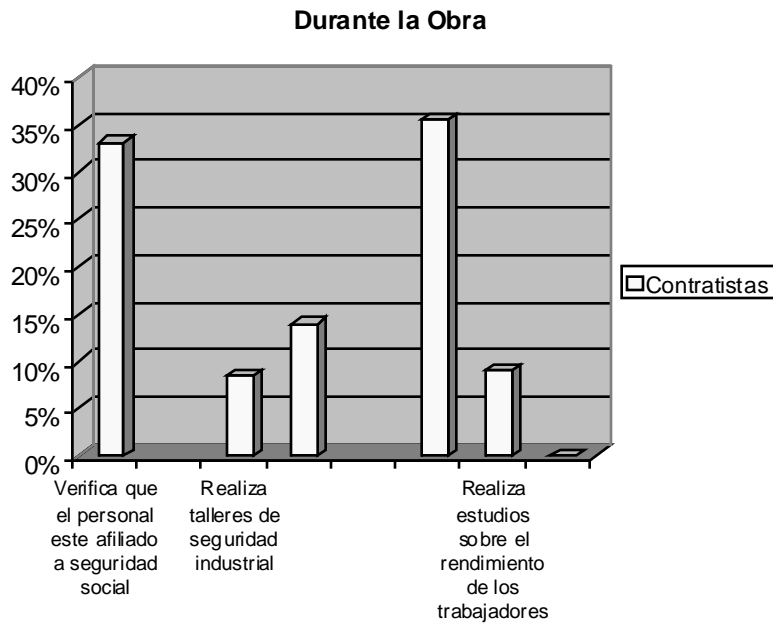


Figura 11. Qué Hace Durante la Obra - Contratista

Este resultado es poco favorable ya que debería tener una mayor incidencia en casi el total de las personas encargadas de contratar al personal que se tenga que encargar de realizar las actividades en el sitio de trabajo.

Al finalizar la obra se esmeran en hacer terminar en buenos términos el contrato, de tal forma que realizan los respectivos pagos a sus trabajadores, el resultado que indica el interés por parte del contratista a través de la investigación fue de un 74%, a la vez se observo que la documentación sobre registro histórico es de 26%(Ver figura 12).

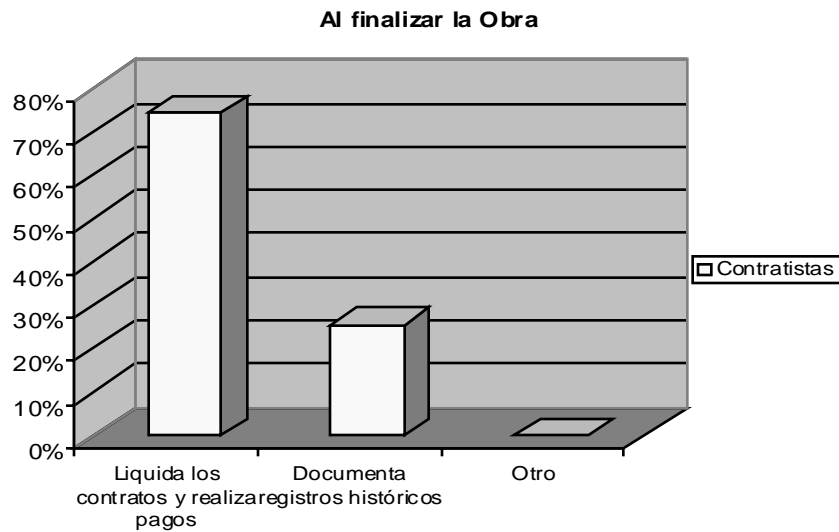


Figura 12. Qué Hace al Finalizar la Obra - Contratista

Este bajo porcentaje sobre documentación es desfavorable para ellos mismos, ya que resulta de importancia considerar todos los procesos que se realicen, con el fin de obtener una base de datos que le permitan tener un conocimiento o una base de datos que le puedan ser útiles al momento de emprender una nueva construcción.

Es confortable conocer por parte de de los contratistas , que el esfuerzo hecho por los obreros al momento de realizar sus actividades ameritaría un aumento con justa razón, ya que los trabajos involucrados en este medio son los necesitan mayor desgaste físico al momento de ejecutarlos .

Según lo mencionado un 78% de estas personas lo considerarían. (Ver figura 13).

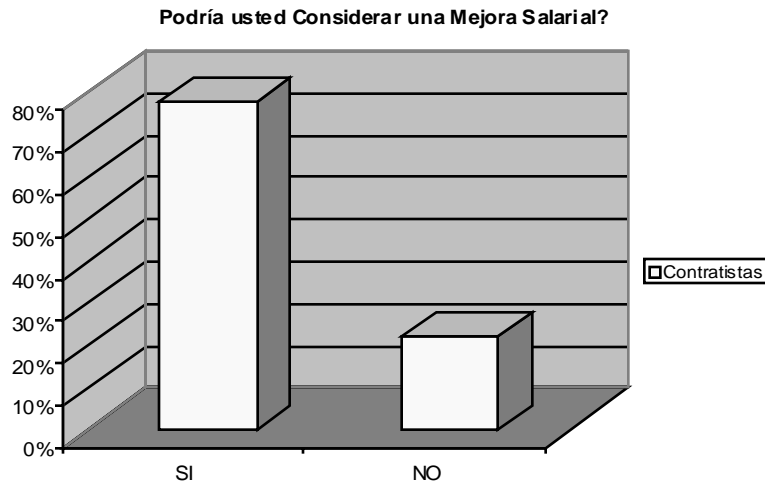


Figura 13. Mejora Salarial - Contratista

Otro factor que es importante tener en cuenta es lo concerniente a la seguridad de las personas que efectúan sus labores donde pueden existir facilidades de ocurrencia de accidentes, por esto el medio de la construcción es considerado un medio de altos índices donde se presentan lesiones a causa de las arduas tareas que se tiene que realizar en un proceso constructivo, según estadísticas manejadas por el Ministerio de Protección Social se habrían presentado 34.118 accidentes laborales a Febrero del 2004. En la actualidad existen organizaciones que velan por el bienestar de los trabajadores, a través de una serie de normas y leyes que se deben aplicar durante una obra civil ya que lo primordial es mantener el buen desempeño de todos los miembros que hagan parte de la realización de cualquier proyecto.

En la ciudad de Bogotá las normativas de seguridad ocupacional en las construcciones en proceso de desarrollo están siendo aplicadas con un alto índice de responsabilidad, esto lo demuestra los porcentajes que se obtuvieron del total de las obras en las cuales se realizaron las encuestas, donde dice que aproximadamente un 79% de los contratistas no han presentado accidentes en obra (Ver figura 14).

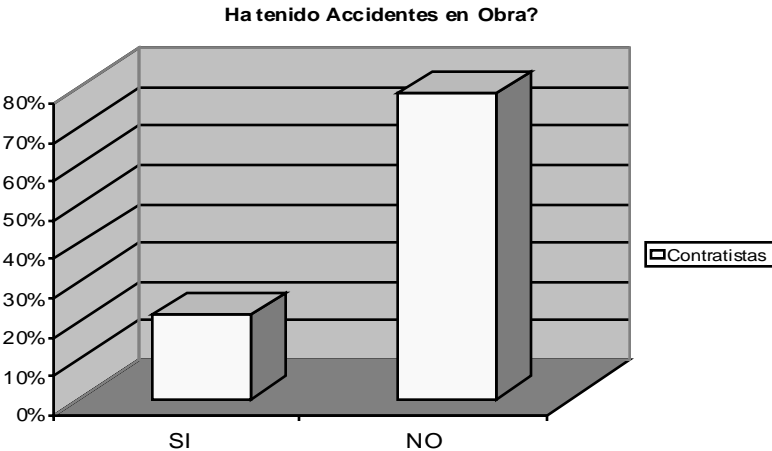


Figura 14. Accidentalidad en el trabajo - Contratista

Pero es necesario que se sigan aplicando con mayor rigidez todos los requisitos de prevención para lograr un aumento significativo en cuanto a su seguridad, esto se logra brindando toda la dotación adecuada que el oficio amerite.

Después de terminar con el contrato el contratista centra su esfuerzo en seguir desempeñándose en el medio consiguiendo mas trabajo, donde un 51% (Ver figura 15), sostiene su voluntad en mantenerse activo en el campo de la construcción.

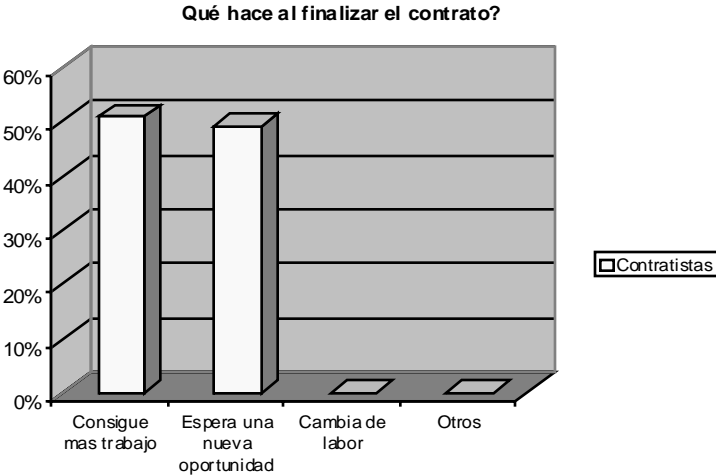


Figura 15. Qué Hace al Finalizar el Contrato - Contratista

Es de mencionar que a partir de los resultados que la mayoría de las personas que cumplen con la función de ser contratistas son personas naturales esto reflejado en un 95% (Ver figura 16).

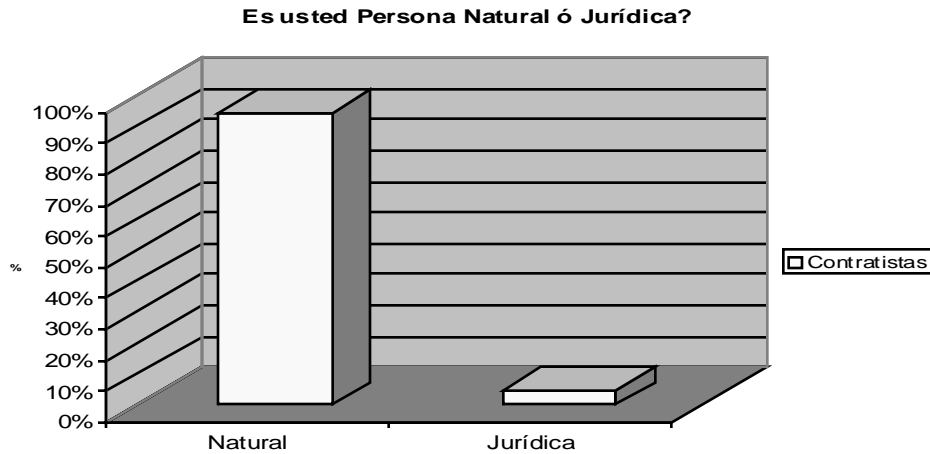


Figura 16. Persona Natural o Jurídica - Contratista

De acuerdo con la duración de su trabajo teniendo como referencia un año, se observa que un 52% de los contratistas laboran todos los doce meses que conforman este periodo (Ver figura 17).

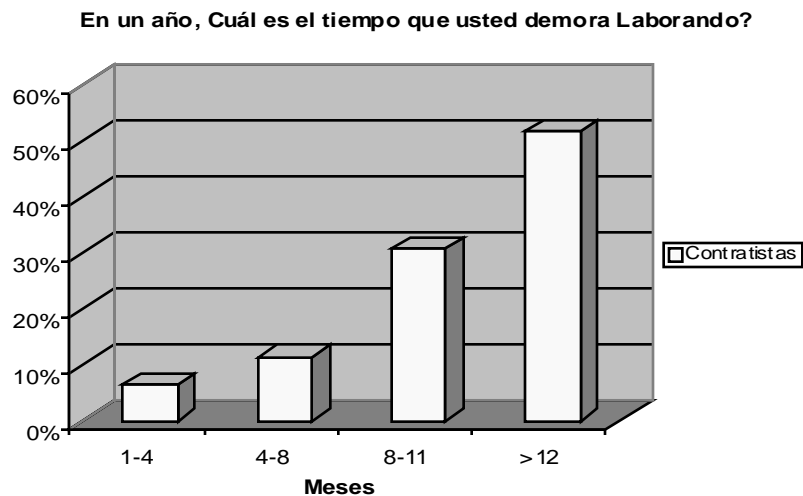


Figura 17. Tiempo Laboral en un año - Contratista

Esto indica un resultado positivo en cuanto a estabilidad laboral para este grupo de trabajadores.

7.2 RESULTADOS DE ENCUESTAS SOBRE LOS SUBCONTRATISTAS

Este grupo de trabajadores, es el que desempeña de manera directa las órdenes impartidas por el contratista, donde tiene que velar porque las actividades a desarrollar por los obreros sean ejecutadas de manera correcta.

En cuanto a la dedicación de los subcontratistas se observa que un 23% corresponde a estructuras y el 17% a mampostería (Ver figura 18).

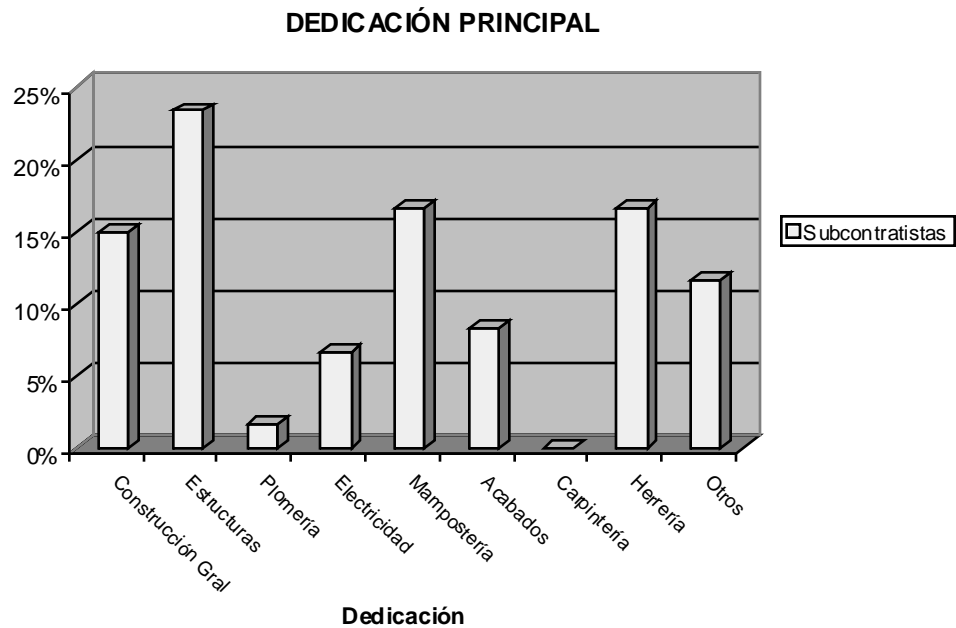


Figura 18. Dedicación Principal - Subcontratista

A la vez se logró determinar la edad de estas personas que ejercen en este campo, estos valores son: el 28% corresponde a edad de 40 y 45 años (Ver figura 19).

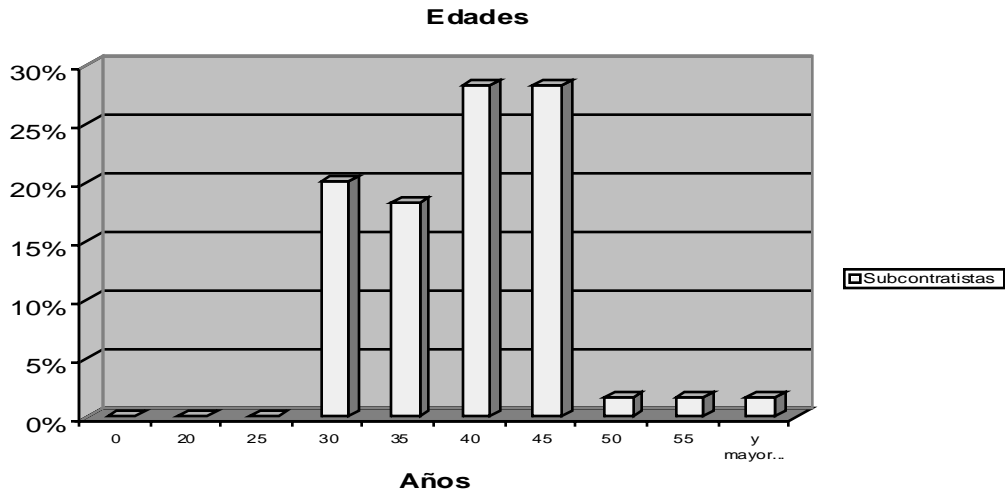


Figura 19. Edades - Subcontratista

Las edades son significativas y razonables en cuanto a experiencia y desempeño dentro del oficio laboral ya que garantizan confiabilidad al momento de ejecutar las labores involucradas en una obra de construcción.

Es evidente que estas personas no tienen un nivel de educación superior, lo que nos indica que el conocimiento es adquirido a través de la experiencia más no de preparación académica (Ver figura 20).

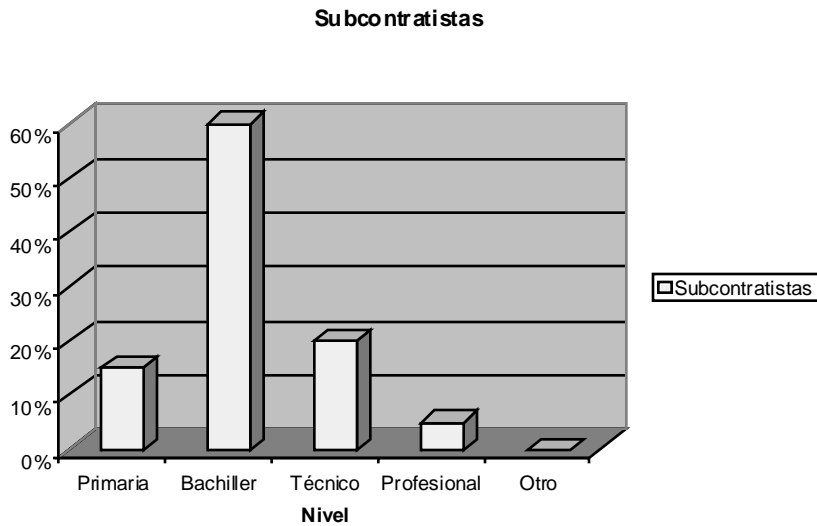


Figura 20. Nivel de Educación - Subcontratista

Si no se cuenta con el sistema de afiliación que por ley deben tener cualquier empleado pueden convertirse en problemas mayores si se presenta algún accidente laboral. A partir de los datos obtenidos mediante el análisis se observo que casi el 100% de todos los trabajadores “Contratistas, Subcontratistas, Obreros” (Ver figura 21), se encuentran afiliados a sistemas de seguridad social.

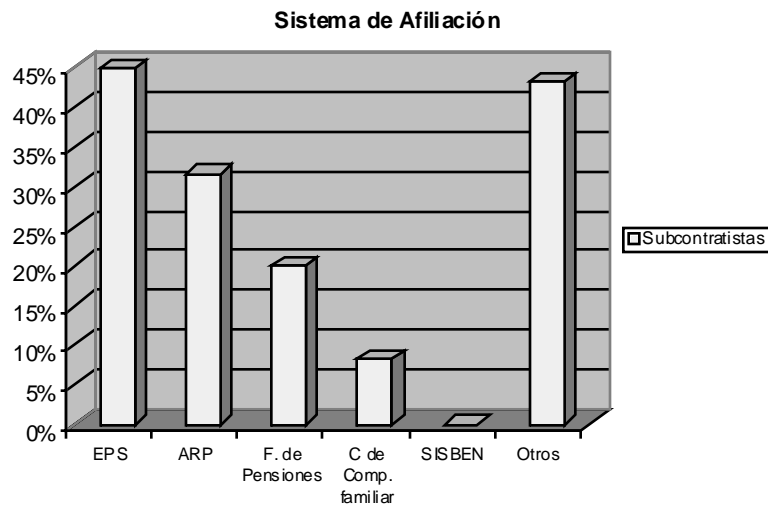


Figura 21. Sistema de Afiliación - Subcontratista

Otro punto de vista se refiere a que la pérdida de salud de los obreros se traduce en lesiones, inhabilidades permanentes o muertes, siendo esto consecuencia de las deficientes condiciones de seguridad en las construcciones. Adicional a esto, la inadecuada gestión de un sistema de seguridad y salud en las obras genera incrementos en los costos de producción, así como pérdidas y decremento de la calidad ocasionando incumplimientos en los tiempos de entrega de las obras, que cambiadas bajo un ámbito puramente competitivo, causan desventajas frente a las demás empresas del sector. Adicionalmente, para las empresas se tienen unas sanciones legalmente contempladas las cuales varían entre uno y 200 SMLV para aquellas que no reporten el accidente de trabajo durante los dos días hábiles siguientes a su ocurrencia, así como una sanción de entre 358 mil

pesos a 300 millones de pesos por negarse a afiliar a un trabajador o por no pagarle o dilatarle el respectivo pago.

Resulta interesante saber que a pesar del nivel de educación con el cual cuentan estas personas, conocen sobre los derechos de los trabajadores (Ver Figura 22).

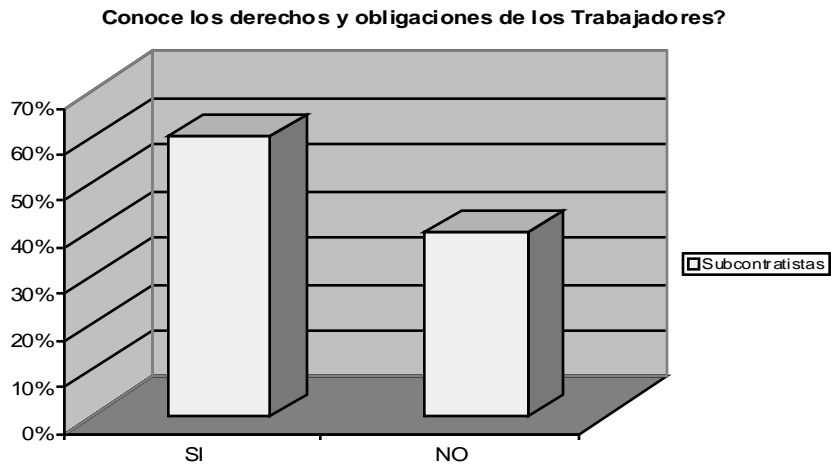


Figura 22. Conocimiento de Derechos y Obligaciones de los Trabajadores - Subcontratista

Donde se observa que un 60% de los subcontratistas tienen conocimiento de los derechos de sus empleados.

Al momento de realizar cualquier trabajo, lo principal es conocer el tipo de contrato, para el caso de contratar el personal se obtuvo que un 78% de los contratistas contratan por duración de actividad (Ver figura 23).



Figura 23. Tipo de Contrato con el Personal - Subcontratista

Con el personal predomina un 56% por duración de obra y un 44% por duración de actividad (Ver figura 23).

Es de mencionar que estas personas contratan a sus trabajadores por día, pero vale resaltar que no deben violar ninguno de sus derechos, ya sea tanto en su remuneración como al pago de sus prestaciones.

Se observa que la cantidad de obreros con los cuales cuenta el subcontratista, se observa que el 55% es de 10 a 20 personas (Ver figura 24).

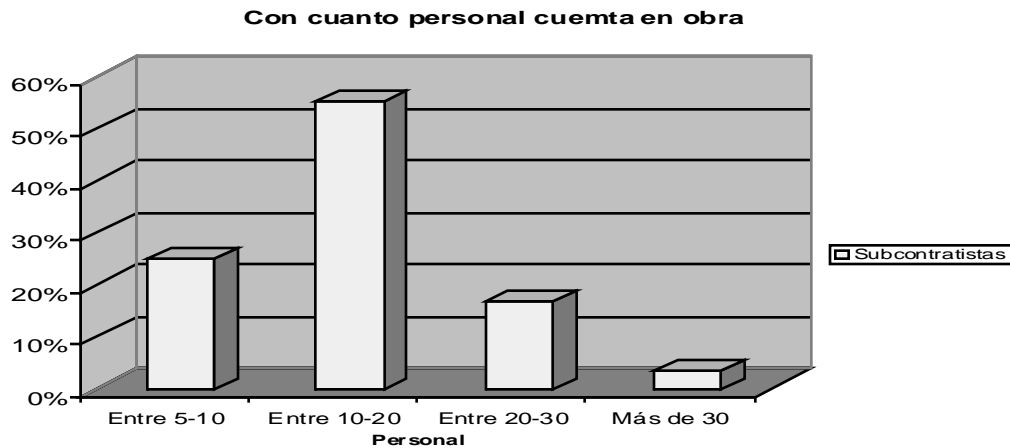


Figura 24. Con cuanto Personal Cuenta en Obra - Subcontratista

En el sector de la construcción la cantidad de personas que trabajen va a depender del grado de esfuerzo que necesite el oficio.

Lo que respecta al proceso de cualquier del proyecto, el subcontratista al igual que el contratista debe realizar un seguimiento antes de iniciar, durante y a al finalizar la obra. Antes de iniciar la construcción el subcontratista, vela por verificar que sus empleados se encuentre afiliado a seguridad social en un 30% y verifican que tengan la dotación adecuada con un 23% (Ver figura 25).

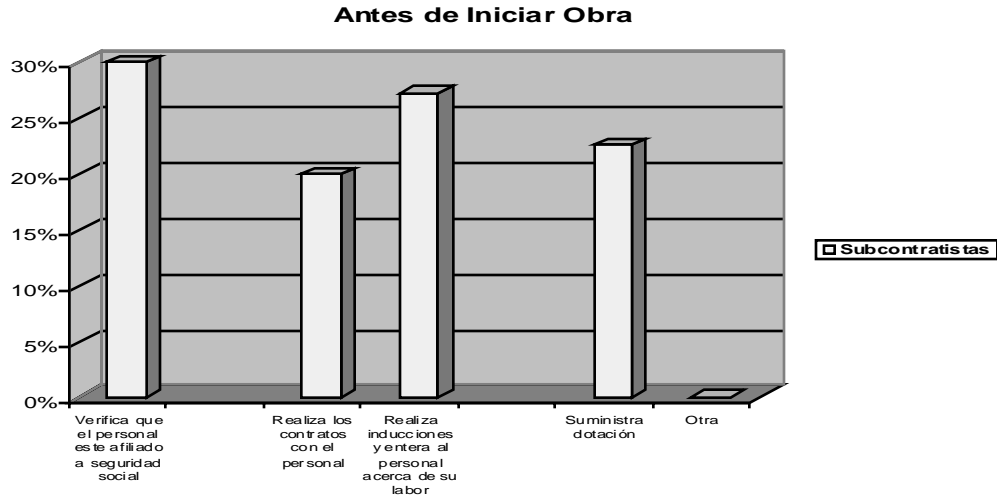


Figura 25. Qué Hace Antes de Iniciar Obra - Subcontratista

Estos resultados son preocupantes ya que deberían ser de mayor proporción.

Al finalizar la obra se esmeran en hacer terminar en buenos términos el contrato, de tal forma que realizan los respectivos pagos a sus trabajadores, el resultado que indica el interés por parte del contratista a través de la investigación fue de un 74%, a la vez se observó que la documentación sobre registro histórico es de 26%(Ver figura 26).

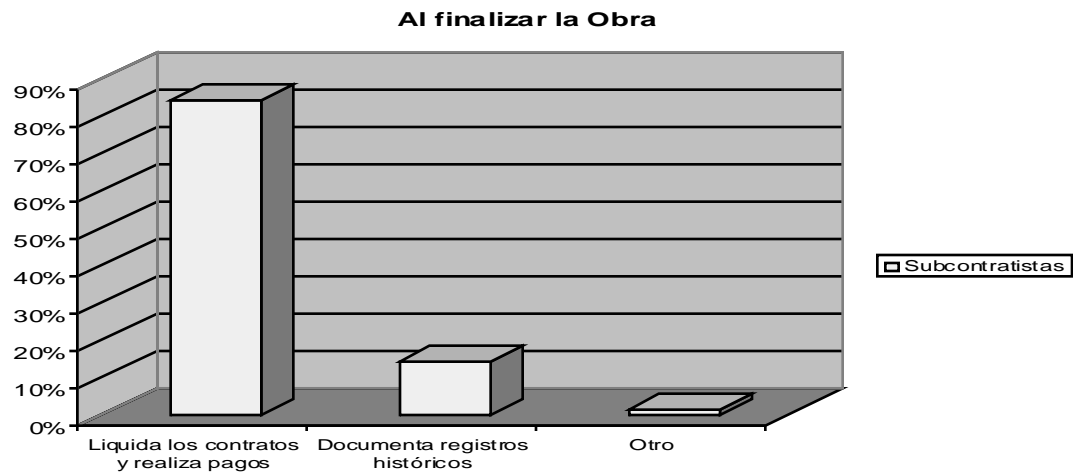


Figura 26. Qué Hace al Finalizar la Obra - Subcontratista

Este bajo porcentaje sobre documentación es desfavorable para los subcontratistas, ya que resulta de importancia considerar todos los sucesos en

el desarrollo de la obra, ya que pueden servir como referencia para ejecutar una nueva obra

Es triste conocer por parte de de los subcontratistas, que el esfuerzo hecho por los obreros al momento de realizar sus actividades no ameritaría un aumento con justa razón.

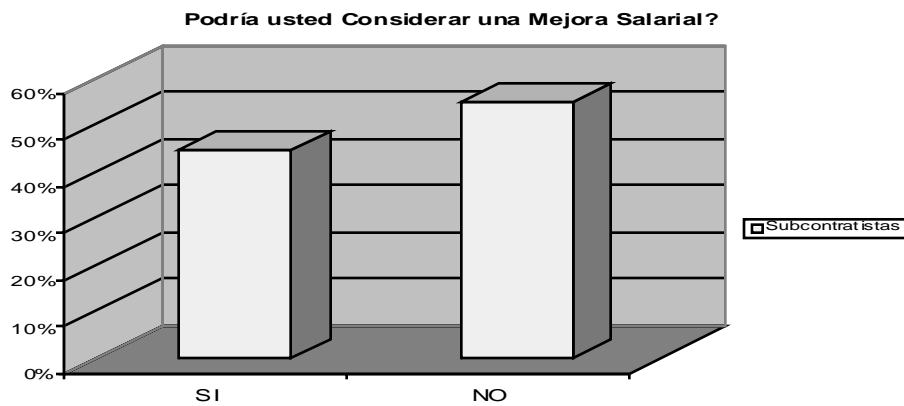


Figura 27. Mejora Salarial - Subcontratista

Según lo mencionado un 55% de estas personas no lo considerarían. (Ver figura 27).

El subcontratista por estar de manera directa y constante en la ejecución de la obra debe centrar con mayor esfuerzo su concentración para evitar posibles accidentes que lo puedan afectar de manera grave.

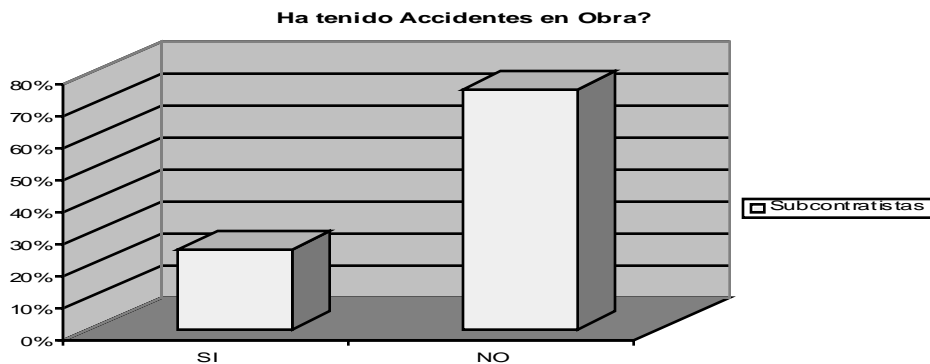


Figura 28. Accidentalidad en el trabajo - Subcontratista

Mediante el estudio se encontró que el 75% de estas personas no han presentado accidentes en su sitio de trabajo (Ver figura 28).

A partir de los resultados obtenidos, se establece que los subcontratistas en momentos que no se encuentran desempeñando labores en el campo de la construcción, un 53% de estos esperan una nueva oportunidad, mientras que el 48% se dedican a conseguir otro trabajo (Ver figura 29).

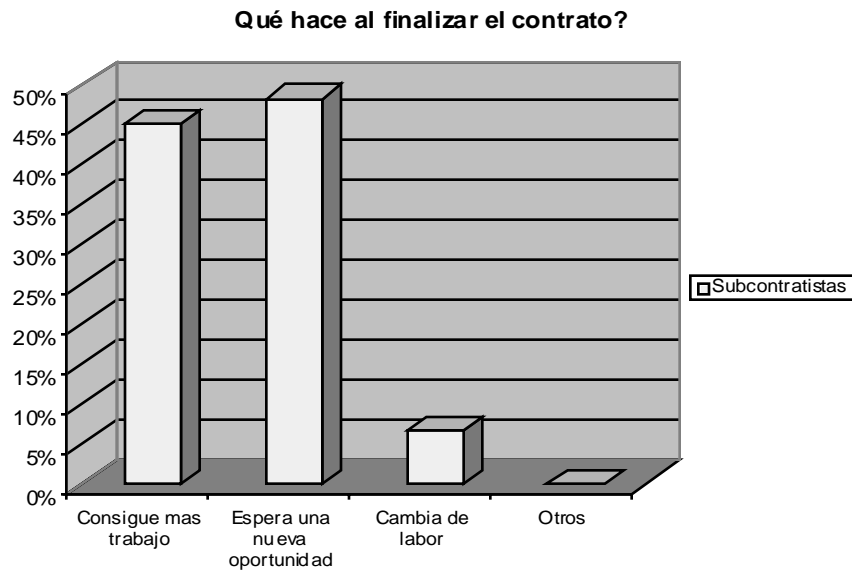


Figura 29. Qué Hace al Finalizar el Contrato - Subcontratista

Con el fin de obtener recursos que los ayuden a solventar un poco su situación, esto indica que gran parte o la mayoría de los subcontratistas están constantemente rotando y que su permanencia en empresas dedicadas a la construcción es temporal, ya sea por duración de obra o por actividad.

Teniendo en cuenta los resultados se observa que la mayoría de las personas que cumplen con la función de ser subcontratistas son personas naturales esto reflejado en un 97% (Ver figura 30).

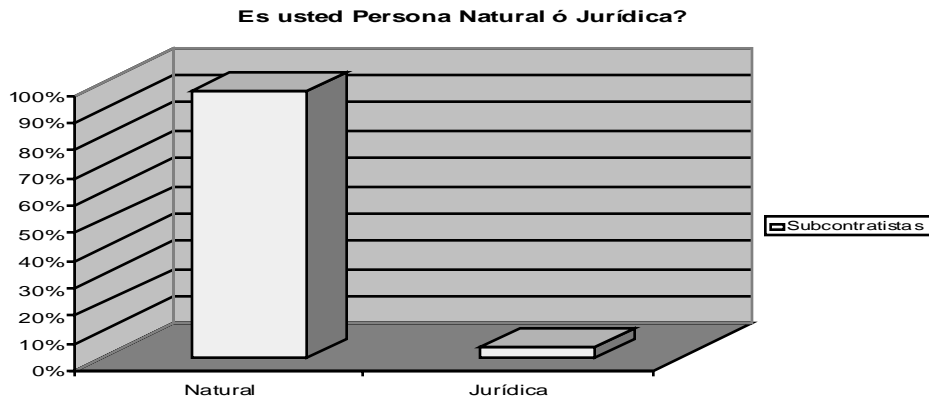


Figura 30. Persona Natural o Jurídica - Subcontratista

Teniendo en cuenta la duración de su trabajo en un año, se observa que un 47% de los subcontratistas laboran de 8 a 11 meses (Ver figura 31).

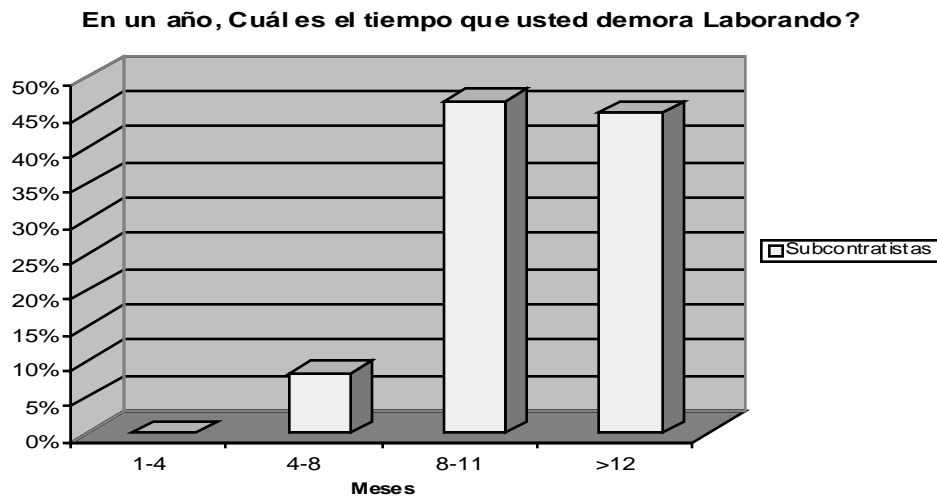


Figura 31. Tiempo Laboral en un año - Subcontratista

Esto indica que son trabajos temporales y por lo tanto tiene la necesidad de estar constantemente rotando para conseguir una nueva oportunidad.

7.3 RESULTADOS DE ENCUESTAS SOBRE LOS OBREROS

Las actividades ejercidas por parte de los obreros en el campo de la construcción son trabajos que exigen gran resistencia, por lo tanto son los más pesados.

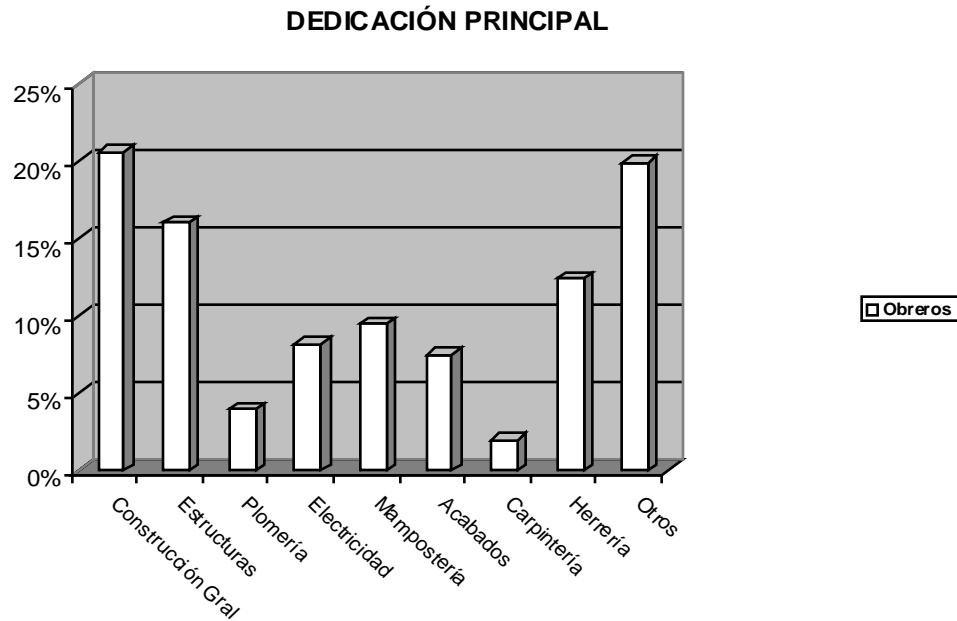


Figura 32. Dedicación Principal - Obrero

A través de los resultados fue posible establecer el porcentaje sobre las actividades en las cuales los obreros ejercen sus oficios, encontrándose así: un 21% se dedica a la construcción en general, un 68% a otras actividades como herrería, oficios varios, entre otros. (Ver figura 32).

Las tareas que se tienen que desarrollar en un proceso constructivo necesitan por parte del ejecutor una considerable energía, razón por la cual las personas que están en este medio desempeñándose como obreros presentan edades adecuadas para cumplir con los objetivos, estas son: un 31% corresponde a personas que tiene 25 años y un 37% corresponde a personas con 30 años (Ver figura 33).

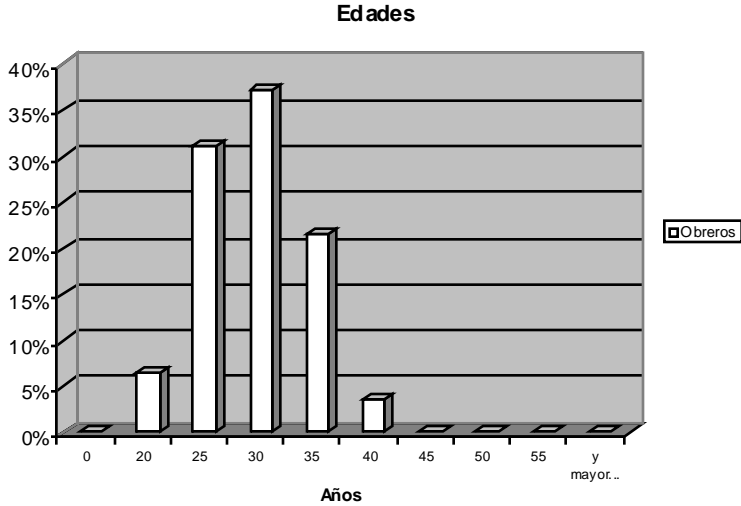


Figura 33. Edades - Obrero

De acuerdo con las encuestas se pudo establecer que un 63% de los obreros cuentan con un nivel bachiller, y un 29% solo de primaria (Ver figura 34).

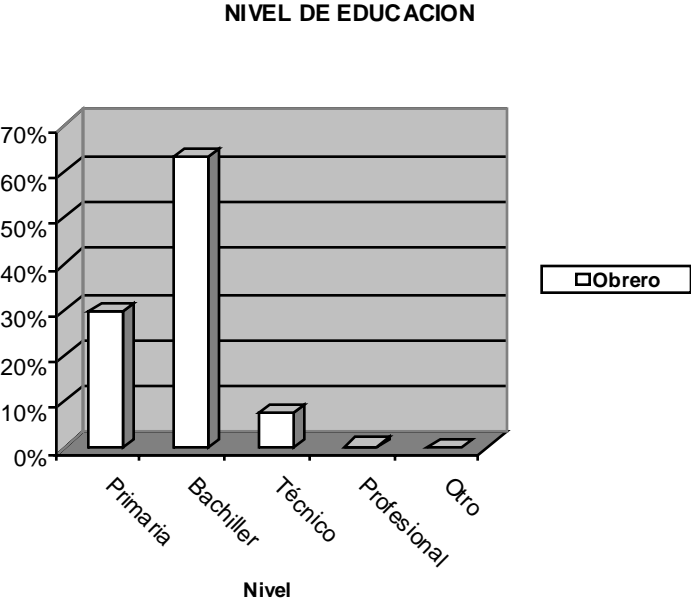


Figura 34. Nivel de Educación - Obrero

Estos trabajadores por causa de múltiples factores entre estos, problemas sociales, económicos, entre otros, no cuentan con un nivel de educación

superior que les permita ejercer en otros medios. Es por esto que se someten a trabajar en cualquier oficio en una construcción no importando lo duro que pueda ser.

En cuanto al sistema de afiliación del obrero se observa que un 37% se encuentran vinculados a EPS, el 18% a ARP y un 49% a otro sistema (Ver figura 35). Es importante reconocer que el empeño de las personas que están realizando construcciones estén considerando notoriamente lo primordial que es tener a los trabajadores en sistemas de seguridad social, evitando de esta manera problemas a nivel de seguridad ocupacional.

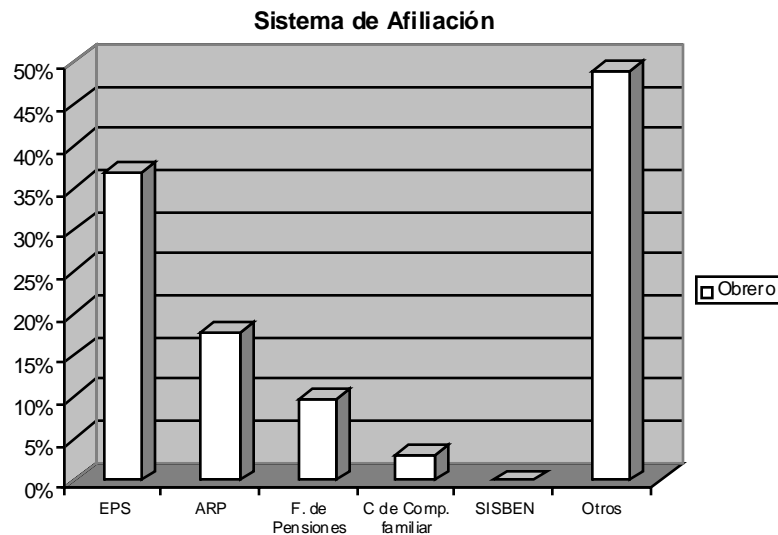


Figura 35. Sistema de Afiliación - Obreros

Otro motivo por el cual a un obrero le son violados sus beneficios laborales puede ser por el desconocimiento de sus derechos como empleado, pero las personas que incurrir en este delito no piensan que tenerlos afiliados a una entidad de salud cumple un papel esencial para el estímulo del obrero.

A partir de los datos de la investigación fue posible estimar que el 34% tiene un tiempo de estar laborando en el campo de la construcción en un rango de 2 a 5 años, y un 30% con un intervalo de 1 a 2 años (Ver figura 36).

Cuanto Tiempo lleva Desempeñándose en el Campo de la Construcción?

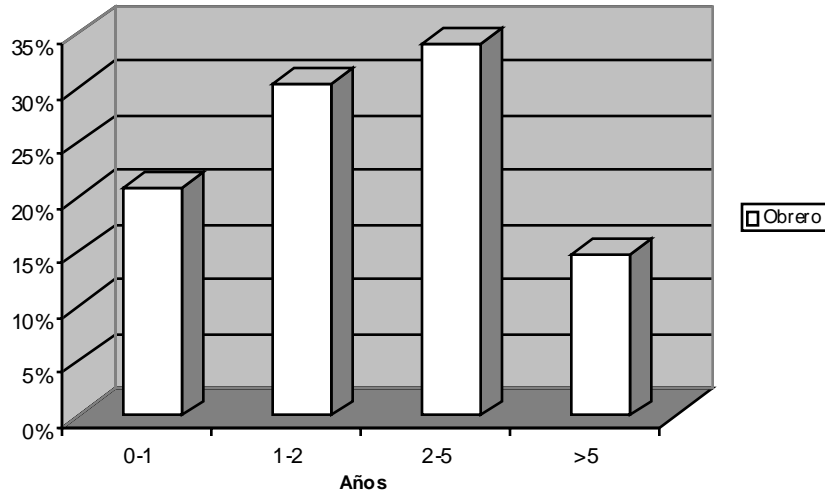


Figura 36. Tiempo Laboral - Obreros

Mediante los resultados se obtuvo que un 63% mantienen un contrato por duración de actividad (Ver figura 37).

Tipo de Contrato que mantiene

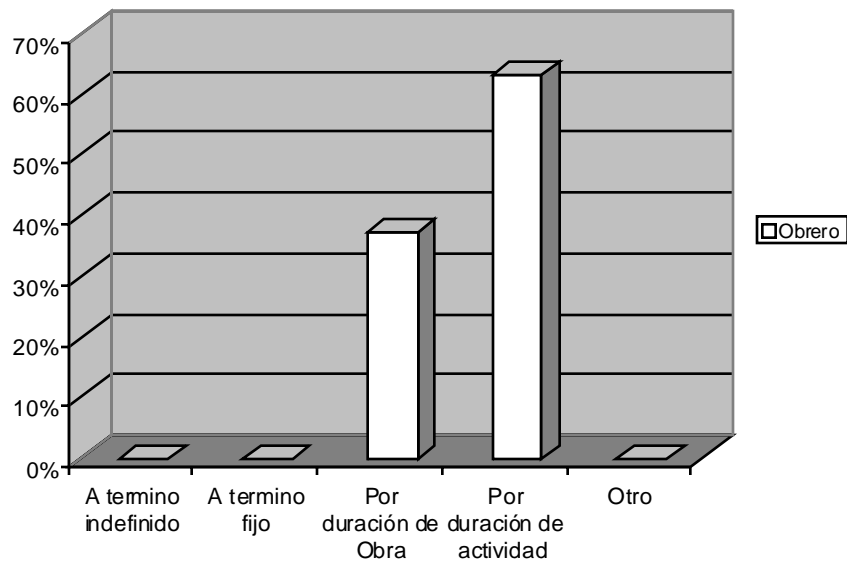


Figura 37. Tipo de Contrato que Mantiene - Obreros

De este porcentaje es posible mencionar que el obrero permanece en la construcción solamente el periodo en que se ejecute la labor, por esto debe realizar cualquier tipo de labor al momento de quedar sin empleo y de aquí que surja el problema de estabilidad laboral.

Es importante reconocer que no solo al instante de laborar se deba contar con un sistema de afiliación a servicio de salud, si no también cuando no se oportunidad de estar trabajando. Con el proceso se encontró un porcentaje significativo por parte de los obreros, el cual corresponde al 43% de afiliación al sisben (Ver figura 38).

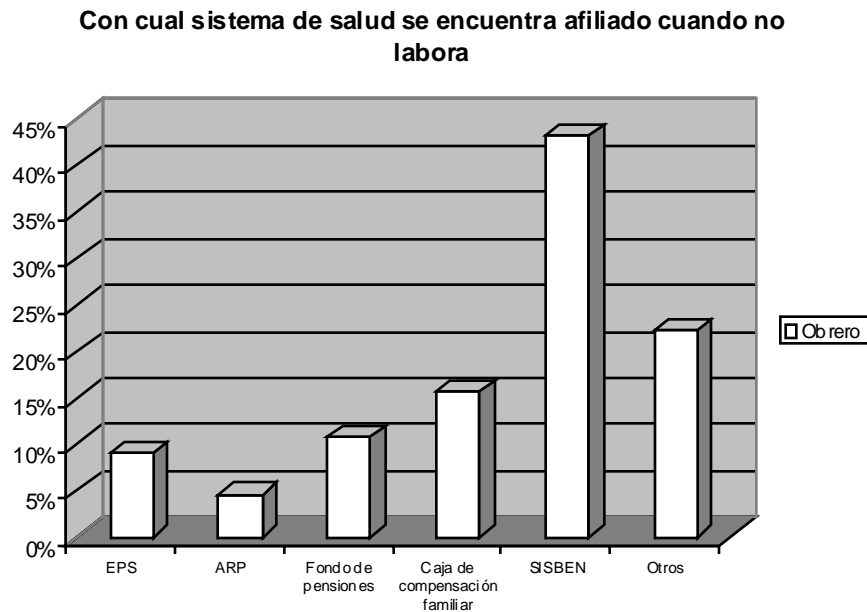


Figura 38. Sistema de Afiliación - Obreros

Este alto índice de ocupación en oficios varios que en este momento se está dando, tiene su origen en el tipo de contrato que realicen al momento de vincularse a cualquier actividad relacionada con la construcción y por la duración del trabajo asignado, mediante la toma de información fue posible determinar que un 79% de estas personas solo dedican su esfuerzo a terminar una tarea asignada por parte del subcontratista (Ver figura 39), y al momento de terminar nuevamente quedan a la espera de otra oportunidad, es por esto

que el campo de la construcción se considera un medio fluctuante, que hace que cualquier individuo se transforme en un trabajador inestable y se tenga que adaptar a cambios ante cualquier situación, es por esto que surgen problemas tanto sociales como económicos, los cuales en nuestro medio son frecuentes.

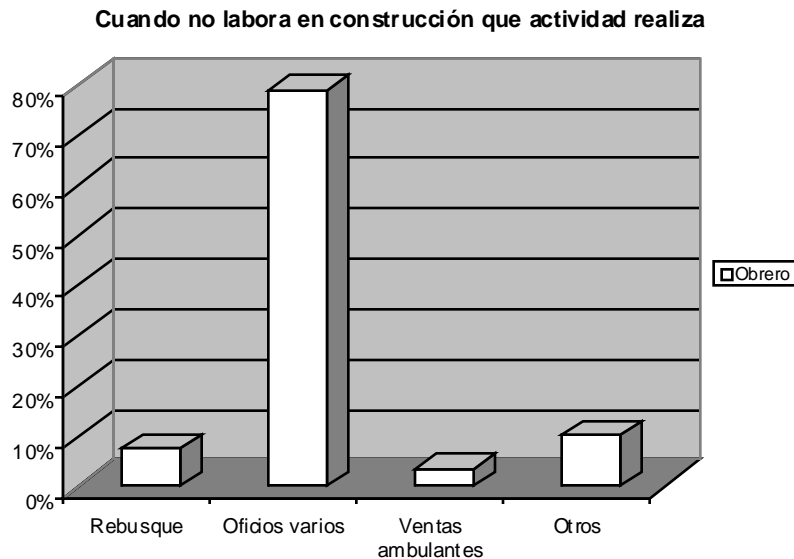


Figura 39. Actividades Externas Realizadas - Obreros

Es evidente que se está presentando una problemática en el sector en cuanto a ocupación y empleo, esto explica el alto índice de actividades que ejecuta el trabajador cuando no se encuentra vinculado a su verdadero medio laboral.

El obrero al iniciar la obra tiene en cuenta que le cumplan con los requisitos que por ley el tiene derecho, es así que un 53% realiza contrato laboral, el 68% verifica que lo afilien al sistema de salud, el 73% le interesa que le realicen algún tipo de inducción sobre la actividad que tenga que desarrollar y el 79% que le suministren la dotación adecuada que amerite el trabajo (Ver figura 40).

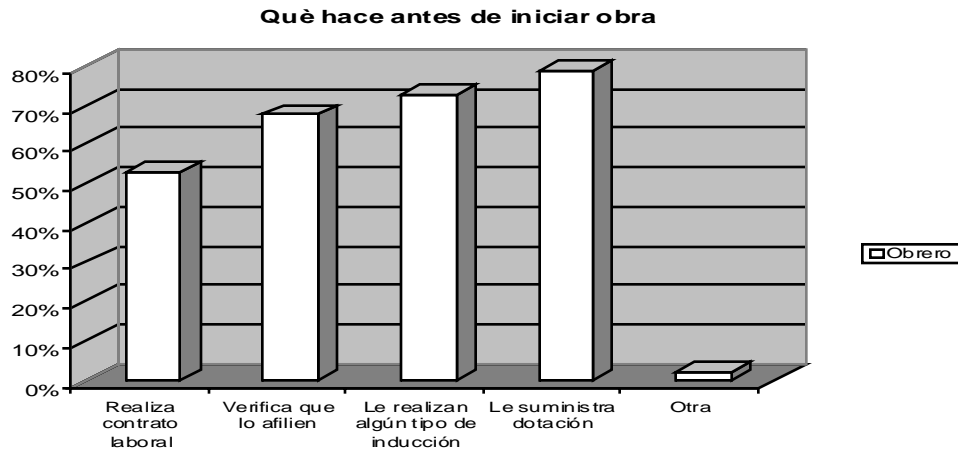


Figura 40. Qué Hace Antes de Iniciar Obra - Obreros

Durante el proceso de la construcción el trabajador muestra mayor interés en conservar la dotación adecuada con un 84% y si se presenta algún tipo de accidente que le brinden la atención necesaria con un 62% (Ver figura 41).

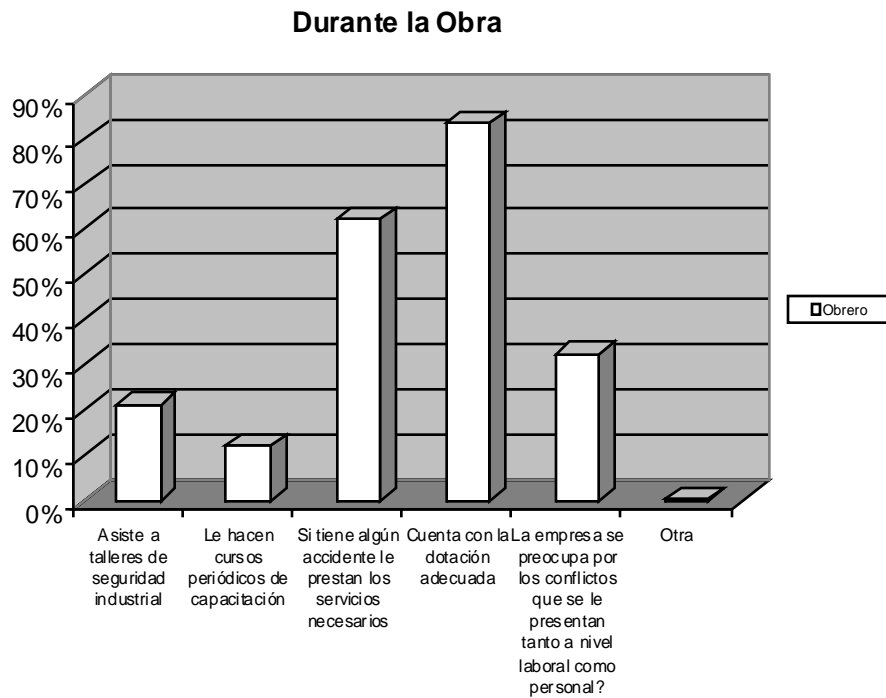


Figura 41. Qué Hace Durante la Obra - Obreros

Al finalizar la obra el obrero se preocupa por que le hagan la liquidación de su contrato y le realicen el pago por la prestación de su servicio, esto con un porcentaje del 95% (Ver figura 42).

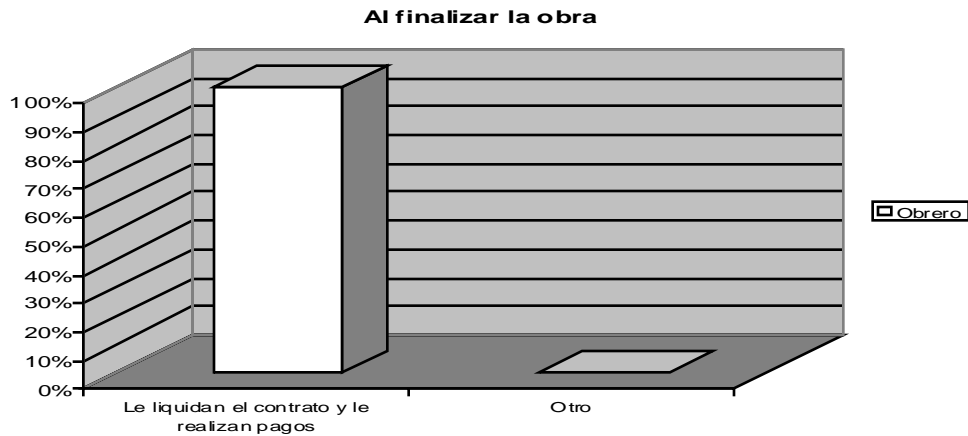


Figura 42. Qué Hace al Finalizar Obra - Obreros

A través del estudio se encontró que un 79% de los obreros no han presentado accidentes en obra (Ver figura 43).

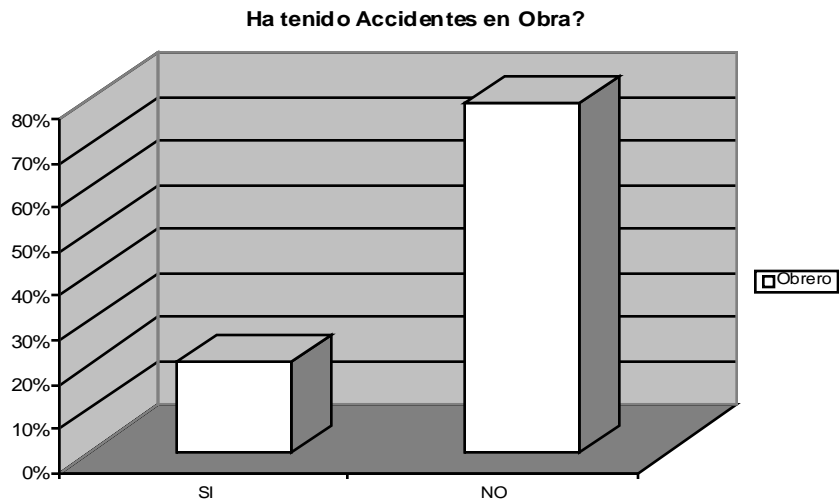


Figura 43. Accidentalidad en el trabajo - Obreros

Esto indica que los niveles de seguridad ocupacional en las construcciones se están aplicando de manera correcta por parte de los responsables de ejecutar los proyectos.

Al momento de terminar el trabajo el obrero se ve en la necesidad de encontrar una nueva oportunidad esto con un 57%, o consigue mas trabajo con un porcentaje del 43% (Ver figura 44).

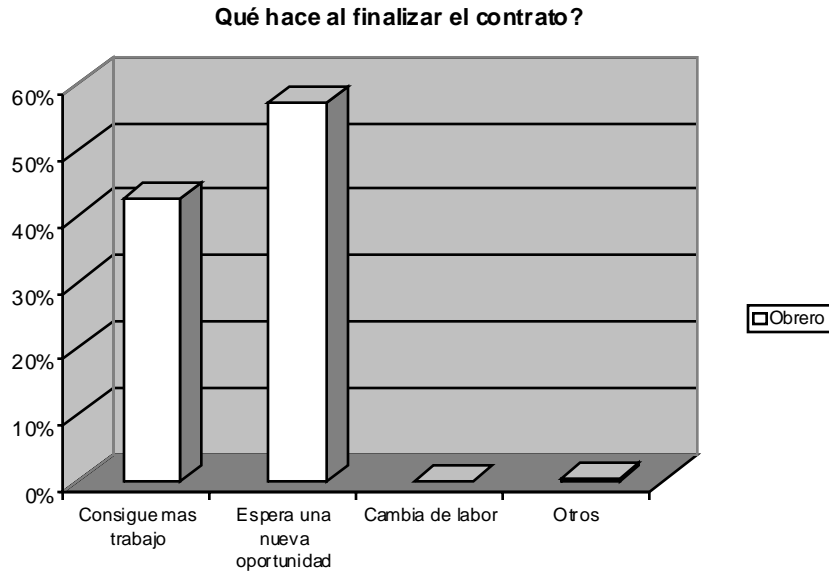


Figura 44. Al Finalizar el Contrato - Obreros

Esta situación del obrero al momento de acabarle el trabajo, lo obliga a que busquen de manera preocupante cualquier tipo de empleo, con el fin de obtener los recursos para suplir sus necesidades básicas.

Resulta interesante saber que el tiempo de ocupación ejercida por las personas cuyas actividades son las de la construcción teniendo en cuenta los meses del año, es de un 29% para los trabajadores (Ver figura 45) este porcentaje corresponden a la ocupación durante un periodo igual a los doce meses.

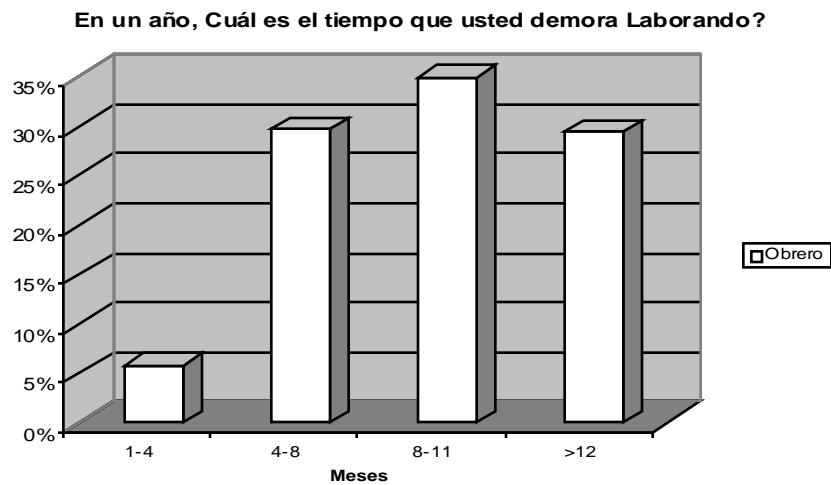


Figura 45. Tiempo Laboral en un año - Obreros

De acuerdo con las encuestas realizadas fue posible establecer el salario pagado al obrero, con el propósito de conocer si en la actualidad se está teniendo en cuenta el salario mínimo legal vigente (SMLV) al momento de cumplir con sus funciones.

Los salarios solo fueron analizados para los trabajadores que ejecutan las tareas de mayor desgaste físico o pesadas de una construcción. Vale la pena aclarar que estas personas pueden ser contratadas por el subcontratista pagándole por día, pero a pesar de esto al realizar el estimado del monto que puede obtener al mes los resultados arrojaron que sus entradas están por encima del salario mínimo mostrando una suma que comienza desde \$ 410.000 y alcanzando un máximo de \$ 460.000 (Ver figura 46).

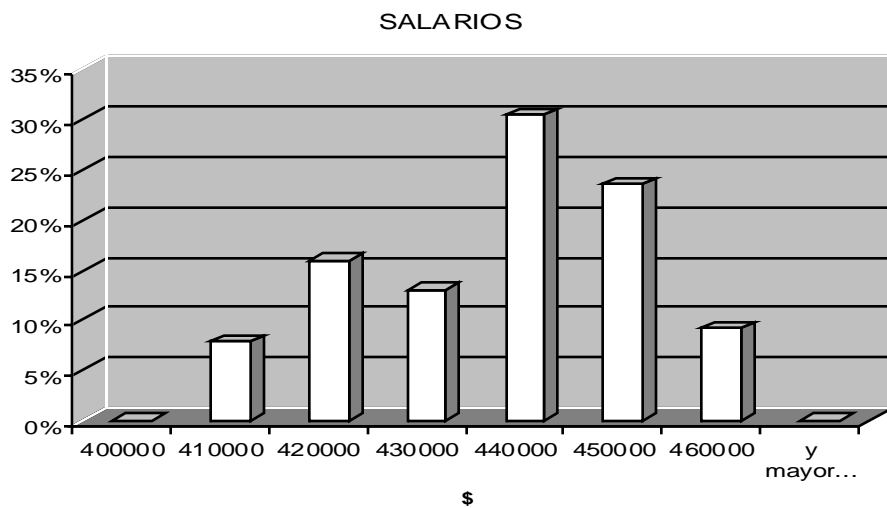


Figura 46. Salario remunerado - Obreros

Este salario mínimo se encuentra fijado para el año del 2006 por la suma de cuatrocientos ocho mil pesos m/cte (408.000) establecido en base al artículo 2o de la Ley 278 de 1996 en donde se establece que la Comisión Permanente de Concertación de Políticas Salariales y Laborales a que se refiere el artículo 56 de la Constitución Política, tiene la función de: "Fijar de manera concertada

el salario mínimo de carácter general, teniendo en cuenta que se debe garantizar una calidad de vida digna para el trabajador y su familia".

Por otra parte, la remuneración laboral es un aspecto que amerita ser analizado en detalle, ya que la mayoría de los trabajadores dependen de estos ingresos, para satisfacer las necesidades que se presentan en el diario vivir.

No obstante en algunos casos este derecho del justo pago por sus funciones prestadas no son remuneradas de acuerdo a ley dando paso a la explotación de la mano de obra, esto para los obreros los cuales en su gran mayoría por falta de educación ignoran los principios que sobre ellos se deben cumplir, es por esto que siempre van a existir injusticias en la clase menos favorecida que se encuentra en el medio de la construcción.

En cuanto al tema de la estabilidad laboral esta debería ser comprendida como un compromiso mutuo entre el jefe y el empleado mientras ambas partes garanticen la adición de valor a los procesos que se deban elaborar. Aquí es conveniente resaltar que mientras las partes estén en acuerdo mutuo, es posible llegar a una relación gana-gana, siempre y cuando todo el conjunto involucrado en cualquier proceso constructivo responda de manera eficiente ante cualquier acción.

En la construcción resulta de interés conocer cuales pueden ser las razones o los motivos que hacen que el trabajador tenga sob empleos de forma temporal o parcial y que no le garanticen una duración adecuada que le permita tener mejores condiciones de tipo económico. Entre estas están la demanda del producto, recursos para el financiamiento de un proyecto entre otros.

8. CONCLUSIONES

Después de haber realizado un análisis de la situación de la clase obrera en la construcción, teniendo como parámetros la seguridad ocupacional, la estabilidad y remuneración laboral, se puede afirmar que existen algunos aspectos que desfavorecen al trabajador para cumplir con satisfacción o de manera adecuada todas sus tareas en el entorno donde se estén desarrollando las actividades.

Los resultados encontrados a partir del análisis estadístico son poco confortadores, en lo que corresponde a estabilidad laboral, ya que menos del 50% de los obreros logra tener un trabajo estable durante todo el periodo correspondiente a un año.

Otra consideración de importancia corresponde a la manera de contratación de los trabajadores donde se incurre con mayor frecuencia a incumplimientos originándose violaciones que perjudican al trabajador, es decir, se contratan ya sea por actividades de obra, donde se observó que actualmente a partir del estudio, corresponde al 63%, o por duración de actividad que corresponde a un 37%, a partir de estos índices es posible concluir que gran parte de esta población son las que presentan mayores dificultades a causa de su ignorancia o por el desconocimiento de la ley, como resultado se encuentra la evasión de pago de sus prestaciones a las cuales tienen todo el derecho por parte de la persona contratante.

De acuerdo con los resultados se estableció que la población activa de la construcción (Obrero) corresponde en gran parte al sexo masculino, con edades promedio entre los 20 y 35 años, siendo la mayoría del sector informal, esto tiene su razón debido a las actividades que demandan mayor esfuerzo en una obra. A la vez se puede mencionar que estas personas se someten a estos oficios por múltiples responsabilidades las cuales pueden ser, problemas

económicos, cabezas de familia, su nivel de educación, entre otros. Estas observaciones hacen que estos individuos presenten una inestabilidad laboral constante.

Por otra parte, se obtuvieron respuestas que son favorables al momento de conocer si al trabajador de la construcción se le están brindando los recursos necesarios para lograr que sea un factor productivo en cualquier proceso que se esté desarrollando como lo es su remuneración, la cual esta por encima del salario mínimo legal vigente (\$408.000), el cual es un estímulo primordial por parte del empleado.

En cuanto a su seguridad ocupacional, en el sitio de labor se obtuvo que la mayoría de las construcciones en proceso en la ciudad de Bogotá, les suministran a sus trabajadores toda la dotación correspondiente para evitar accidentalidad en estos lugares considerados de alto riesgo mientras se encuentren realizando sus actividades.

A través de esta investigación se encontró un dato interesante, el cuál corresponde a lo relacionado con los sistemas de seguridad social a los cuales deben estar afiliadas todas las personas que se integren o presten un servicio en cualquier medio laboral, enfocándonos para este caso al medio de la construcción, donde se observo que casi el 100% de los trabajadores están afiliados a estos sistemas. Este es un aspecto fundamental que se debe considerar a todos los individuos en cualquier entorno de trabajo ya que si no es tenido en cuenta puede traer conflictos en cualquier momento, algo que sería perjudicial no solo para el buen desarrollo del proyecto, sino que puede originar consecuencias penales sobre el empleador, por el motivo de colocar en peligro al obrero, y por la violación de un derecho fundamental de todo ser humano.

Todas las personas involucradas en el campo de la construcción tienen que afrontar y someterse a las condiciones que se presenten en una obra, pero es

de aclarar que se le tienen que brindar todas las herramientas que lo posibiliten y motiven como ser productivo, para ejecutar con satisfacción las actividades asignadas.

Es importante mencionar que el proceso de investigación fue realizado en las construcciones que se encuentran en desarrollo en la ciudad de Bogotá a las que se tuvo acceso sin ninguna clase de inconvenientes, lo que nos lleva a pensar que en las que no fue posible realizar las encuestas se presentan situaciones irregulares relacionadas directamente con la realidad de los trabajadores en la construcción.

El talento humano es lo primordial para llevar a cabo un trabajo en el cual es necesario cumplir con una serie de responsabilidades, en donde lo esencial es buscar que todo el conjunto involucrado en la realización de los retos, interactúen como si fuesen un solo miembro, o visto desde otro punto, que exista trabajo en equipo. Si esto se logra, en cualquier entorno laboral los problemas de información y comunicación no serán factores que interrumpan el buen desarrollo de la planeación de un proyecto constructivo.

9. RECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta el análisis realizado, se presentan las siguientes recomendaciones con el objetivo de mejorar la situación de la clase obrera en el sector de la construcción.

Implementar un sistema que permita mejorar el salario proporcionalmente a las actividades realizadas, y de esta forma mejorar la calidad de vida del trabajador en la construcción.

Continuar con el proceso de control en obra sobre la afiliación de los trabajadores a entidades prestadoras de servicio, ya que con esto se evitan consecuencias que de una u otra forma pueden atrasar el proceso de construcción en caso de presentarse algún accidente de tipo laboral.

Realizar algún tipo de actividad que le permita a los trabajadores especialmente a los de bajo nivel educativo, tener un conocimiento claro de sus derechos y deberes, ya que actualmente gran parte de esta población se someten a estas condiciones de trabajo solo con el fin de ejecutar sus actividades y que le paguen lo pactado sin importar si tienen beneficios de prestaciones.

Realizar campañas que ayuden a entender a todo el conjunto involucrado en el campo de la construcción, la importancia de la utilización e implementación de la dotación apropiada para cada tipo de actividad a desarrollar, lo cual reduce los riesgos de accidentalidad en obra.

Un aspecto de interés sería implementar un concepto económico que permita mejorar el nivel de productividad de los empleados, como lo puede ser mediante “la productividad marginal del trabajo” donde se considera una cantidad adecuada de trabajadores, para producir lo que realmente es

necesario, y así, lograr que en el medio laboral no se presente una sobrepoblación de fuerza de trabajo en las actividades que se tengan que realizar. Esto traería beneficios en cuanto a tiempos, costos y principalmente en la seguridad de los obreros.

Los Gerentes de proyectos deben enfatizar, como personas con mayor grado de responsabilidad al momento de realizar cualquier proyecto, en velar por las condiciones dignas de trabajo que merecen los obreros, ya que estos son los que ejecutan las actividades planeadas para la ejecución de cualquier proceso constructivo. Estos a su vez deben garantizar que se cumplan los deberes y derechos de las personas que sean vinculadas al campo de obras civiles.

Se hace necesario que el Estado participe de manera constante y directa con sus organismos encargados en el seguimiento y cumplimiento de leyes, las cuales deben ser aplicadas a cabalidad en toda persona que esta vinculada a empresas dedicadas al campo de obras civiles. Esto seria favorable tanto para el trabajador, como para el sector de la construcción ya que es considerado como uno de los mas importantes para la economía del país, porque representa el 5.4% de los empleos urbanos del país.

Es importante notar que los constructores encargados de dirigir el trabajo de obra deben estar directamente comprometidos a realizar actividades que permitan que sus trabajadores mejoren sus rendimientos, a través de la implementación de estímulos, incentivos y de algunas de las recomendaciones antes mencionadas.

10. BIBLIOGRAFIA

BARON, Leonardo. Propuesta de mejoramiento para la situación del trabajador de la construcción en Colombia. Tesis de Magíster Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental, Universidad de los Andes Bogotá. Agosto 2005

COLOMBIA. CÁMARA COLOMBIANA DE LA CONSTRUCCIÓN CAMACOL. [En línea] Disponible en <<http://www.camacol.org.co/>>

CASTIBLANCO, Edgar. Problemática de los trabajadores de la Construcción. Diagnósticos y Estrategias de Solución. Universidad de los Andes. Magíster en Ingeniería Civil. Tesis. Bogotá. 2003

COLOMBIA. CÁMARA COLOMBIANA DE LA CONSTRUCCIÓN CAMACOL. Construyendo, La revista de la construcción en Colombia. Diciembre de 2004.

COLOMBIA. DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS DANE. Actividad Edificadora Salario real (Bogotá). [En línea]. Disponible en <<http://www.dane.gov.co>>

ESTADÍSTICAS DANE Estructura General del censo de edificaciones, según áreas urbanas y metropolitanas 1997(II trimestre)-2004(IV trimestre) [En línea]. Disponible en <<http://www.dane.gov.co>>

COLOMBIA. DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN DISTRITAL DNP. Estadísticas [En línea]. Disponible en <<http://www.dnp.gov.co>>

MURRAY R, Spiegel. Estadística. Editorial Mc Graw Hill. España. 2004.

OCAMPO, José Antonio. El Problema Laboral Colombiano. Tomo II. Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. Bogotá, 1987

COLOMBIA. PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA. Accidentalidad. [En línea]. Disponible en <<http://www.presidencia.gov.co>>

ROMERO, Alfonso. Los Derechos Obreros en el Conflicto Colectivo. Editorial Hispana. Bogotá. 1965

UNIVERSIA COLOMBIA S.A. Salario Mínimo. Junio 26 de 2006. [En línea]. Disponible en <<http://www.universia.net.co>>

SANTAMARÍA, Sandra. Estudio de la Situación del Obrero Colombiano de Santafé de Bogotá (La Motivación como Factor de Productividad). Universidad de los Andes. Magíster en Ingeniería Civil. Tesis. Bogotá. 1996

SUAREZ, Ingrid Paola. Evaluación del Perfil Motivacional del Obrero de la Construcción en Santafé de Bogotá. Universidad de los Andes. Tesis (Ingeniería civil). Bogotá. 1996.

GABBA Y SOCORRO. Estabilidad laboral: Un desafío para la prevención de accidentes. 2004 [En línea]. Disponible en <<http://www.degerencia.com/fsocorro/>>

UZARRAGA, Rohemmer. ¿Que es un contratista?. 2005. [En línea]. Disponible en <http://www.foroswebgratis.com/tema-que_es_un_contratista-17087-45326.htm>

INSTITUTO DE SEGUROS SOCIALES. Resolución 2266 de 1998. Capítulo 1. De las generalidades, Diario Oficial No. 43.362, del 13 de agosto de 1998. Agosto del 2006. [En línea]. Disponible en <<http://www.iss.gov.co/Salud/LEGISLACION/Res2266de1998-ISS.doc>>

COLOMBIA. CÓDIGO SUSTANTIVO DEL TRABAJO. Primera parte, derecho individual del trabajo. Título 1, contrato individual de trabajo. Capítulo 1. Definición Y Normas Generales. Artículo 22, definición. 2006. [En línea]. Disponible en <http://www.secretariassenado.gov.co/leyes/C_SUSTRA.HTM>

COLOMBIA. Decreto 062 de 1976. 2006. [En línea]. Disponible en <http://www.dafp.gov.co/leyes/L0025_81.HTM>

COLOMBIA. SURATEP. Tasas de accidentalidad en la construcción (1995-1998). [En línea]. Disponible en <www.suratep.com.co>

COLOMBIA. MINISTERIO DE PROTECCIÓN SOCIAL. Accidentes laborales a Febrero del 2004. [En línea]. Disponible en <<http://www.minproteccion-social.gov.co/VBeContent/home.asp>>

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO OIT. Convenio 167 sobre seguridad y salud en la construcción, OIT 1998. [En línea]. Disponible en <<http://www.bifusion.ilo.org/public/db/standards/normes/app/applbyCtry.cfm?lang=ES&CTYCHOICE=1800>>

CAMACOL. Manual “Seguridad, Salud y Bienestar en las obras de construcción: Promoción de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la Construcción, en Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela. Febrero de 2000.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION OSHA. Constitution Avenue, NW. Washington, DC 20210. [En línea] disponible en <<http://www.osha.gov>>

COLOMBIA. GOBIERNO NACIONAL DE COLOMBIA. Constitución Política de Colombia. Artículo 56. 2006. . [En línea] disponible en <<http://www.presidencia.gov.co/documentos/diciembre/salariominimo.htm>>

COLOMBIA. GOBIERNO NACIONAL DE COLOMBIA. la Ley 278 de 1996. Artículo 2º. . Comisión Permanente de Concertación de Políticas Salariales y Laborales. 2006. [En línea] disponible en <http://www.secretaria.senado.gov.co/leyes/L0278_96.HTM>

(Clicempleo.com, Contratos laborales).

**ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN DE LA CLASE OBRERA EN LA
CONSTRUCCIÓN, EN TÉRMINOS DE SEGURIDAD OCUPACIONAL,
ESTABILIDAD Y REMUNERACIÓN LABORAL**

11. ANEXOS

ANEXO Nº 1

ENCUESTAS REALIZADAS AL CONTRATISTA

NUNERO DE ENCUESTAS REALIZADAS: 59

CONTRATISTA			
EDAD(años): 30 - 25%		SEXO:	M -100%
RESULTADOS REPRESENTATIVOS EN %			
Dedicación principal:	Construcción general	36%	
	Estructuras	37%	
	Plomería	0%	
	Electricidad	0%	
	Mampostería	7%	
	Acabados	7%	
	Carpintería	3%	
	Herrería	5%	
	Otros	5%	Cual?
Nivel de Educación:	Primaria	5%	
	Bachiller	10%	
	Técnico	27%	
	Profesional	58%	
	Otro	2%	Cual?
Afiliación:	EPS	53%	
	ARP	54%	
	Fondo de pensiones	29%	
	Caja de compensación familiar SISBEN	14% 0%	
	Otros	19%	Cual?
Cuanto tiempo lleva desempeñándose en el campo de la construcción?	de 0 -1 año	3%	
	de 1 - 2 años	12%	
	de 2 - 5 años	39%	
	más de 5 años	46%	
Conoce los derechos y obligaciones de los		SI	86%

trabajadores?		NO	14%	
Tipo de contrato con la empresa	A termino indefinido	11%		
	A termino fijo	0%		
	Por duración de Obra	78%		
	Por duración de actividad	11%		
	Otro	0%	Cuál?	
Tipo de contrato con el personal	A termino indefinido	2%		
	A termino fijo	0%		
	Por duración de Obra	64%		
	Por duración de actividad	34%		
	Otro	0%	Cuál?	
Con cuanto personal cuenta en obra?	Entre 5-10	5%		
	Entre 10-20	47%		
	Entre 20-30	28%		
	Más de 30	20%		
Del personal que labora, cuantos se encuentran afiliados a seguridad social?			100%	
Que hace antes de iniciar obra?	Verifica que el personal este afiliado a seguridad social	27%		
	Realiza los contratos con el personal	20%		
	Realiza inducciones y entera al personal acerca de su labor	23%		
	Suministra dotación	30%		
	Otra	0%	Cuál?	
Que hace durante la obra?	Verifica que el personal este afiliado a seguridad social	38%		
	Realiza talleres de seguridad industrial	8%		
	Se interesa por los conflictos entre los trabajadores	14%		
	Cuenta con la dotación adecuada	36%		
	Realiza estudios sobre el rendimiento de los trabajadores	9%		
	Otra	0%	Cuál?	
Que hace al finalizar la obra?	Liquida los contratos y realiza pagos	74%		
	Documenta registros históricos	26%		
	Otro	0%	Cuál?	
Podría usted considerar una mejora salarial para el		SI	78%	

obrero?		NO	22%	
Ha tenido accidentes en obra?		SI	21%	
		NO	79%	
que realiza después de terminar un contrato?	Consigue mas trabajo		51%	
	Espera una nueva oportunidad		49%	
	Cambia de labor		0%	
	Otros		0%	Cuál?
Es usted persona?	Natural		95%	
	Jurídica		5%	
Cual es el tiempo que usted demora laborando en 1 año dentro de la construcción?	Entre 1-4 meses		6%	
	Entre 4-8 meses		11%	
	Entre 8-12 meses		31%	
	Más de 12		52%	

**ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN DE LA CLASE OBRERA EN LA
CONSTRUCCIÓN, EN TÉRMINOS DE SEGURIDAD OCUPACIONAL,
ESTABILIDAD Y REMUNERACIÓN LABORAL**

ANEXO Nº 2

ENCUESTAS REALIZADAS AL SUBCONTRATISTA

NUNERO DE ENCUESTAS REALIZADAS: 60

SUBCONTRATISTA			
EDAD(años): 40 y 45 - 28%		SEXO:	M - 100%
RESULTADOS REPRESENTATIVOS EN %			
Dedicación principal:	Construcción general	15%	Qual? Pintura
	Estructuras	23%	
	Plomería	2%	
	Electricidad	7%	
	Mampostería	17%	
	Acabados	8%	
	Carpintería	0%	
	Herrería	17%	
Otros	12%		
Nivel de Educación:	Primaria	15%	Qual?
	Bachiller	60%	
	Técnico	20%	
	Profesional	5%	
	Otro	0%	
Afiliación:	EPS	45%	Cuál? Cruz blanca
	ARP	32%	
	Fondo de pensiones	20%	
	Caja de compensación familiar	8%	
	SISBEN	0%	
	Otros	43%	
Conoce los derechos y obligaciones de los trabajadores?		SI	60%
		NO	40%
Tipo de contrato con la empresa	A termino indefinido	0%	
	A termino fijo	0%	
	Por duración de Obra	67%	
	Por duración de actividad	33%	

	Otro	0%	Cuál?	
Tipo de contrato con el personal	A termino indefinido	0%		
	A termino fijo	0%		
	Por duración de Obra	56%		
	Por duración de actividad	44%		
	Otro	0%		
			Cuál?	
Con cuanto personal cuenta en obra?	Entre 5-10	25%		
	Entre 10-20	55%		
	Entre 20-30	17%		
	Más de 30	3%		
Del personal que labora, cuantos se encuentran afiliados a seguridad social?			100%	
Que hace antes de iniciar obra?	Verifica que el personal este afiliado a seguridad social	30%		
	Realiza los contratos con el personal	20%		
	Realiza inducciones y entera al personal acerca de su labor	27%		
	Suministra dotación	23%		
	Otra	0%		
			Cuál?	
Que hace durante la obra?	Verifica que el personal este afiliado a seguridad social	43%		
	Realiza talleres de seguridad industrial	7%		
	Se interesa por los conflictos entre los trabajadores	8%		
	Cuenta con la dotación adecuada	32%		
	Realiza estudios sobre el rendimiento de los trabajadores	10%		
	Otra	0%		
			Cuál?	
Que hace al finalizar la obra?	Liquida los contratos y realiza pagos	85%		
	Documenta registros históricos	14%		
	Otro	1%		
Podría considerar usted una mejora salarial para el obrero?	SI	45%		
	NO	55%		
Ha tenido accidentes en obra?	SI	25%		
	NO	75%		
Que pasa con el trabajador al terminar la obra?	Consigue mas trabajo	45%		
	Espera una nueva oportunidad	48%		
	Cambia de labor	7%		

	Otros	0%	Cuál?	
Es usted persona?	Natural	97%		
	Jurídica	3%		
Cual es el tiempo que usted demora laborando en 1 año dentro de la construcción?	Entre 1-4 meses	0%		
	Entre 4-8 meses	8%		
	Entre 8-11 meses	47%		
	Más de 11	45%		

**ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN DE LA CLASE OBRERA EN LA
CONSTRUCCIÓN, EN TÉRMINOS DE SEGURIDAD OCUPACIONAL,
ESTABILIDAD Y REMUNERACIÓN LABORAL**

ANEXO Nº 3

ENCUESTAS REALIZADAS AL

NUNERO DE ENCUESTAS REALIZADAS: 60

EL OBRERO				
EDAD(años): 30 - 37%			SEXO:	M - 100%
RESULTADOS REPRESENTATIVOS EN %				
De dicación principal:	Construcción general	21%		
	Estructuras	16%		
	Plomería	4%		
	Electricidad	8%		
	Mampostería	9%		
	Acabados	8%		
	Carpintería	2%		
	Herrería	12%		
	Otros	20%	Cual?	Todo
Nivel de Educación:	Primaria	29%		
	Bachiller	63%		
	Técnico	8%		
	Profesional	0%		
	Otro	0%	Cual?	
En la actualidad a qué se encuentra afiliado? afiliación:	EPS	37%		
	ARP	18%		
	Fondo de pensiones	10%		
	Caja de compensación familiar	3%		
	SISBEN	0%		
	Otros	49%	Cual?	Cruz blanca

Cuanto tiempo lleva desempeñándose en el campo de la construcción?	de 0 -1 año	21%		
	de 1 - 2 años	30%		
	de 2 - 5 años	34%		
	más de 5 años	15%		
Cuál es su salario básico mensual?		\$ 440.000 - 30%		
Tipo de contrato que mantiene y con quien	Tipo de contrato		Con quien	
	A termino indefinido	0%		
	A termino fijo	0%		
	Por duración de Obra	37%	Subcontratista	
	Por duración de actividad	63%	Subcontratista	
	Otro	0%	Cuál?	
Con cuál sistema de salud se encuentra afiliado cuando no labora en construcción?	EPS	9%		
	ARP	5%		
	Fondo de pensiones	11%		
	Caja de compensación familiar	16%		
	SISBEN	43%		
	Otros	22%	Cuál?	Cruz blanca
Cuando no labora en construcción que actividad realiza?	Rebusque	8%		
	Oficios varios	79%		
	Ventas ambulantes	4%		
	Otros	10%		
Que hace antes de iniciar obra?	Realiza contrato laboral	53%		
	Verifica que lo afilien	68%		
	Le realizan algún tipo de inducción	73%		
	Le suministra dotación	79%		
	Otra	2%		
Que hace durante la obra?	Asiste a talleres de seguridad industrial	21%		
	Tiene cursos periódicos de capacitación	12%		
	Si tiene algún accidente le prestan los servicios necesarios	62%		
	Cuenta con la dotación adecuada	84%		
	La empresa se preocupa por los conflictos que se le presentan tanto a nivel laboral como personal?	33%		
	Otra	0%	Cuál?	

Que hace al finalizar la obra?	Le liquidan el contrato y le realizan pagos	100%	
	Otro	0%	Cuál?
Ha tenido accidentes en obra?	SI	21%	
	NO	79%	
que realiza después de terminar un contrato?	Consigue mas trabajo	43%	Cuál?
	Espera una nueva oportunidad	57%	
	Cambia de labor	0%	
	Otros	0%	
Cual es el tiempo que usted demora laborando dentro de la construcción?	Entre 1-4 meses	6%	
	Entre 4-8 meses	30%	
	Entre 8-12 meses	35%	
	Más de 12	29%	