



# FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Civil

**“EVALUACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN EN LAS  
EMPRESAS CONSTRUCTORAS EN EL DISTRITO DE  
CAJAMARCA, 2016”**

Tesis para optar el título profesional de:

Ingeniero Civil

Autores:

Davys Brayan Silva Riojas

Stewart Wright Saldaña

Asesor:

Dr. Ing. Orlando Aguilar Aliaga

Cajamarca - Perú

2018

## ACTA DE AUTORIZACIÓN PARA SUSTENTACIÓN DE TESIS

El asesor Dr. Ing. Orlando Aguilar Aliaga, docente de la Universidad Privada del Norte, Facultad de Eija un elemento, Carrera profesional de **INGENIERÍA CIVIL**, ha realizado el seguimiento del proceso de formulación y desarrollo de la tesis de los estudiantes:

- Wright Saldaña, Stewart.
- Silva Riojas, Davys Brayan.

Por cuanto, **CONSIDERA** que la tesis titulada: “**Evaluación de la organización en las empresas constructoras en el distrito de Cajamarca, 2016**” para aspirar al título profesional de: Ingeniero Civil por la Universidad Privada del Norte, reúne las condiciones adecuadas, por lo cual, **AUTORIZA** al o a los interesados para su presentación.

---

Dr. Ing. Orlando Aguilar Aliaga  
Asesor

## ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS

Los miembros del jurado evaluador asignados han procedido a realizar la evaluación de la tesis de los estudiantes: **Davy's Brayan Silva Riojas y Stewart Wright Saldaña** para aspirar al título profesional con la tesis denominada: **“Evaluación de la organización en las empresas constructoras en el distrito de Cajamarca, 2016”**.

Luego de la revisión del trabajo, en forma y contenido, los miembros del jurado concuerdan:

**Aprobación por unanimidad**

**Aprobación por mayoría**

Calificativo:

Excelente [20 - 18]

Sobresaliente [17 - 15]

Bueno [14 - 13]

Calificativo:

Excelente [20 - 18]

Sobresaliente [17 - 15]

Bueno [14 - 13]

Desaprobado

Firman en señal de conformidad:

---

M.Cs. Ing. Fabián Sánchez  
Portal  
Jurado  
Presidente

---

Mg. Ing. Martha Huamán Tanta  
Jurado

---

M. Cs. Ing. Irene Ravines Azañero  
Jurado

## **DEDICATORIA**

A Dios por darme la oportunidad de vivir y la fortuna de conocer y disfrutar de su gran creación; por ser mi fortaleza y refugio en cada momento de mi vida.

A mis padres Deciderio y Ofelia por transmitirme sus enseñanzas y valores; por su amor, apoyo y motivación para alcanzar mis objetivos y sueños.

**Davys Silva**

Dedico esta publicación a:

A la memoria de mi Padrino Fray Isaac Shahuano Murrieta. OFM, mi Abuela Grimaldina, mi madre Bertha, Hno Carlos y mis sobrinas Milagros y Briana.

Que Dios y la Virgen le brinden el descanso eterno y a mis familiares los bendiga e ilumine sus caminos, siendo buenos ante los ojos de Dios y con el prójimo.

**Stewart WS**

## AGRADECIMIENTO

A Dios, por guiar y cuidar mis pasos para seguir  
adelante y concluir mi carrera profesional.

Queridos padres y hermano; gracias por su  
incondicional apoyo y consejos.

Amada hija, Ximena, gracias por tu compañía y  
tu sonrisa, motivación suficiente para el día a  
día.

### **Davy's Silva**

A Dios, por la creación y regalarme el don de la vida.

A mi familia, por su apoyo en brindarme educación.

A mi padrino Fray Isaac Shahuano Murrieta. OFM,  
Sacerdote Franciscano, por ser un padre y guía  
espiritual.

Al Director y los docentes de la Universidad Privada  
del Norte de la escuela Académico Profesional de  
Ingeniería civil por brindar sus conocimientos para la  
buena formación profesional.

A mis amigos por brindarme su cariño y aprecio.

**Stewart WS**

## Tabla de contenidos

<b>ACTA DE AUTORIZACIÓN PARA SUSTENTACIÓN DE TESIS .....</b>	<b>2</b>
<b>ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS .....</b>	<b>3</b>
<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>4</b>
<b>AGRADECIMIENTO.....</b>	<b>5</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS .....</b>	<b>7</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS .....</b>	<b>8</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>10</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>11</b>
<b>CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>12</b>
<b>CAPÍTULO II. METODOLOGÍA .....</b>	<b>15</b>
<b>CAPÍTULO III. RESULTADOS.....</b>	<b>18</b>
<b>CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES .....</b>	<b>72</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>90</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>91</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Técnicas y procedimientos para recolección de datos. ....	16
Tabla 2: PBI de los departamentos, según actividades económicas 2016 (miles de soles). ....	77

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Constitución de empresas según ley N°26887.....	19
Figura 2. Empresas que desarrollan una documentación formal.....	20
Figura 3. Estructura organizacional de empresas.....	21
Figura 4. Estrategia y Plan de comunicación de las empresas.....	22
Figura 5. Enfoque de la comunicación organizacional de las empresas.....	23
Figura 6. Empresas que cuentan con un área de reclutación de personal.....	24
Figura 7. Empresas que cuentan con procesos de selección de personal.....	25
Figura 8. Criterios para selección de personal.....	26
Figura 9. Empresas que evalúan el desempeño de sus empleados.....	27
Figura 10. Número de obreros y empleados que laboran en las empresas.....	28
Figura 11. Reconocimiento al personal que labora en las empresas.....	29
Figura 12.1. Tipo de reconocimiento de la empresa al personal.....	30
Figura 13. Empresas que cuentan con economía para la realización de proyectos.....	31
Figura 14. Empresas que cuentan con una base de datos de proveedores.....	32
Figura 15. Elementos importantes para selección de proveedores.....	33
Figura 16. Empresas que evalúan mediante comparación cotizaciones y propuestas antes de realizar compras de materiales.....	34
Figura 17. Fases de proyectos.....	35
Figura 18. Dificultades de las empresas con el nuevo sistema de inversión invierte.pe.....	36
Figura 19. Actividades que ejecutan las empresas como parte de la planificación.....	37
Figura 20. Responsables de aprobar cambios durante la ejecución del proyecto.....	38
Figura 21. Nivel jerárquico que desarrollan las empresas en el control de proyectos.....	39
Figura 22. Característica del líder de proyecto de las empresas.....	40
Figura 23. Utilidad de software o programas computacionales.....	41
Figura 24. Tipos de software utilizados por las empresas constructoras.....	42
Figura 25. Verificación de ejecución de actividades mediante indicadores para desempeño.....	43
Figura 26. Tipo de indicadores para el desempeño en la verificación de ejecución de actividades.....	44
Figura 27. Desarrollo de proyectos mediante cronogramas y camino crítico.....	45
Figura 28. Frecuencia de comparación de costos reales vs costos presupuestados.....	46
Figura 29. Actividades que ejecutan las empresas como parte del seguimiento y control.....	47
Figura 30. Referencia donde dan la culminación de un proyecto.....	48
Figura 31. Contratiempos o dificultades presentes en la entrega de obras.....	49
Figura 32. Tipos de contratiempos o dificultades presentes en la entrega de obras.....	50
Figura 33. Riesgos considerados en la gestión de proyectos.....	51
Figura 34. Responsables en la capacitación al personal.....	52
Figura 35. Temas de capacitación al personal.....	53
Figura 36. Registro de tipos de obras.....	54
Figura 37. Índices de ejecución de obras en edificaciones.....	55
Figura 38. Índices de ejecución de obras en saneamiento.....	55
Figura 39. Índices de ejecución de obras en transportes.....	56
Figura 40. Índices de ejecución de obras en hidráulicas.....	56
Figura 41. Índices de ejecución en otros tipos de obras.....	57
Figura 42. Proyectos en los que han obtenido mayor ganancia.....	58
Figura 43. Estado de las empresas constructoras en los últimos 5 años.....	59
Figura 44. Evaluación de la actividad constructiva en el distrito de Cajamarca.....	60
Figura 45. Los proyectos ejecutados forman parte de un compromiso social.....	61
Figura 46. Tipo de proyectos que tienen mayor impacto social.....	62
Figura 47. Consideración de aspectos para generar un impacto social positivo.....	63
Figura 48. Consideración de la población para la ejecución de proyectos.....	64
Figura 49. Remuneración de la población en la ejecución de proyectos.....	65
Figura 50. Evaluación de las empresas al personal de la población.....	66
Figura 51. Áreas de inclusión laboral para la población.....	67
Figura 52. Consideración de aspectos para generar un impacto social positivo con la población.....	68
Figura 53. Las empresas constructoras consideran haber mejorado la calidad de vida de la población.....	69



Figura 54. Porcentaje de satisfacción de la empresa vs población. ....	70
Figura 55. Actividad constructiva en la provincia de Cajamarca. ....	71

## RESUMEN

La presente investigación nos permite evaluar y conocer la realidad actual de las empresas constructoras del distrito de Cajamarca, su organización, actividad constructiva y su eficiencia. La realización del siguiente trabajo de investigación es descriptivo y comparativo. Nos permite hacer un análisis comparativo de características entre 48 empresas del sector construcción, las que fueron entrevistadas y encuestadas acordadas mediante vía telefónica y entrevista personal, las encuestas fueron elaboradas con un total de 46 preguntas elaboradas por los autores y revisadas por el asesor del siguiente estudio de investigación enfocados sobre temas de (Gestión de proyectos, Normativas, reglamentos y leyes del estado Peruano), obteniendo resultados cuánticos reflejados mediante índices porcentuales y cualitativos que describen el estado de cada una de las empresas, siendo el propósito de los autores brindar un alcance sobre la actualidad de las empresas constructoras del distrito de Cajamarca, haciendo propuestas de mejoras en puntos deficientes que tengan en común y que sirvan de mejora para las actividades y funciones.

**Palabras clave:** Organización, Actividad Constructiva, Eficiencia.

## ABSTRACT

The present investigation allows us to evaluate and know the current reality of the construction companies of the district of Cajamarca, its organization, constructive activity and its efficiency.

The realization of the following research work is descriptive and comparative. It allows us to make a comparative analysis of characteristics among 48 companies in the construction sector, which were interviewed and surveyed agreed by telephone and personal interview, the surveys were prepared with a total of 46 questions prepared by the authors and reviewed by the advisor of the following research study focused on issues of (Project Management, Regulations, regulations and laws of the Peruvian state), obtaining quantum results reflected by percentage and qualitative indicators that describe the state of each of the companies, the purpose of the authors being to provide a scope on the actuality of the construction companies of the district of Cajamarca, making proposals for improvements in deficient points that they have in common and that serve as an improvement for the activities and functions.

**Keywords:** Organization, Constructive Activity, Efficiency.

## CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Realidad problemática

(Gestión, Infraestructura en el Perú, 2016) expresa que, La economía peruana en los últimos años ha disminuido su crecimiento; durante el periodo 2006 – 2010 de crecer 6.9% a disminuir en el periodo 2011 – 2015 a 4.7%. Invertir en infraestructura potenciaría los bajos niveles de productividad y competitividad del Perú, como detalla la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE). El crecimiento anual de la producción de bienes y servicios (PBI) en el Perú ha disminuido en el último quinquenio, y es menor al promedio que tenía entre 2006 y 2010. Los últimos dos años 2014 y 2015 fueron los de menor crecimiento, con 2.4% y 3.3% respectivamente. Además, la OCDE señala que el país invierte poco en capital humano y conocimiento (para mejorar la calidad profesional), innovación e infraestructura (con la finalidad de reducir las distancias de movilización y la falta de acceso a servicios básicos).

(Gestión, Cajamarca una región de inversiones., 2016) expresa que, Cajamarca era sinónimo de futuras inversiones y proyectos mineros, pero hoy padece una realidad distinta, con inversiones públicas paralizadas, inversionistas privados que se alejan, falta de empleo y la región como la más pobre del Perú. Su potencial en sectores como la minería y el turismo es sorprendente. Sin embargo, este crecimiento generó mejoras importantes en el desarrollo por medio de proyectos de construcción, mejorando la forma de vida de la población cajamarquina. Pero este crecimiento de mejoras se ha visto paralizado los últimos años debido a los conflictos sociales que vive hoy la región de Cajamarca con el estado en los temas relacionados a la actividad minera, siendo el principal problema que resolver de aclarar el "mito" del agua en Cajamarca, ya que las autoridades del gobierno regional se han dedicado a realizar campañas políticas. Estos conflictos han llevado a detener el crecimiento económico y desarrollo en base a proyectos favorables para la ciudad, afectando también al país ya que Cajamarca es una de las regiones que más aporta la economía peruana.

## 1.2. Formulación del problema

Las empresas constructoras de la localidad de Cajamarca concursan en licitaciones, invierten y ejecutan proyectos de construcción con la finalidad de obtener un beneficio económico. En el desarrollo del proyecto deberán planificar, controlar el proyecto teniendo en cuenta una economía estable que permita hacerle frente a insumos, proveedores, personal y calendario de ejecución, etc.

Para el mejor control y manejo de proyectos se necesita de un sistema de gestión de proyectos que nos garantice una correcta ejecución de calidad, donde se integre de forma ordenada los elementos que intervienen en él, permitiéndonos tener un mejor control y seguimiento para los proyectos ejecutados.

Comprendiendo la importancia de la gestión de proyectos en las empresas de construcción para prestar un mejor servicio a los clientes, gobiernos locales y la sociedad, presentamos la siguiente pregunta de investigación:

**¿Cómo se encuentra en la actualidad la organización de las empresas constructoras y su actividad constructiva en el distrito de Cajamarca, 2016?**

### **1.3. Objetivos**

#### **1.3.1. Objetivo general**

Evaluar la organización y actividad constructiva de las empresas constructoras en el distrito de Cajamarca al periodo 2016.

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Describir el tipo de organización y la actividad constructiva de las empresas constructoras del distrito de Cajamarca.
- Evaluar la información recopilada de cada una de las empresas del distrito de Cajamarca.
- Determinar las tendencias de la actividad comercial para un período de 5 años.

### **1.4. Hipótesis**

#### **1.4.1. Hipótesis general**

Para el presente estudio de tesis se ha definido la siguiente hipótesis.

“La organización de las empresas constructoras del distrito de Cajamarca no es eficiente y la actividad constructiva ha decrecido”.

## **CAPÍTULO II. METODOLOGÍA**

### **2.1. Tipo de investigación**

La presente investigación es de tipo descriptivo dado que no hay manipulación de variables, estas se observan y se describen tal como se presentan en la actualidad. La investigación solo se basa en los requisitos y los procesos para la elaboración de un diagnóstico situacional, por lo que no se realizarán experimentos.

### **2.2. Población y muestra**

#### **2.2.1 Población**

Las empresas constructoras de la localidad de Cajamarca registradas en la oficina de oportunidades laborales de la Universidad Privada del Norte – Cajamarca.

#### **2.2.2 Muestra**

48 empresas constructoras de la localidad de Cajamarca registradas en la oficina de oportunidades laborales de la Universidad Privada del Norte – Cajamarca.

(Anexo N° 1).

### **2.3. Materiales, instrumentos y métodos**

A continuación, detallamos los métodos, instrumentos y procedimientos a utilizar en la presente investigación tomada del libro Elementos de muestreo de, (Scheaffer, et, al, 2007):

El objetivo de desarrollar una encuesta es hacer una inferencia acerca de la población de interés. La población consiste en el conjunto de datos sobre los cuales deseamos hacer una inferencia y está compuesta de elementos unidades de información. Mediante los datos obtenidos de la muestra, se estimará ciertos parámetros y presentará información evaluada acerca de la población.

### Instrumentos para análisis de datos

- Reportes técnicos impresos
- Lapiceros
- Cuaderno de notas
- Software Microsoft office Excel 2016

## 2.4. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos

Tabla 1: Técnicas y procedimientos para recolección de datos.

TÉCNICA	JUSTIFICACIÓN	RESULTADO
Entrevista personal	El procedimiento que se necesita es que realicen preguntas preparadas al entrevistado resolviendo malentendidos de las preguntas formuladas.	Registrar las respuestas del entrevistado.
Formación del entrevistador	La habilidad del entrevistador está relacionada con la calidad cantidad de la información resultante de la encuesta.	Obtener respuesta de forma honesta y poder notar la diferencia entre quienes realmente desconocen la respuesta y aquellos que no desean contestar.
Planificación de la encuesta	Declaración de objetivos	Se establece los objetivos en la encuesta de forma clara y concisa a los objetivos progresando en el diseño de la encuesta.
	Población objetivo	Se define cuidadosamente la población a muestrear de tal manera que la selección sea factible.
	Método de medición	Se decide sobre el método de medición entre los siguientes: entrevistas personales y encuesta.
	Trabajo de campo	Planificación del trabajo de campo cualquier encuesta implica un gran número de personas laborando.

Fuente: Elaboración propia, 2017.



## 2.5. Procedimiento

La información que se ha obtenida de las empresas constructoras será utilizada para el siguiente proceso:

- Clasificación de la información pertinente y necesaria para el proyecto, desechando la información obsoleta que se pudo obtener.
- Consolidación de la información mediante tablas.
- Realizar un análisis de resultados obtenidos relacionándoles con los objetivos y la hipótesis planteada en el proyecto.
- Elaboración de tendencias relacionadas al sector de la construcción.
- Comprobación y verificación de la hipótesis.
- Realizar una discusión de los resultados obteniendo la conclusión y recomendaciones del proyecto.

### **CAPÍTULO III. RESULTADOS**

La realización de la presente investigación tiene el objetivo de evaluar la organización empresarial y actividad de la construcción de las empresas constructoras del distrito de Cajamarca en la actualidad, para ver el impacto que ha tenido los conflictos sociales en el desarrollo de la región Cajamarca.

Para la evaluación de este estudio se ha tenido en cuenta evaluar por medio de encuesta (Anexo N°3) y entrevista personal, el contenido de la encuesta presenta 3 niveles de evaluación; mencionamos las siguientes:

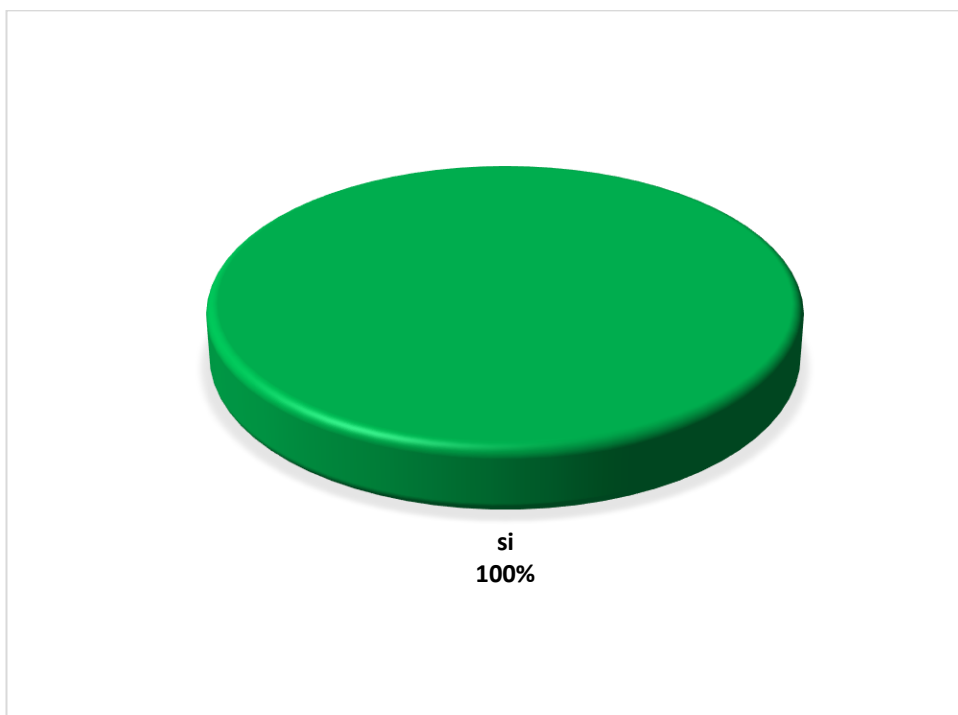
1. Nivel administrativo.
2. Nivel técnico.
3. Nivel social.

En el presente capítulo presentamos la matriz de resultados por Niveles (Anexo N°5), interpretación de los gráficos obtenidos de forma cualitativa (entrevistas) y cuantitativa (encuestas), estos resultados nos van a permitir hacer un análisis, una evaluación importante ya que nos ayudará a proponer alternativas de mejoras para un mejor funcionamiento de las empresas constructoras en su actividad constructiva y de la misma forma evaluar la realidad del sector construcción de Cajamarca en comparación a la de otras localidades de nuestro país.

### 3.1. Procesamiento de datos del nivel administrativo

Pregunta 1: ¿Considera usted que la empresa se encuentra constituida adecuadamente enmarcada dentro de la N°26887 y sector de la construcción?

Figura 1: Constitución de empresas según ley N°26887.

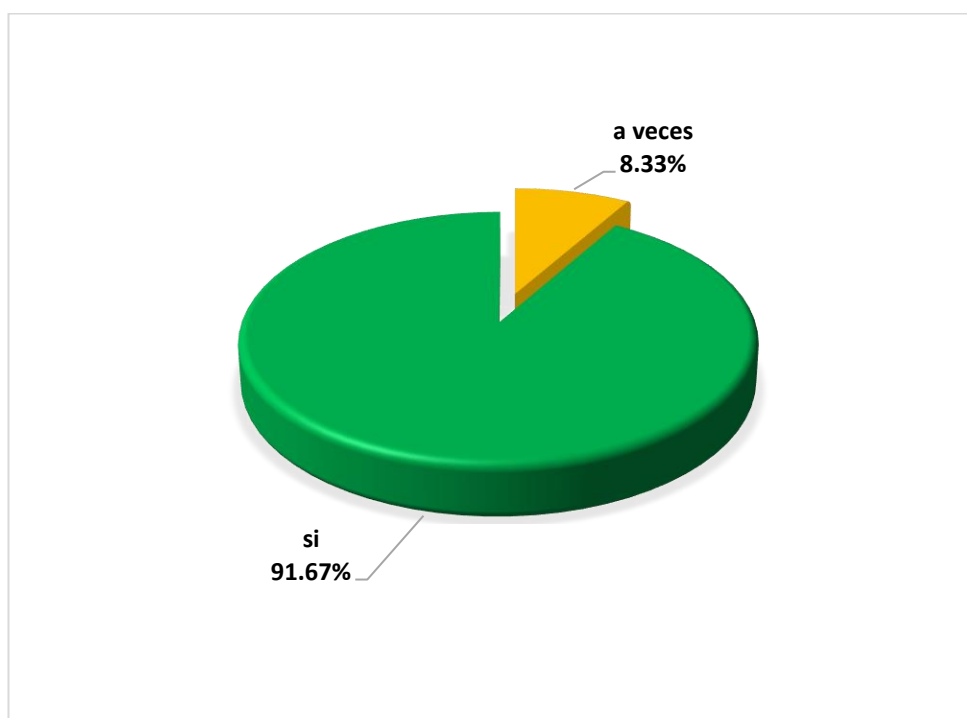


Fuente: Elaboración Propia, 2017.

La totalidad de las empresas constructoras del distrito de Cajamarca, aseguran estar constituidas adecuadamente y conforme a ley N° 26887.

Pregunta 2: ¿Desarrollan una documentación formal (registros de actas) para el inicio de los proyectos u otros servicios eventos?

Figura 2. Empresas que desarrollan una documentación formal.

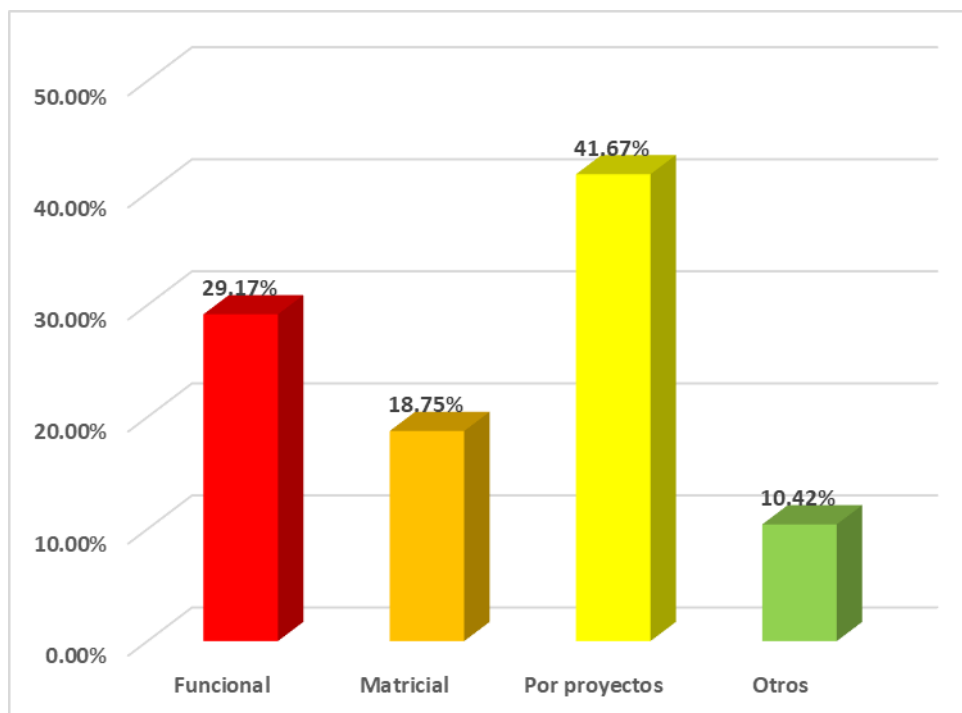


Fuente: Elaboración propia, 2017.

Según el resultado de las 48 empresas constructoras de la localidad de Cajamarca, que representa el 100% de las empresas constructoras encuestadas, el 8.33% a veces desarrollan una documentación formal (registro de actas) para el inicio de proyectos u otros eventos y 91.67% si presentan una documentación formal (registro de actas) para el inicio de proyectos u otros eventos.

Pregunta 3: ¿Cuál es la estructura organizacional de su empresa?

Figura 3. Estructura organizacional de empresas.

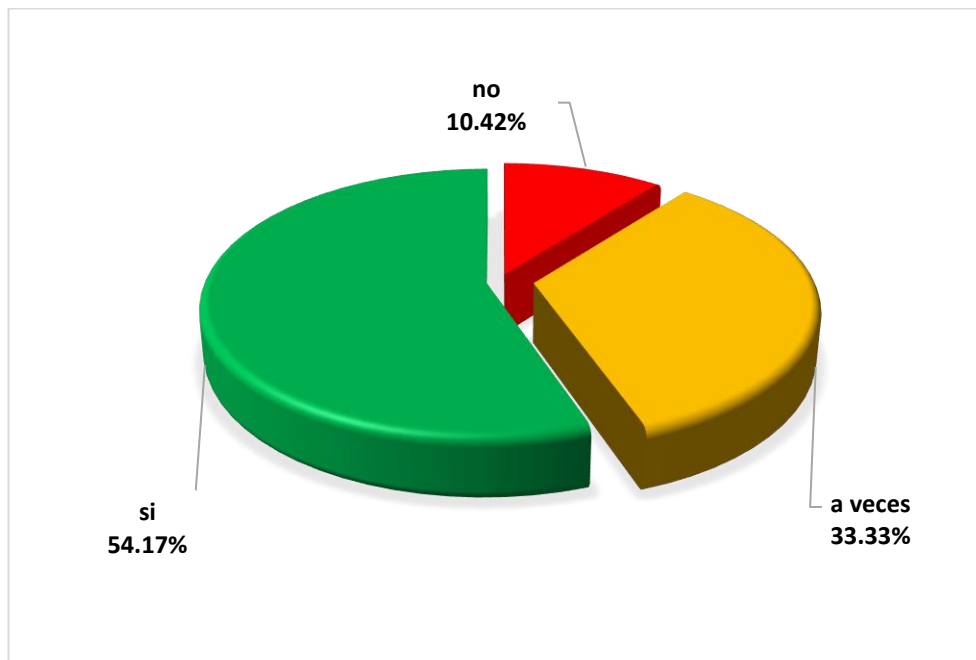


Fuente: Elaboración propia, 2017.

Según el resultado de las 48 empresas constructoras de la localidad de Cajamarca, que representa el 100% de las empresas constructoras encuestadas, el 29.17% de las empresas constructoras encuestadas tiene una estructura organizacional funcional, el 18.75% de las empresas constructoras encuestadas tiene una estructura organizacional matricial, el 41.67% de las empresas constructoras encuestadas tiene una estructura organizacional por proyectos y el 10.42% presenta otro tipo de estructura organizacional jerárquica.

Pregunta 4: ¿Cuentan con una estrategia y un plan de comunicación organizacional?

Figura 4. Estrategia y Plan de comunicación de las empresas.

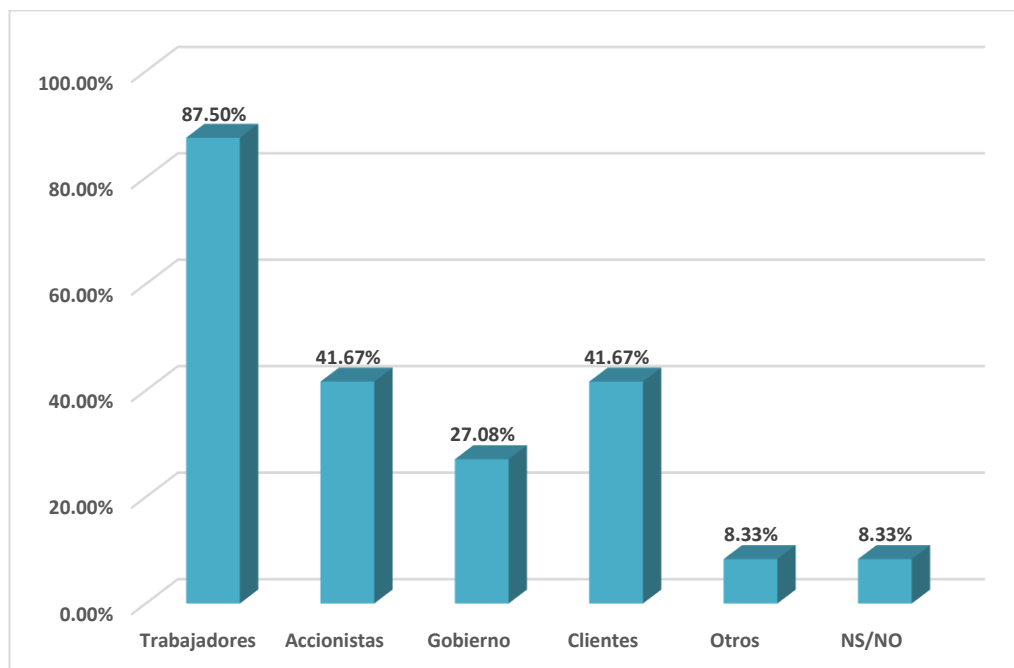


Fuente: Elaboración propia, 2017.

Según el resultado de las 48 empresas constructoras de la localidad de Cajamarca, que representa el 100% de las empresas constructoras encuestadas, el 10.42% de las empresas constructoras encuestadas no cuentan con una estrategia y plan de comunicación para su empresa; el 33.33% de las empresas constructoras encuestadas a veces cuentan con una estrategia y plan de comunicación para su empresa y el 54.17% cuentan con una estrategia y plan de comunicación para su empresa.

Pregunta 5: ¿A quiénes enfoca la comunicación organizacional?

Figura 5. Enfoque de la comunicación organizacional de las empresas.

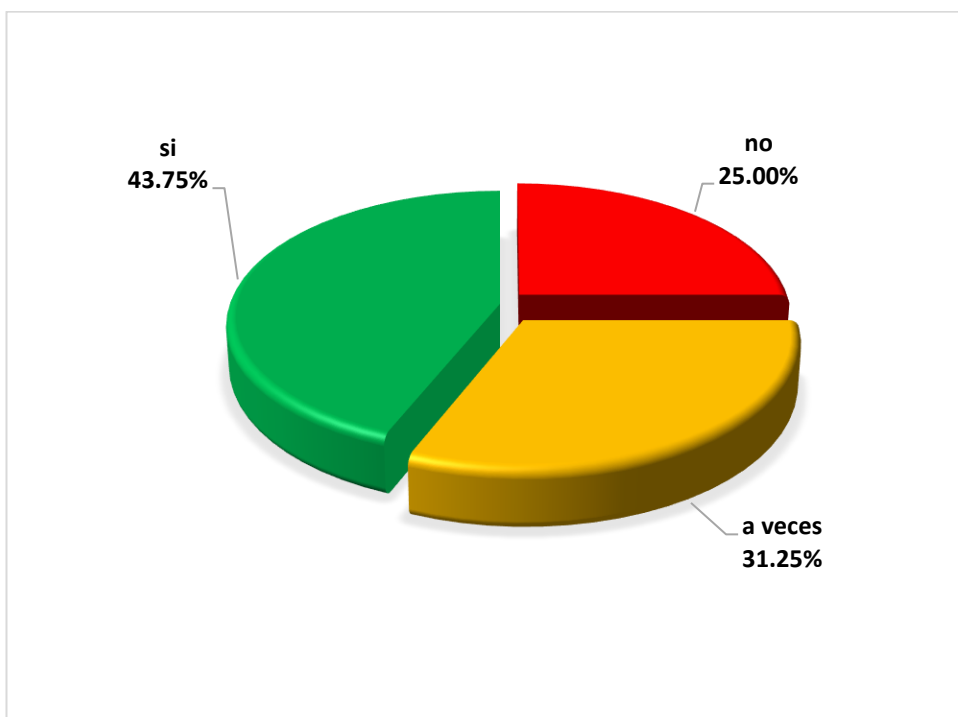


Fuente: Elaboración propia, 2017.

Según el resultado de las 48 empresas constructoras de la localidad de Cajamarca, que representa el 100% de las empresas constructoras encuestadas; del 100% de empresas constructoras el 87.50% enfoca la comunicación organizacional a los trabajadores; del 100% de empresas constructoras el 41.67% enfoca la comunicación organizacional a los accionistas; del 100% de empresas constructoras el 27.08% enfoca la comunicación organizacional al gobierno; del 100% de empresas constructoras el 41.67% enfoca la comunicación organizacional a los clientes; del 100% de empresas constructoras el 8.33% enfoca la comunicación organizacional a otros y del 100% de empresas constructoras el 8.33% no sabe o no opina.

Pregunta 6: ¿Cuentan con un departamento o área que realiza la planeación, reclutamiento, selección, contratación, capacitación y evaluación de su personal?

Figura 6. Empresas que cuentan con un área de reclutación de personal.



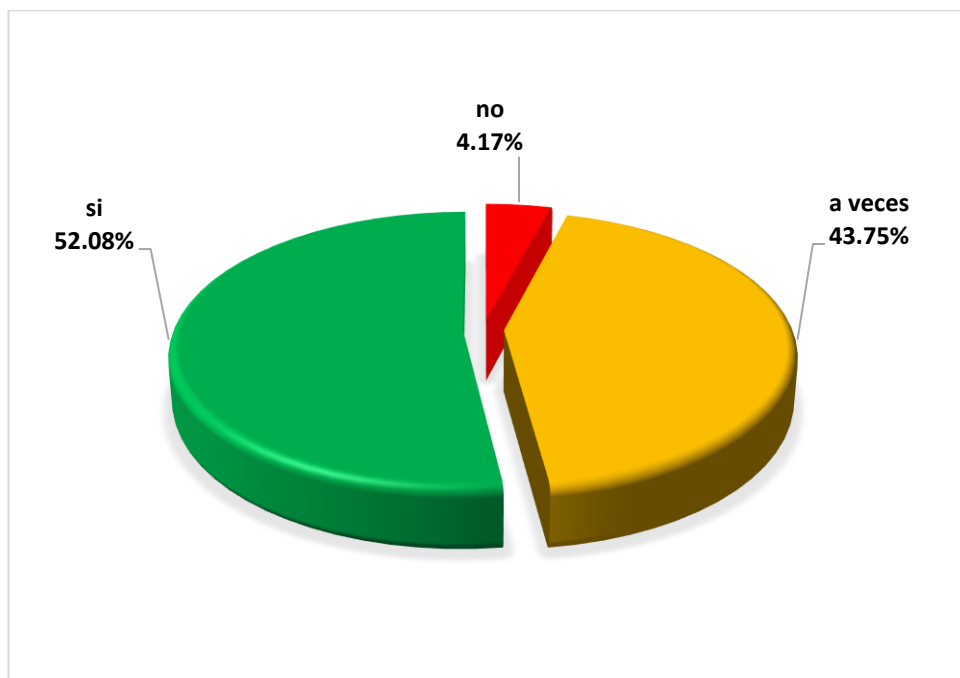
Fuente: Elaboración propia, 2017.

Según el resultado de las 48 empresas constructoras de la localidad de Cajamarca, que representa el 100% de las empresas constructoras encuestadas; un 25% de no cuentan con un área de recursos humanos o reclutamiento para personal, el 31.25% a veces acondiciona un área de recursos humanos o reclutamiento para personal y el 43.75% si cuentan con área de recursos humanos o reclutamiento para personal.



Pregunta 7: ¿Cuentan con procesos de selección para el personal calificado y no calificado?

Figura 7. Empresas que cuentan con procesos de selección de personal.

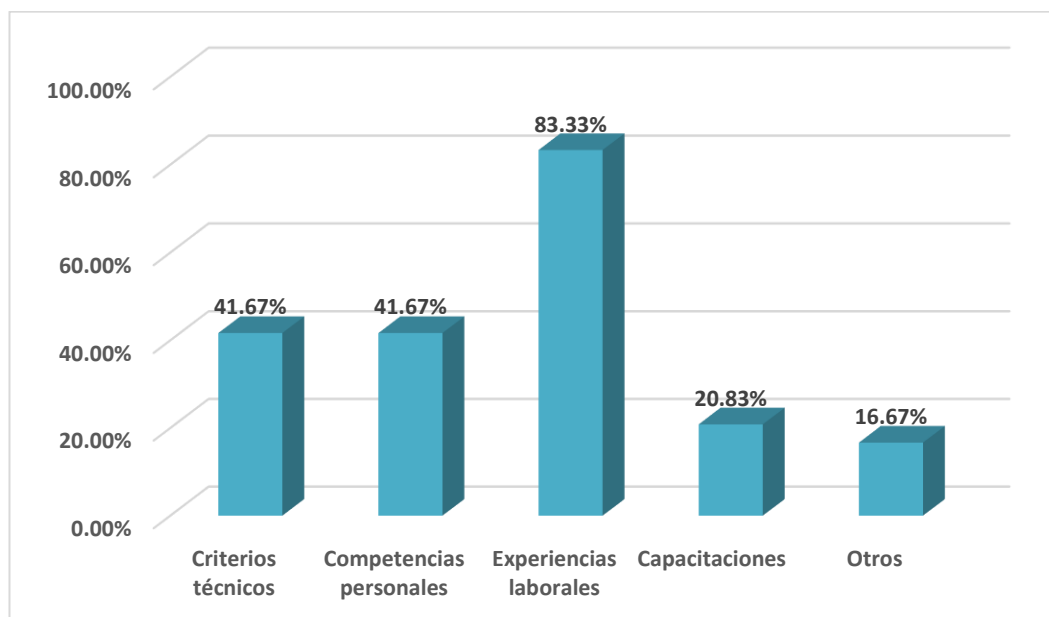


3Fuente: Elaboración propia, 2017.

Según el resultado de las 48 empresas constructoras de la localidad de Cajamarca, que representa el 100% de las empresas constructoras encuestadas; el 4.17% de empresas constructoras encuestadas no realizan procesos para la selección de personal, el 43.75% de empresas constructoras encuestadas a veces realizan procesos para la selección de personal y un 52.08% de empresas constructoras encuestadas si realizan procesos para la selección de personal.

Pregunta 8: ¿Seleccione cuáles de los siguientes criterios tienen en cuenta para la selección de personal?

Figura 8. Criterios para selección de personal.

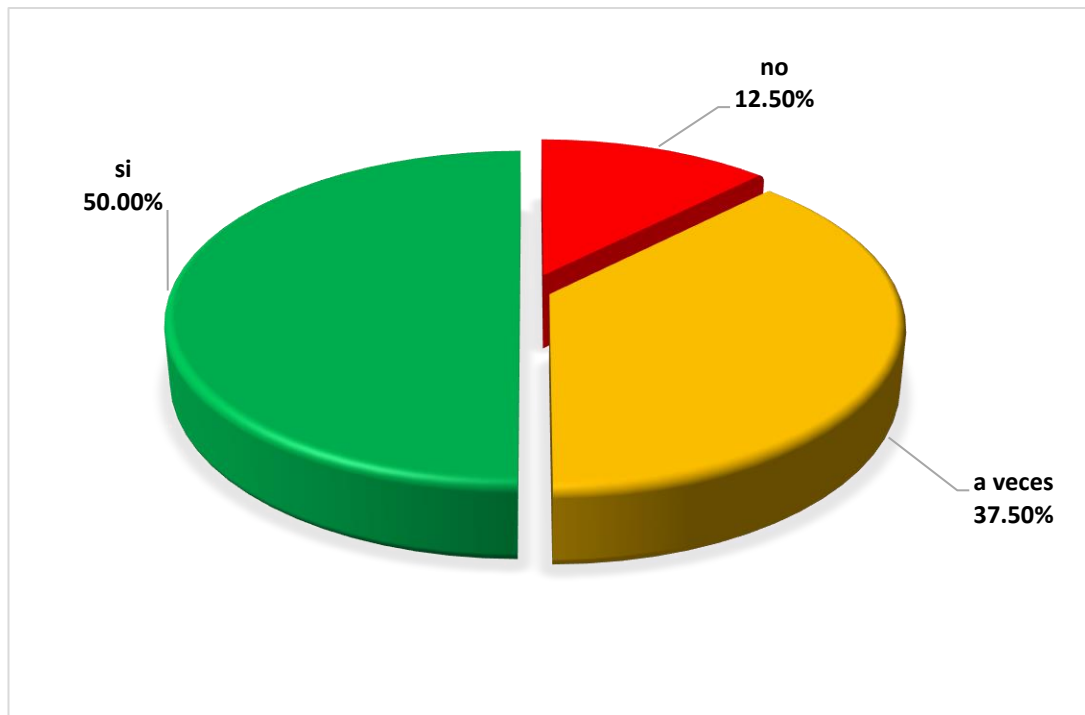


Fuente: Elaboración propia, 2017.

Según el resultado de las 48 empresas constructoras de la localidad de Cajamarca, que representa el 100% de las empresas constructoras encuestadas; del total de empresas constructoras el 41.67% tienen en cuenta criterios técnicos para la selección de personal; del total de empresas encuestadas el 41.67% tienen en cuenta competencias personales para la selección de personal; del total de empresas encuestadas el 83.33% toman en cuenta las experiencias laborales para la selección de personal; del total de empresas encuestadas el 20.83% tienen en cuenta capacitaciones para la selección de personal; del total de empresas encuestadas el 16.67% toman otro tipo de criterios para la selección de personal.

Pregunta 9: ¿Evalúan el desempeño de sus empleados?

Figura 9. Empresas que evalúan el desempeño de sus empleados.

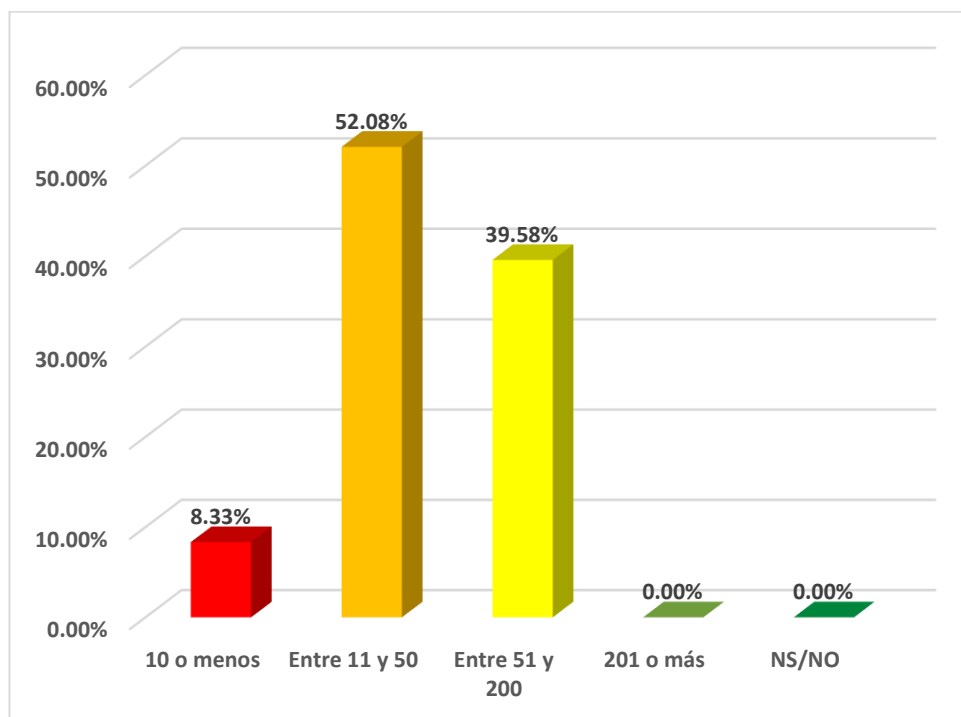


Fuente: Elaboración propia, 2017.

Según el resultado de las 48 empresas constructoras de la localidad de Cajamarca, que representa el 100% de las empresas constructoras encuestadas; el 12.50% no evalúan el desempeño de sus empleados, el 37.50% a veces evalúan el desempeño de sus empleados y el 50% de empresas constructoras si evalúan el desempeño laboral de su personal.

Pregunta 10: ¿Cuántas personas laboran en su empresa, considerando obreros y empleados?

Figura 10. Número de obreros y empleados que laboran en las empresas.

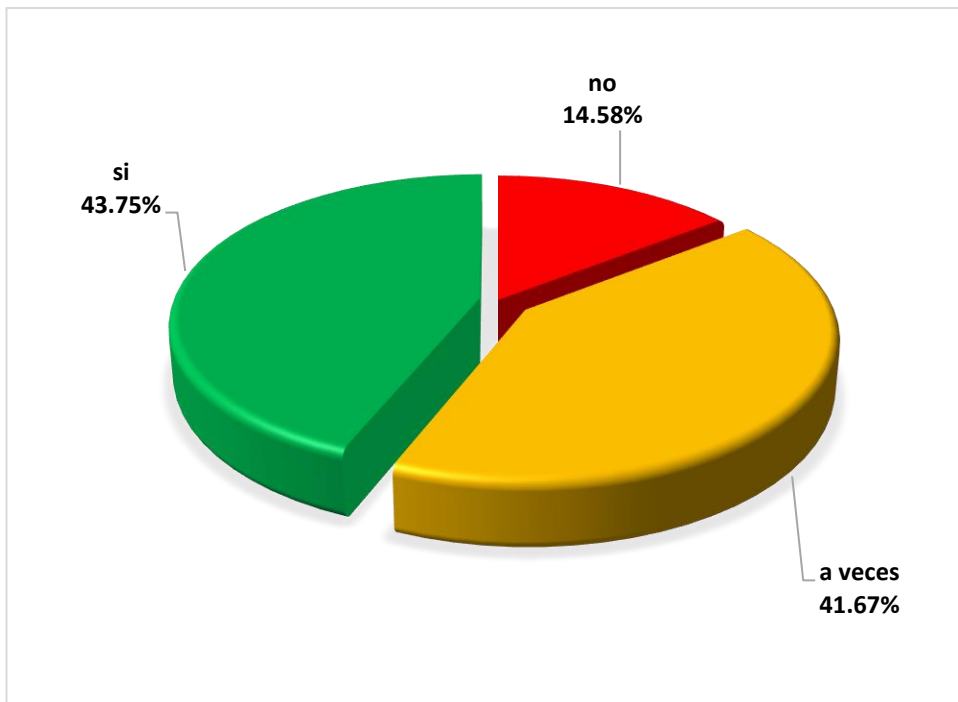


Fuente: Elaboración propia, 2017.

Según el resultado de las 48 empresas constructoras de la localidad de Cajamarca, que representa el 100% de las empresas constructoras encuestadas; el 8.33% de empresas constructoras cuentan con 10 a menos personas laborando actualmente, el 52.08% tienen entre 11 y 50 personas laborando actualmente, el 39.58% tienen entre 51 y 200 personas trabajando actualmente.

Pregunta 11: ¿Emiten algún reconocimiento al personal que labora de la empresa?

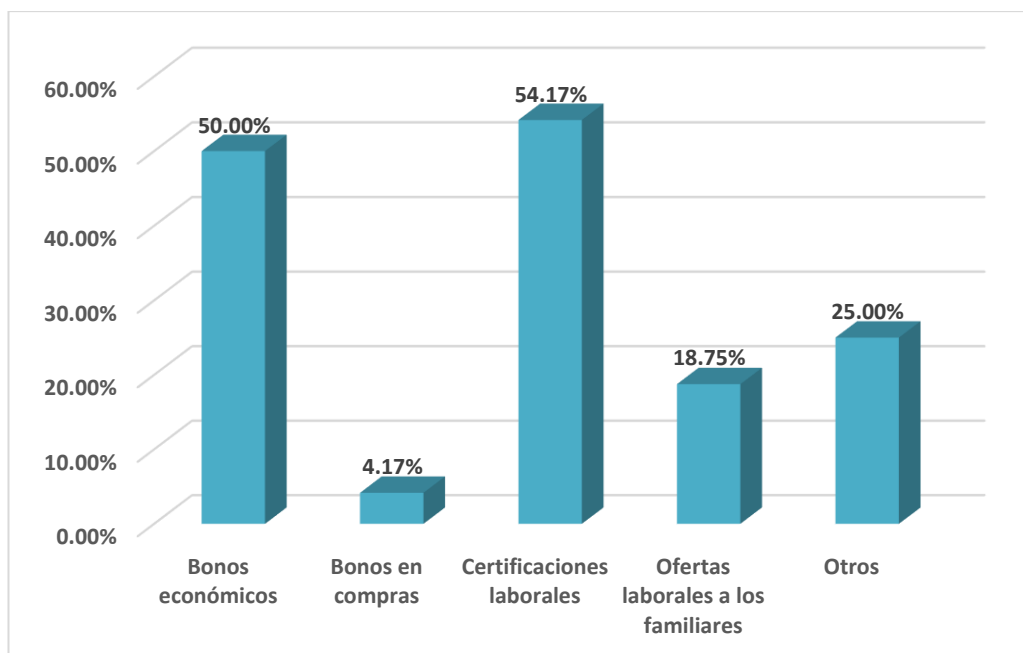
Figura 11. Reconocimiento al personal que labora en las empresas.



Fuente: Elaboración propia, 2017.

Según el resultado de las 48 empresas constructoras de la localidad de Cajamarca, que representa el 100% de las empresas constructoras encuestadas; el 14.58% no brindan reconocimiento al personal que labora en la empresa y solo actúan a lo que estipula la ley del trabajador, el 41.67% de empresas a veces brindan algún reconocimiento al personal, y el 43.75% si brindan reconocimientos a sus trabajadores.

Figura 12.1. Tipo de reconocimiento de la empresa al personal.

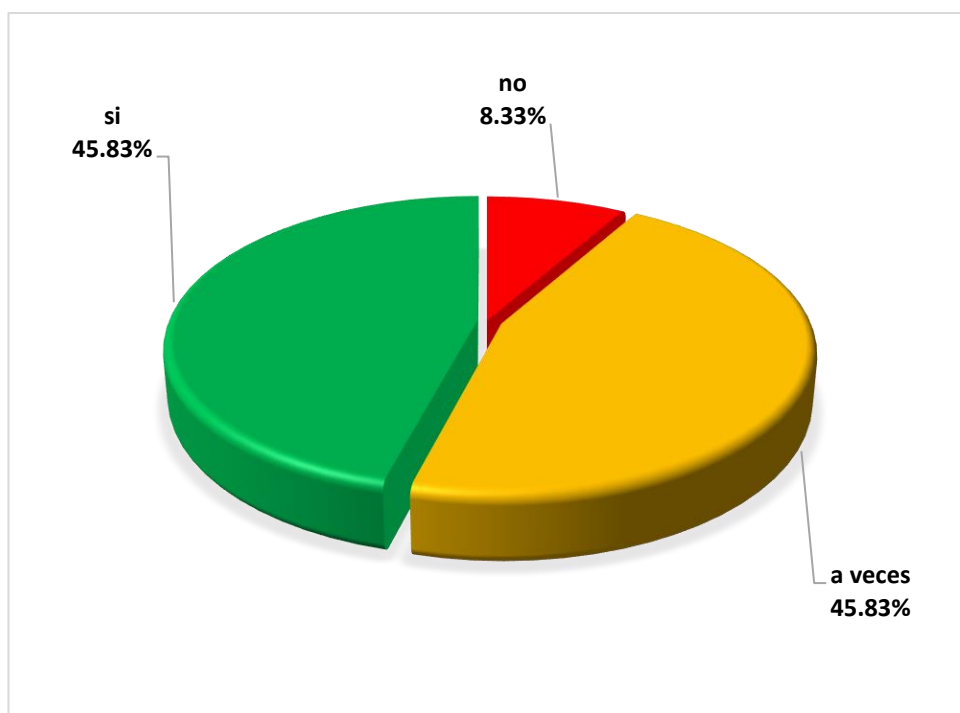


Fuente: Elaboración propia, 2017.

Según el resultado de las 48 empresas constructoras de la localidad de Cajamarca, que representa el 100% de las empresas constructoras encuestadas; de los tipos de reconocimientos un 50% del total de empresas entregan bonos económicos, el 4.17% del total de empresas entregan bonos en compras, un 54.17% del total de empresas facilitan certificados laborales, el 18.75% brindan oportunidades laborales a familiares y un 25.00% emiten otro tipo de reconocimiento sus trabajadores como días libres y días libres pagados.

Pregunta 12: ¿Cuentan con liquides económica para la realización de cada proyecto?

Figura 13. Empresas que cuentan con economía para la realización de proyectos.

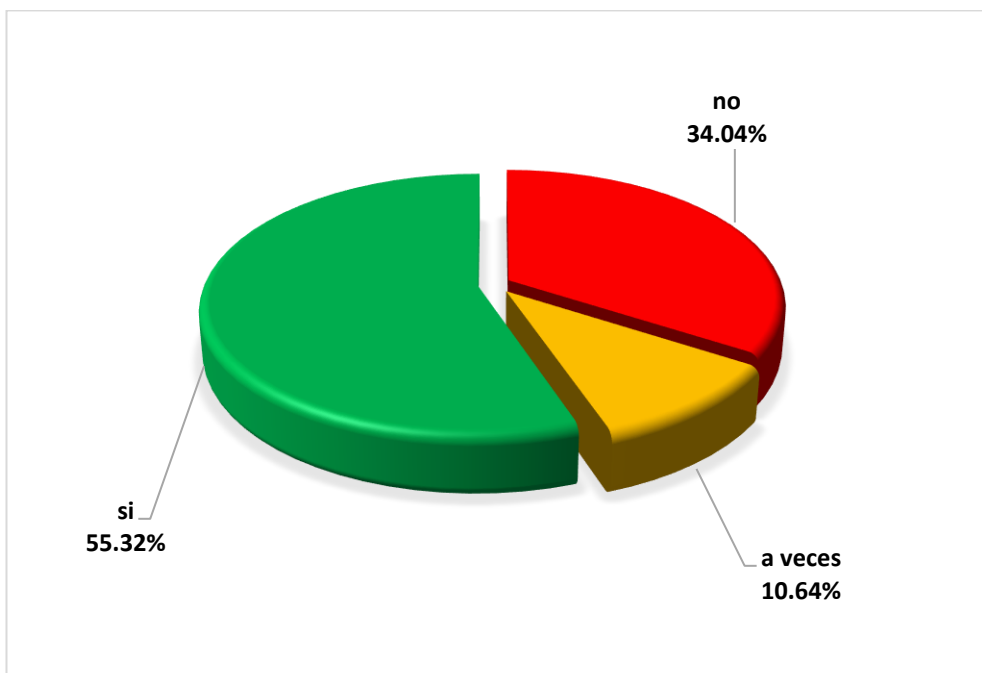


Fuente: Elaboración propia, 2017.

Según el resultado de las 48 empresas constructoras de la localidad de Cajamarca, que representa el 100% de las empresas constructoras encuestadas; el 8.33% de las empresas constructoras de Cajamarca no cuentan con una economía estable para la realización de proyectos, el 45.83% de las empresas constructoras de Cajamarca a veces cuentan con una economía para la realización de proyectos, el 45.83% de las empresas constructoras de Cajamarca si tienen una economía estable para la realización de proyectos.

Pregunta 13: ¿Cuentan con una base de datos de proveedores?

Figura 14. Empresas que cuentan con una base de datos de proveedores.



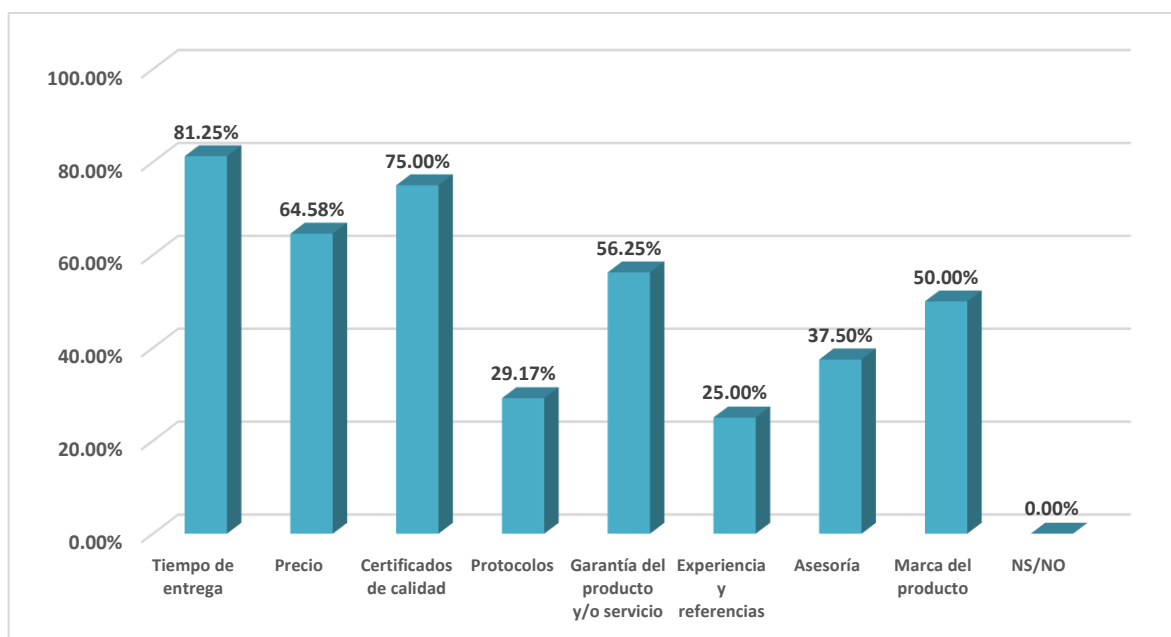
Fuente: Elaboración propia, 2017.

Según el resultado de las 48 empresas constructoras de la localidad de Cajamarca, que representa el 100% de las empresas constructoras encuestadas; el 33.33% de las empresas constructoras de Cajamarca no cuentan con una base de datos para proveedores, el 10.42% de las empresas constructoras de Cajamarca a veces han considerado una base de datos de los proveedores y el 45.17% de las empresas constructoras de Cajamarca si tienen una base de datos de proveedores.



Pregunta 14: ¿Qué elementos son importantes para seleccionar a un proveedor?

Figura 15. Elementos importantes para selección de proveedores.

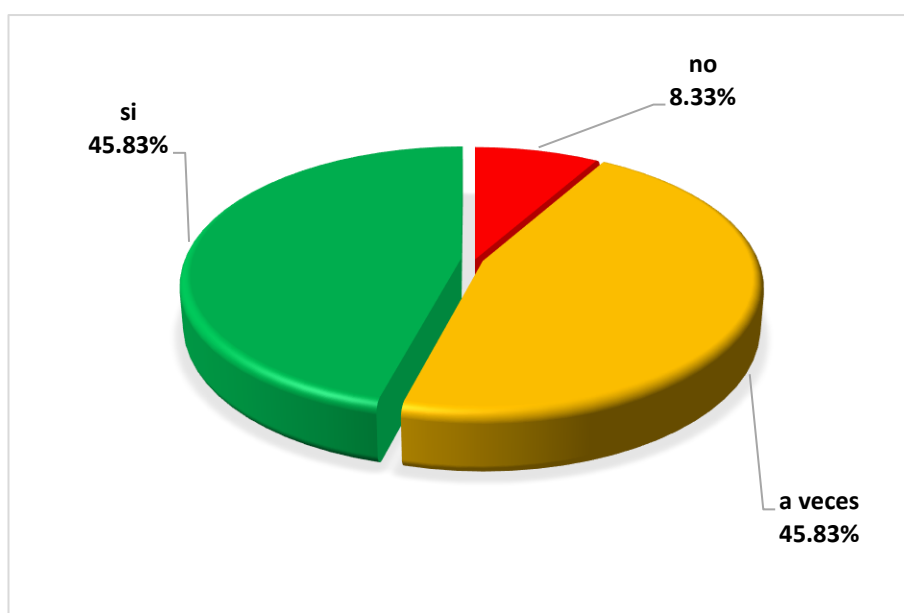


Fuente: Elaboración propia, 2017.

Según el resultado de las 48 empresas constructoras de la localidad de Cajamarca, que representa el 100% de las empresas constructoras encuestadas; del total de empresas constructoras el 81.25% considera importante para la selección de proveedor el tiempo de entrega de productos, del total de empresas constructoras el 64.58% considera importante para la selección de proveedor el precio de los productos, del total de empresas constructoras el 75.00% considera importante para la selección de proveedor los certificados de calidad, del total de empresas constructoras el 29.17% considera importante para la selección de proveedor los protocolos de productos, del total de empresas constructoras el 56.25% considera importante la garantía del productos, del total de empresas constructoras el 25.00% consideran las experiencias y referencias de productos, del total de empresas constructoras el 37.50% considera importante la asesoría de los materiales y 50.00% consideran importante la marca de los materiales.

Pregunta 15: ¿Antes de realizar una compra comparan varias cotizaciones o propuestas?

Figura 16. Empresas que evalúan mediante comparación cotizaciones y propuestas antes de realizar compras de materiales.



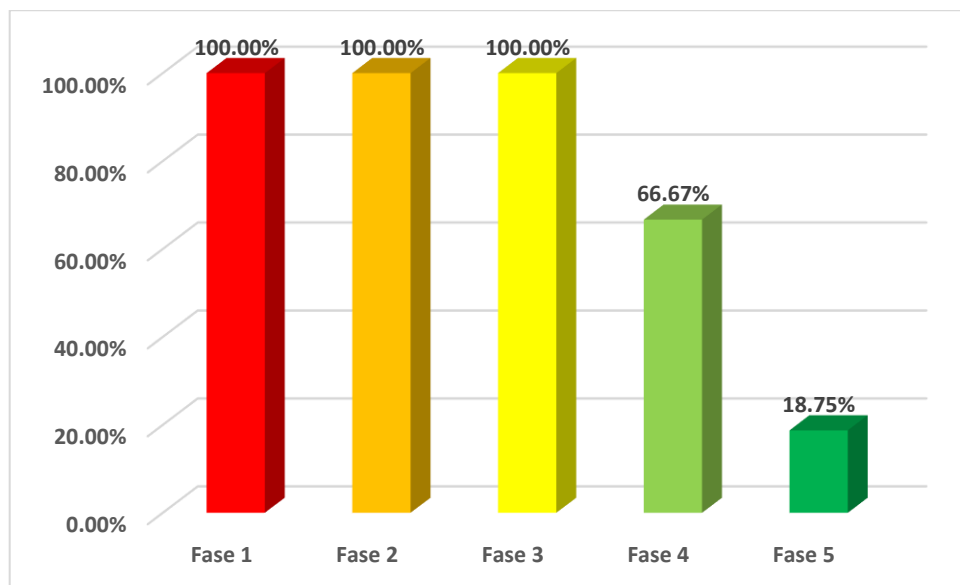
Fuente: Elaboración propia, 2017.

Según el resultado de las 48 empresas constructoras de la localidad de Cajamarca, que representa el 100% de las empresas constructoras encuestadas; el 8.33% no comparan cotizaciones o propuestas económicas antes de comprar materiales, el 45.83% de empresas constructoras a veces realizan comparación de cotizaciones o propuestas económicas antes de comprar materiales, el 45.83% de empresas constructoras si realizan una comparación de cotizaciones o propuestas económicas antes de compra.

### 3.2. Procesamiento de datos del nivel técnico

Pregunta 16: ¿En qué fases dividen los proyectos que realizan?

Figura 17. Fases de proyectos.

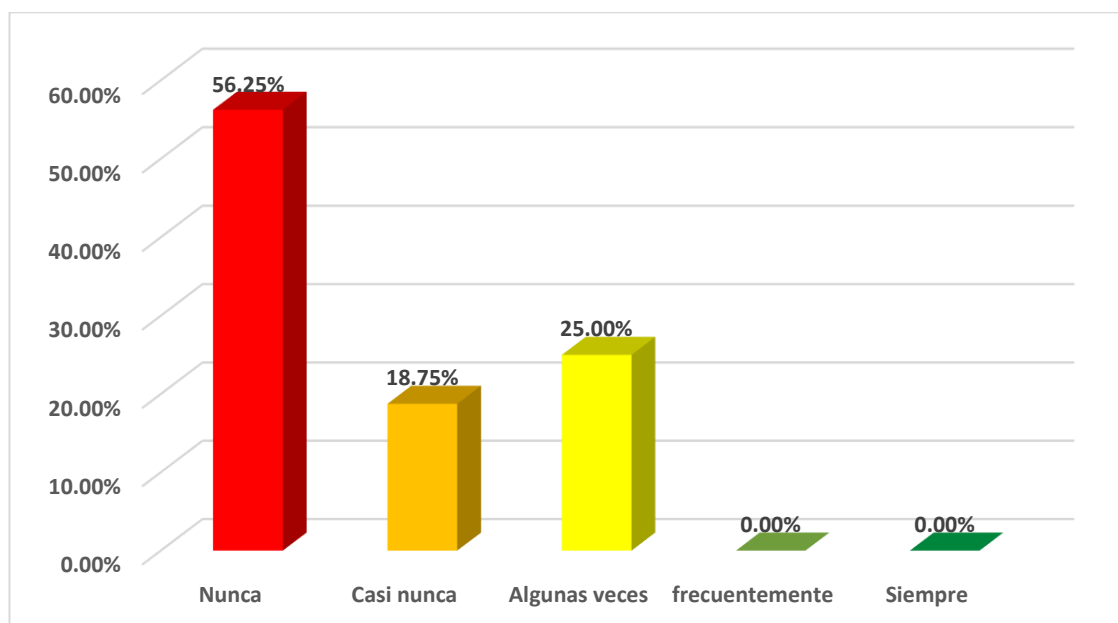


Fuente: Elaboración propia, 2017.

Según el resultado de las 48 empresas constructoras de la localidad de Cajamarca, que representa el 100% de las empresas constructoras encuestadas; el 100.00% de las empresas desarrollan proyectos hasta en 3 fases; el 66.67% de las empresas desarrollan proyectos hasta en 4 fases, el 18.75% de las empresas de las empresas desarrollan proyectos hasta en 5 fases.

Pregunta 17. ¿Se le han presentado dificultades a la empresa con el nuevo sistema de inversión pública Invierte.pe?

Figura 18. Dificultades de las empresas con el nuevo sistema de inversión invierte.pe.

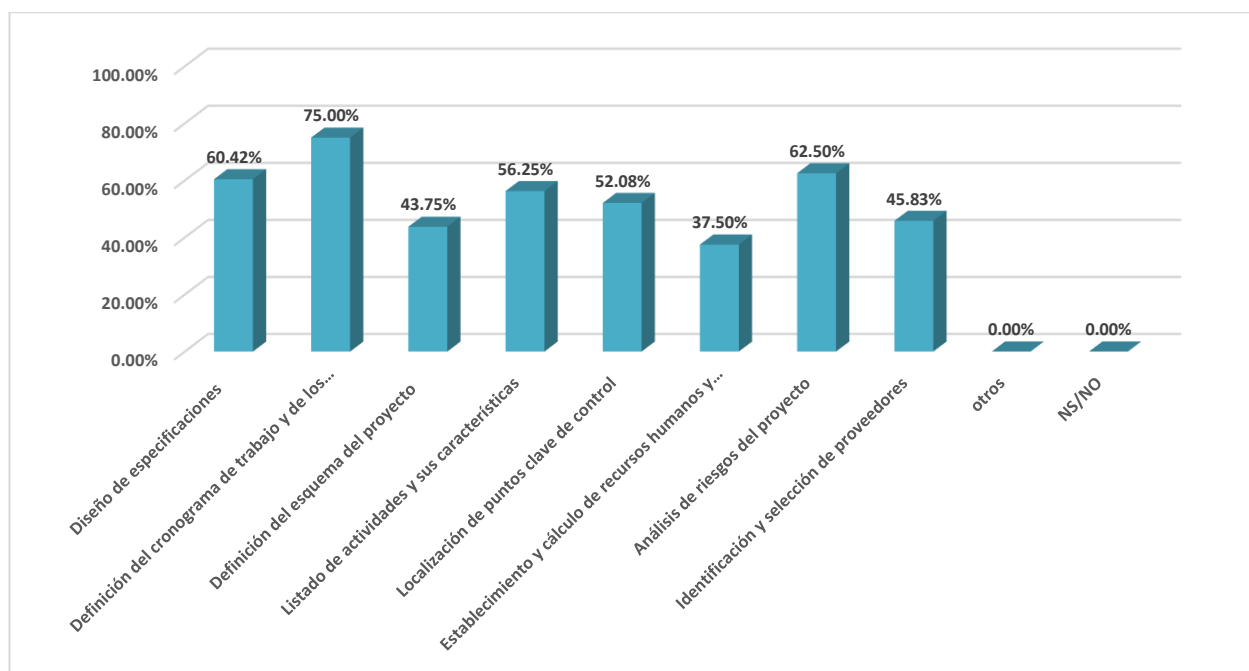


Fuente: Elaboración propia, 2017.

Según el resultado de las 48 empresas constructoras de la localidad de Cajamarca, que representa el 100% de las empresas constructoras encuestadas; el 56.25% de las empresas nunca se les ha presentado algún tipo de dificultad con el nuevo sistema de inversión invierte.pe., el 18.75% de las empresas casi nunca se les ha presentado algún tipo de dificultad con el nuevo sistema de inversión invierte.pe., el 25.00% de las empresas afirman que algunas veces se les ha presentado algún tipo de dificultad con el nuevo sistema de inversión invierte.pe. sobre todo, con algunos procedimientos y formatos nuevos que contempla el nuevo sistema.

Pregunta 18: Por favor indique cuál o cuáles de las siguientes actividades ustedes ejecutan como parte de la planificación.

Figura 19. Actividades que ejecutan las empresas como parte de la planificación.

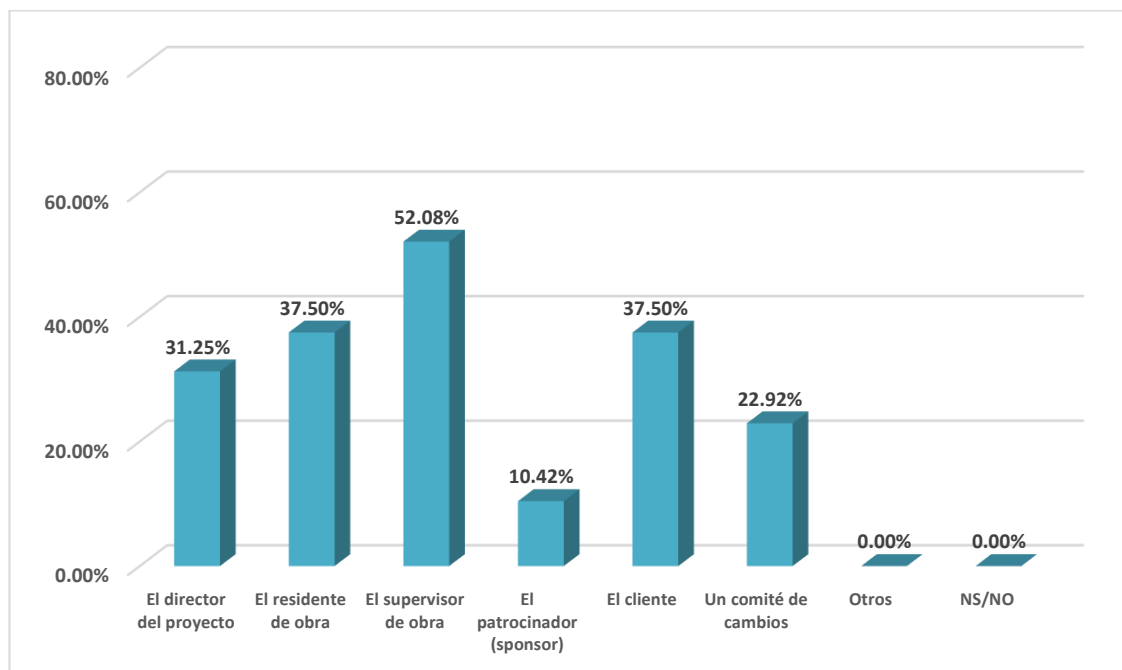


Fuente: Elaboración propia, 2017.

Según el resultado de las 48 empresas constructoras de la localidad de Cajamarca, que representa el 100% de las empresas constructoras encuestadas; del total de las empresas encuestadas el 60.42% elaboran diseño de especificaciones como parte de la planeación, del total de las empresas encuestadas el 75.00% definen un cronograma de trabajo y de entregables como parte de la planeación, del total de las empresas encuestadas el 43.75% elaboran definen esquemas de proyectos como parte de la planeación, del total de las empresas encuestadas el 56.25% elaboran un listado de actividades y sus características como parte de la planeación, del total de las empresas encuestadas el 52.08% elaboran localizaciones de puntos de control, del total de las empresas encuestadas el 37.50% establecen cálculos de recursos humanos y de materiales, del total de las empresas encuestadas el 62.50% evalúan análisis de riesgos de proyectos, del total de las empresas encuestadas el 45.83% hacen una identificación de proveedores.

Pregunta 19: ¿Quién o quienes aprueban los cambios que se presentan durante el desarrollo del proyecto?

Figura 20. Responsables de aprobar cambios durante la ejecución del proyecto.

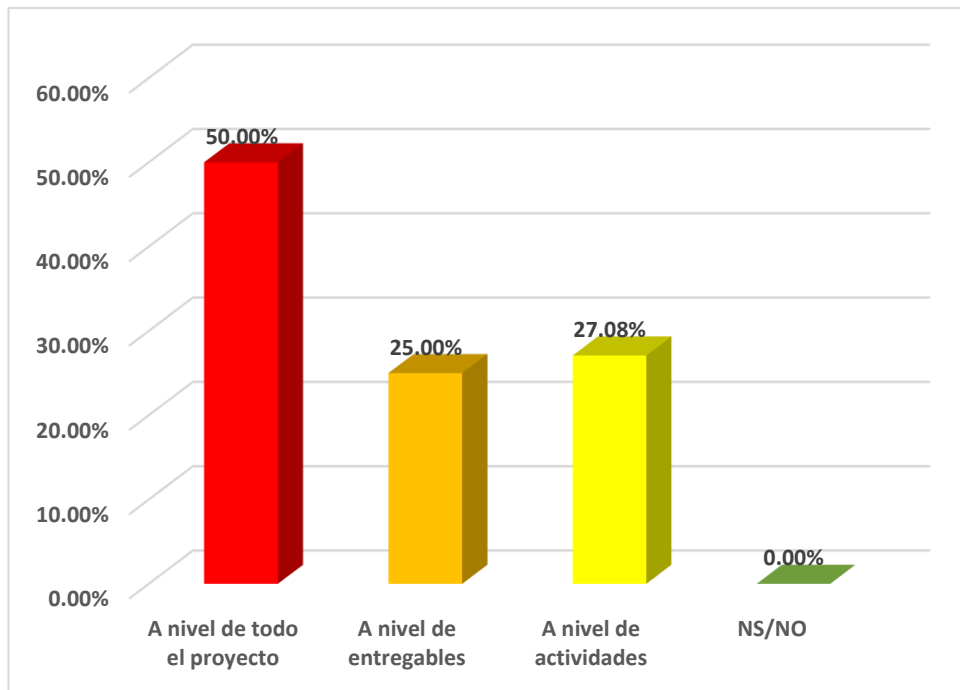


Fuente: Elaboración propia, 2017.

Según el resultado de las 48 empresas constructoras de la localidad de Cajamarca; que representa el 100% de las empresas constructoras encuestadas; la responsabilidad de algún cambio en la ejecución de proyectos del 100% de empresas constructoras el 31.25% afirma que el responsable es el director del proyecto; del 100% de empresas 37.50% afirma que el responsable es el residente de obra; del 100% de empresas 52.08% afirma que el responsable es el supervisor de obra; del 100% de empresas 10.42% afirma que el responsable es el patrocinador; del 100% de empresas 37.50% afirma que el responsable es el cliente; del 100% de empresas 22.92% afirma que lo realiza un comité de cambios.

Pregunta 20: ¿En qué nivel jerárquico desarrollan el control de los proyectos?

Figura 21. Nivel jerárquico que desarrollan las empresas en el control de proyectos.

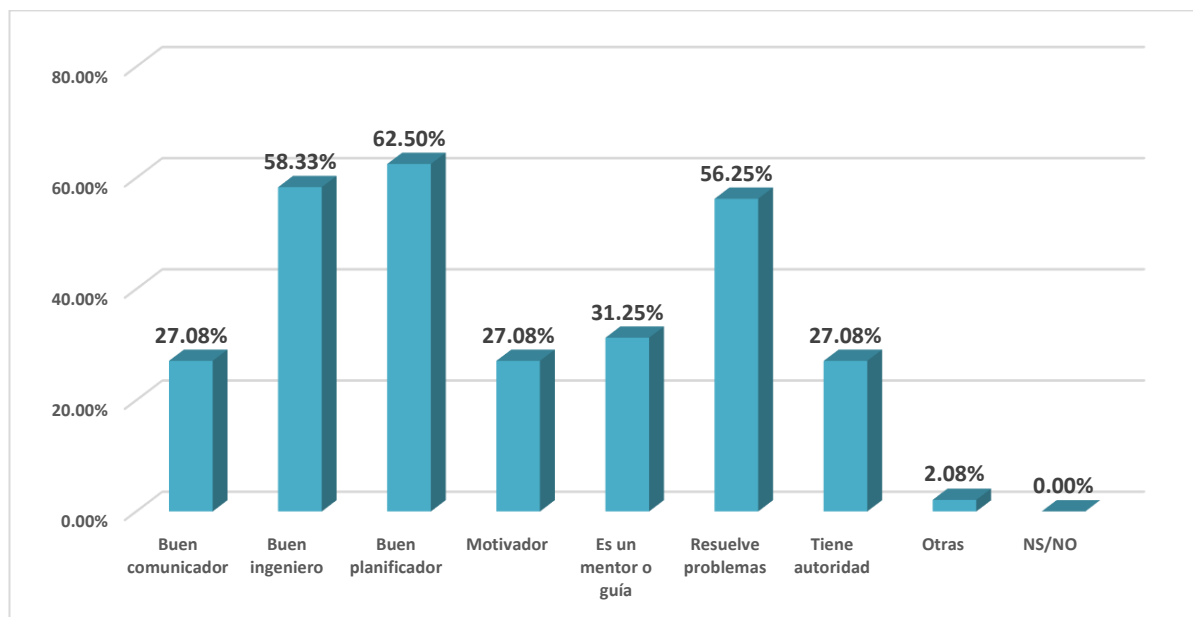


Fuente: Elaboración propia, 2017.

Según el resultado de las 48 empresas constructoras de la localidad de Cajamarca, que representa el 100% de las empresas constructoras encuestadas; el 50% de empresas desarrolla su nivel jerárquico durante todo el proyecto, el 25.00% de empresas desarrolla su nivel jerárquico a nivel de entregables, el 27.08% de empresas desarrolla su nivel jerárquico a nivel de actividades.

Pregunta 21: ¿Qué características de las siguientes tiene el líder del proyecto?

Figura 22. Característica del líder de proyecto de las empresas.



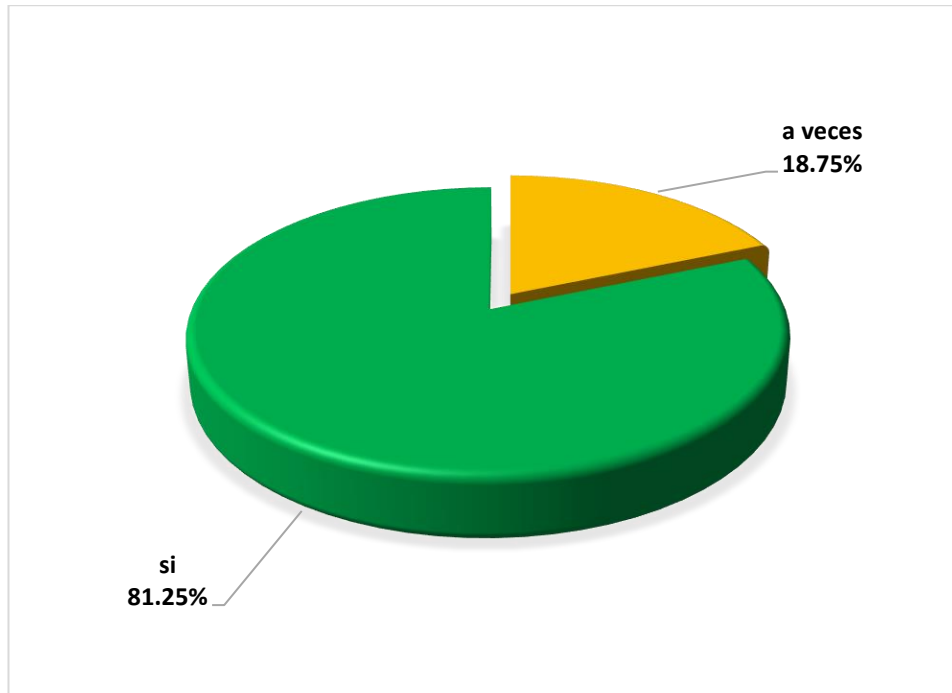
Fuente: Elaboración propia, 2017.

Según el resultado de las 48 empresas constructoras de la localidad de Cajamarca, que representa el 100% de las empresas constructoras encuestadas; el 27.08% de empresas del total encuestadas indica que el líder del proyecto debe ser buen comunicador, el 58.33% de empresas del total encuestadas indica que el líder del proyecto debe ser buen ingeniero, el 62.50% de empresas del total encuestadas indica que el líder del proyecto debe ser buen planificador, el 27.08% de empresas del total encuestadas indica que el líder del proyecto debe ser motivador, el 31.25% indica que el líder del proyecto debe ser mentor o guía, el 56.25% indica que el líder del proyecto debe tener capacidad en resolver problemas, el 27.08% indica que el líder del proyecto debe tener autoridad, el 2.08% indica que el líder del proyecto debe tener otras cualidades.



Pregunta 22: ¿Utilizan paquetes de software o programas durante las fases del proyecto?

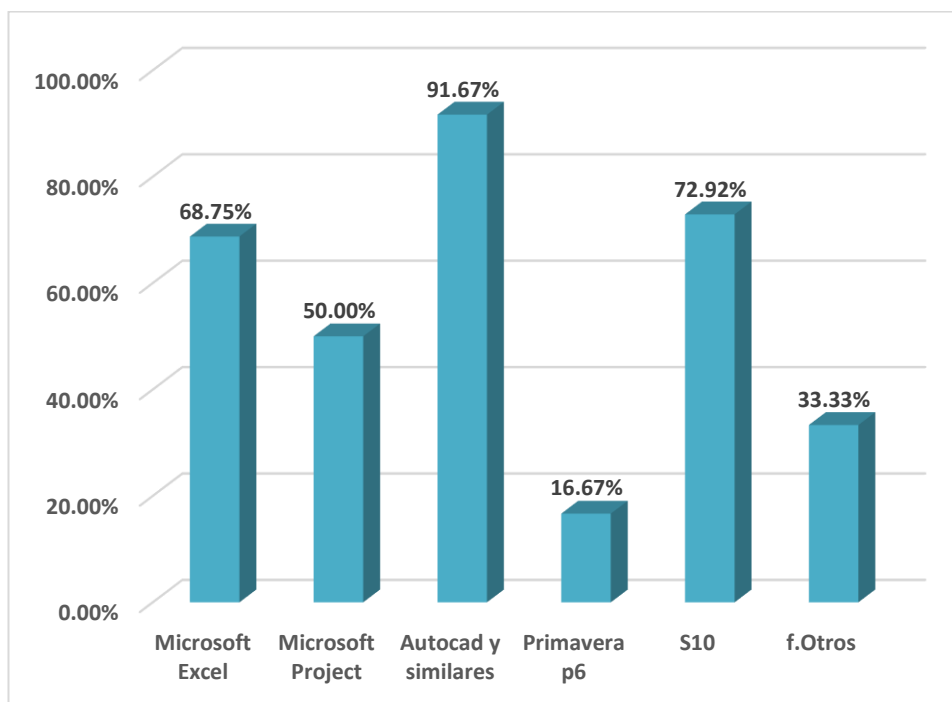
Figura 23. Utilidad de software o programas computacionales.



Fuente: Elaboración propia, 2017.

Según el resultado de las 48 empresas constructoras de la localidad de Cajamarca, que representa el 100% de las empresas constructoras encuestadas; el 18.75% de las empresas constructoras a veces utilizan paquetes computacionales para el desarrollo de proyectos, el 81.25% de las empresas constructoras si utilizan paquetes computacionales para el desarrollo de proyectos.

Figura 24. Tipos de software utilizados por las empresas constructoras.

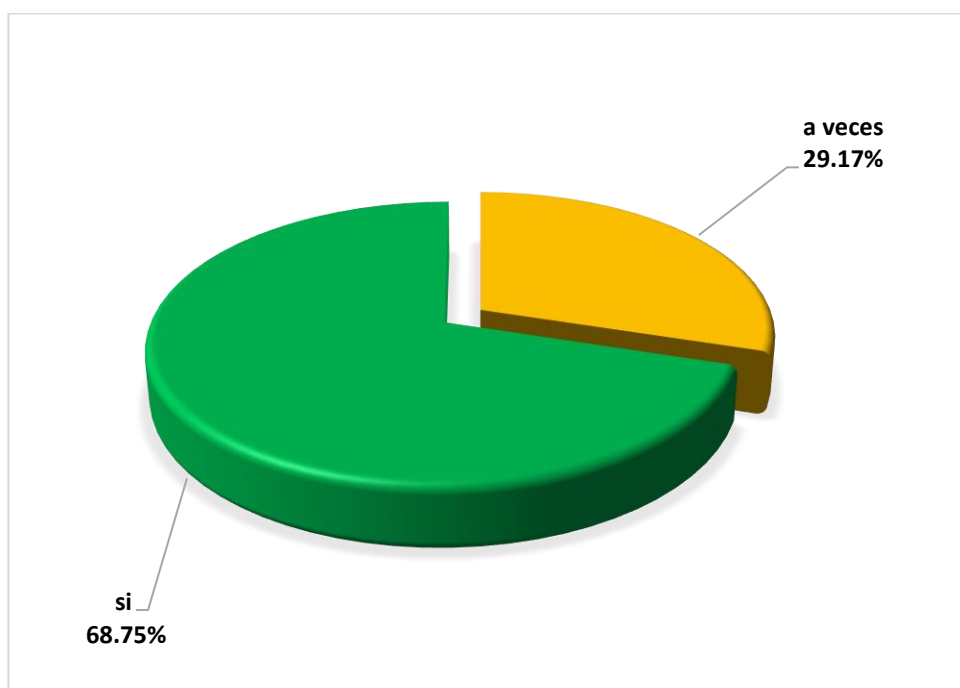


Fuente: Elaboración propia, 2017.

Según el resultado de las 48 empresas constructoras de la localidad de Cajamarca, que representa el 100% de las empresas constructoras encuestadas; del total de empresas el 68.75% utilizan software Microsoft Excel, 50.00% utilizan Microsoft Project, 91.67% utilizan software AutoCAD y similares, 16.67% utilizan Microsoft Primavera p6, 72.92% utilizan software S10 y el 33.33% utilizan otros softwares para ingeniería.

Pregunta 23: ¿Verifican la ejecución de las actividades usando indicadores o instrumentos para el desempeño?

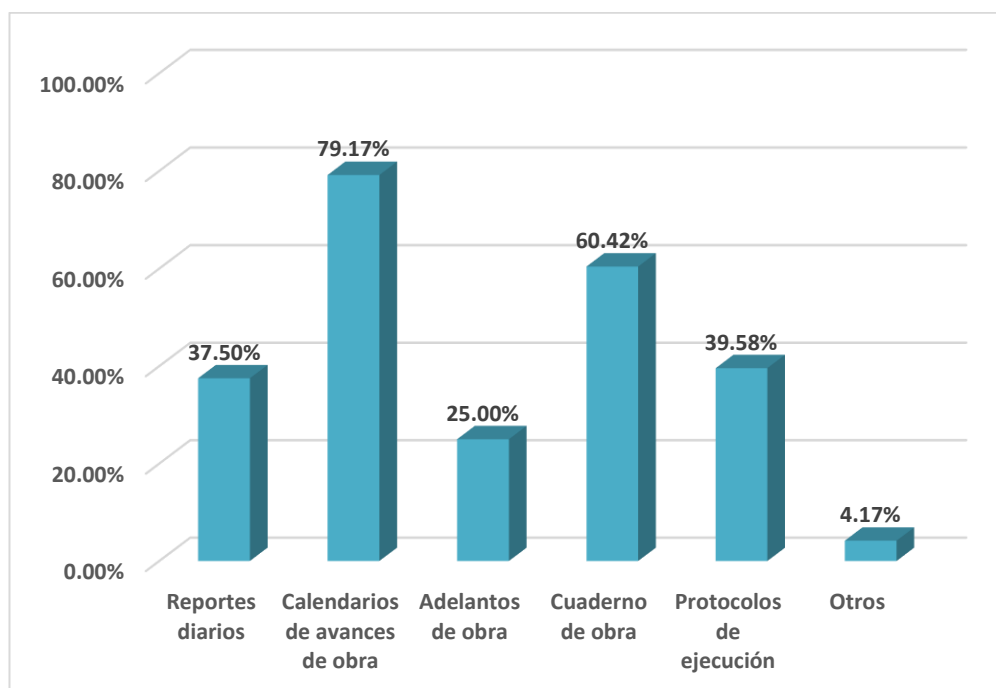
Figura 25. Verificación de ejecución de actividades mediante indicadores para desempeño.



Fuente: Elaboración propia, 2017.

Según el resultado de las 48 empresas constructoras de la localidad de Cajamarca, que representa el 100% de las empresas constructoras encuestadas; el 29.17% a veces verifican la ejecución de actividades mediante indicadores de desempeño y el 68.75% si verifican la ejecución de actividades mediante indicadores de desempeño.

Figura 26. Tipo de indicadores para el desempeño en la verificación de ejecución de actividades.

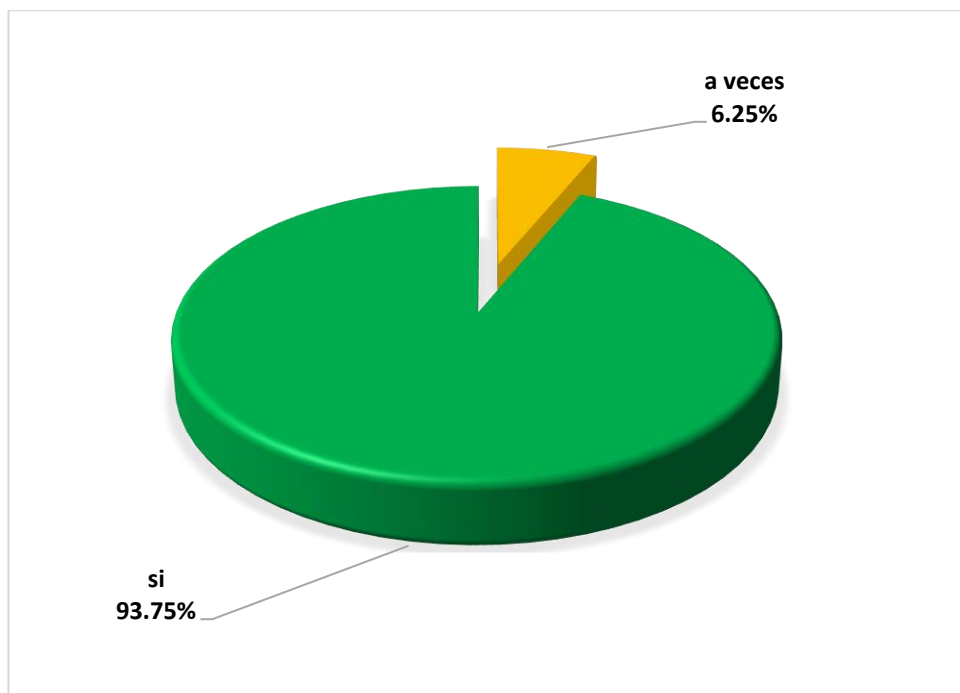


Fuente: Elaboración propia, 2014.

Según el resultado de las 48 empresas constructoras de la localidad de Cajamarca, que representa el 100% de las empresas constructoras encuestadas; del total de empresas el 37.50% utilizan el indicador de reportes diarios para evaluar el desempeño en la ejecución de actividades; del total de empresas el 79.17% utilizan el indicador de calendario de avance de obra para evaluar el desempeño en la ejecución de actividades; del total de empresas el 25.00% utilizan el indicador de adelantos de obra para evaluar el desempeño en la ejecución de actividades; del total de empresas el 60.42% utilizan el indicador de cuaderno de obra para evaluar el desempeño en la ejecución de actividades; del total de empresas el 39.58% utilizan el indicador de protocolos de ejecución para evaluar el desempeño en la ejecución de actividades y el 4.17% utilizan otros tipos de indicadores para evaluar el desempeño en la ejecución de actividades.

Pregunta 24: ¿Cuentan con un cronograma de actividades, identificando su camino crítico, para el desarrollo del proyecto?

Figura 27. Desarrollo de proyectos mediante cronogramas y camino crítico.

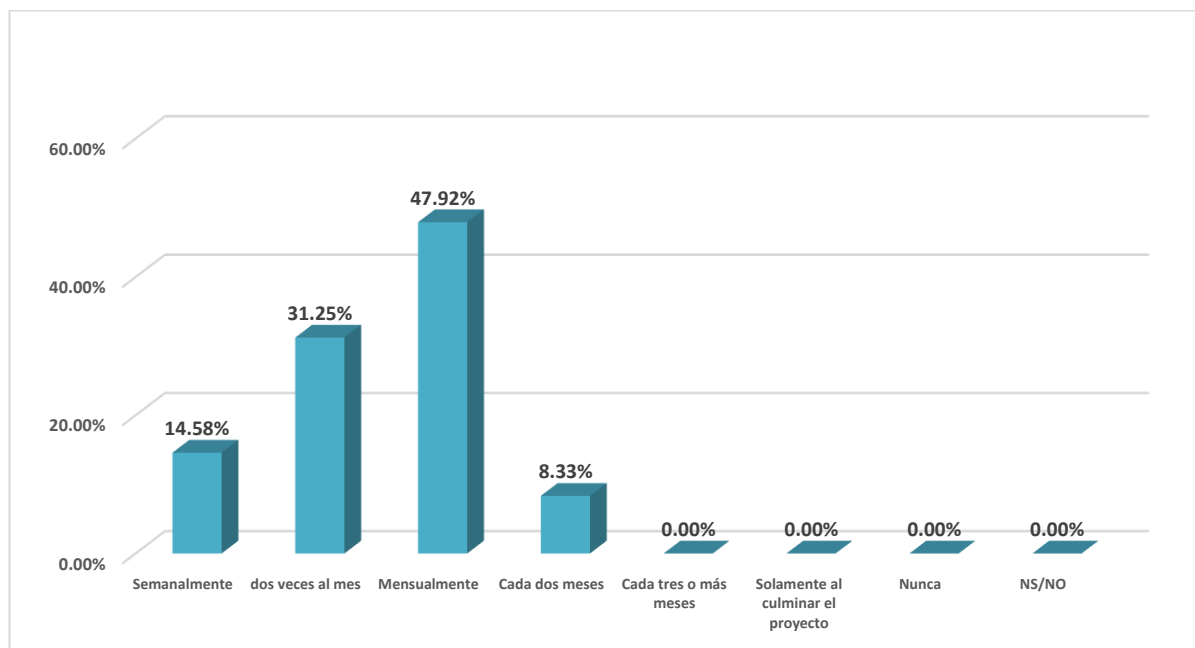


Fuente: Elaboración propia, 2017.

Según el resultado de las 48 empresas constructoras de la localidad de Cajamarca, que representa el 100% de las empresas constructoras encuestadas; el 6.25% a veces desarrollan los proyectos utilizando cronogramas y camino crítico y el 93.75% si desarrollan los proyectos utilizando cronogramas y camino crítico.

Pregunta 25: ¿Con qué frecuencia comparan los costos reales contra lo presupuestado?

Figura 28. Frecuencia de comparación de costos reales vs costos presupuestados.

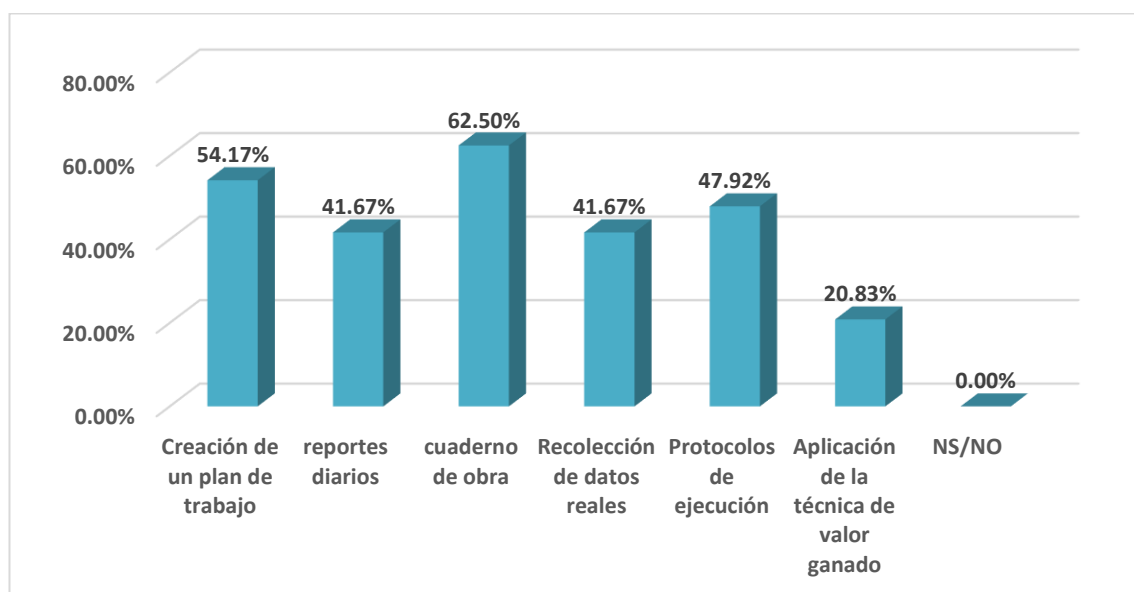


Fuente: Elaboración propia, 2017.

Según el resultado de las 48 empresas constructoras de la localidad de Cajamarca, que representa el 100% de las empresas constructoras encuestadas; del total de empresas el 14.58% comparan semanalmente los costos reales con los costos presupuestados; el 31.25% comparan dos veces al mes los costos reales con los costos presupuestados; el 47.92% comparan mensualmente los costos reales con los costos presupuestados; el 8.33% comparan mensualmente los costos reales con los costos presupuestados.

Pregunta 26: Por favor, indique cuál de las siguientes actividades ustedes ejecutan como parte del seguimiento y control.

Figura 29. Actividades que ejecutan las empresas como parte del seguimiento y control.

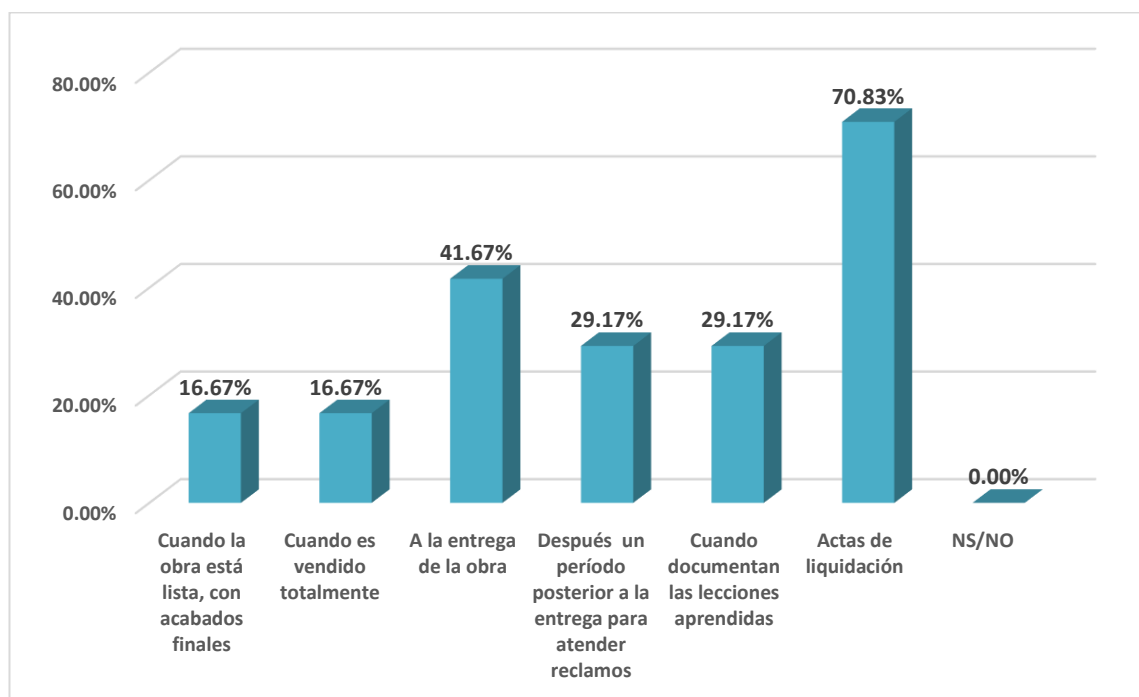


Fuente: Elaboración propia, 2017.

Según el resultado de las 48 empresas constructoras de la localidad de Cajamarca, que representa el 100% de las empresas constructoras encuestadas; del total de empresas el 54.17% crean un plan de trabajo como parte del seguimiento y control; el 41.67% utilizan reportes diarios como parte del seguimiento y control; el 62.50% utilizan cuaderno de obras como parte del seguimiento y control; el 41.67% recolectan datos reales como parte del seguimiento y control; el 47.92% utilizan protocolos de ejecución como parte del seguimiento y control; el 20.83 aplican la técnica de valor ganado como parte del seguimiento y control.

Pregunta 27: ¿Dónde dan por culminado el desarrollo de un proyecto?

Figura 30. Referencia donde dan la culminación de un proyecto.



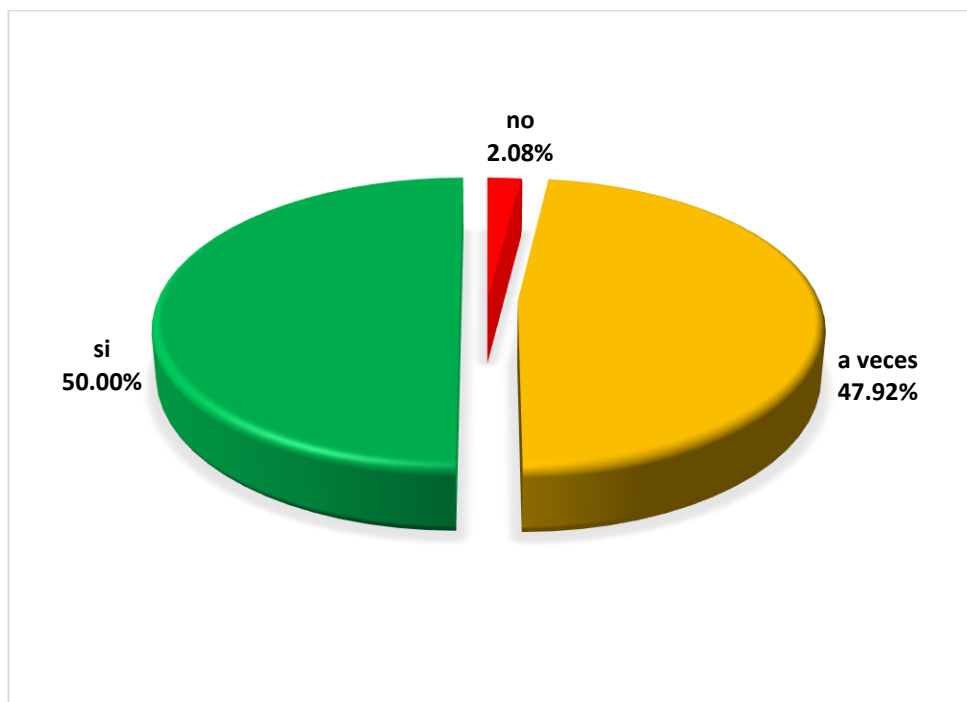
Fuente: Elaboración propia, 2017.

Según el resultado de las 48 empresas constructoras de la localidad de Cajamarca, que representa el 100% de las empresas constructoras encuestadas; del total de empresas el 16.67% referencia la culminación de un proyecto cuando la obra está lista con sus acabados finales; el 16.67% referencia la culminación de un proyecto cuando es vendido totalmente; el 41.67% referencia la culminación de un proyecto a la entrega de la obra; el 29.17% referencia la culminación de un proyecto después de un periodo posterior a la entrega para atender reclamos; el 29.17% referencia la culminación de un proyecto cuando documentan las lecciones aprendidas; el 70.83% referencia la culminación de un proyecto mediante actas de liquidación.



Pregunta 28: ¿Se le ha presentado contratiempos o dificultades en el tiempo de entrega de los proyectos?

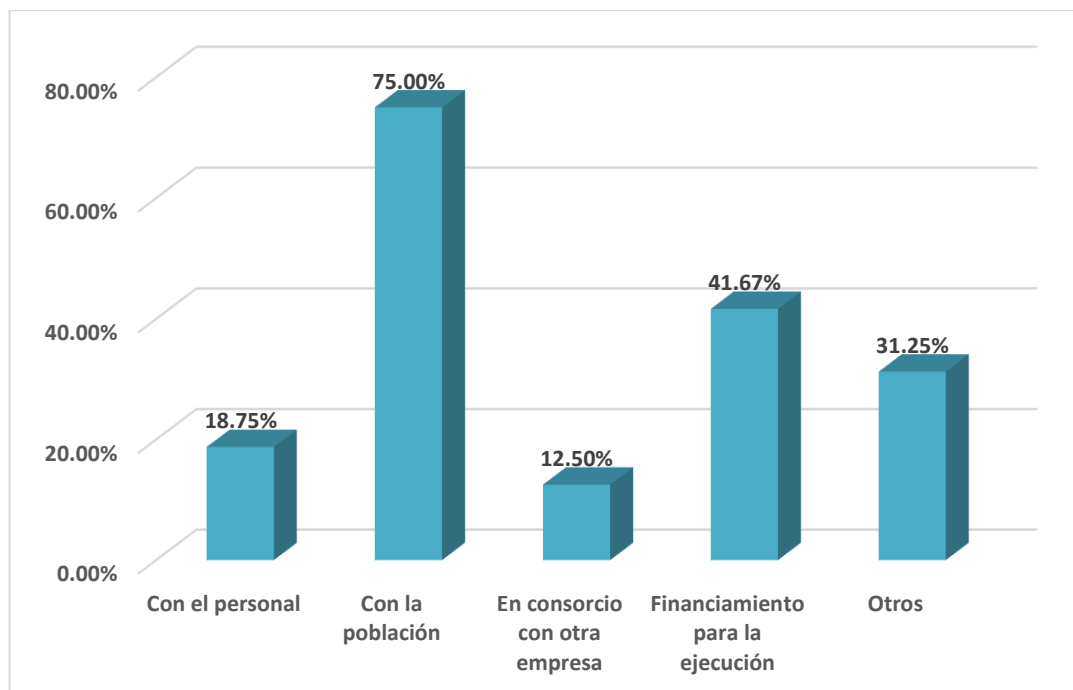
Figura 31 Contratiempos o dificultades presentes en la entrega de obras.



Fuente: Elaboración propia, 2017.

Según el resultado de las 48 empresas constructoras de la localidad de Cajamarca, que representa el 100% de las empresas constructoras encuestadas; del total de las empresas el 2.08% de empresas no se les ha presentado contratiempos o dificultades en el tiempo de entrega de los proyectos; el 47.92% de empresas a veces se les ha presentado contratiempos o dificultades en el tiempo de entrega de los proyectos; el 50.00% de empresas si se les ha presentado contratiempos o dificultades en el tiempo de entrega de los proyectos.

Figura 32. Tipos de contratiempos o dificultades presentes en la entrega de obras.

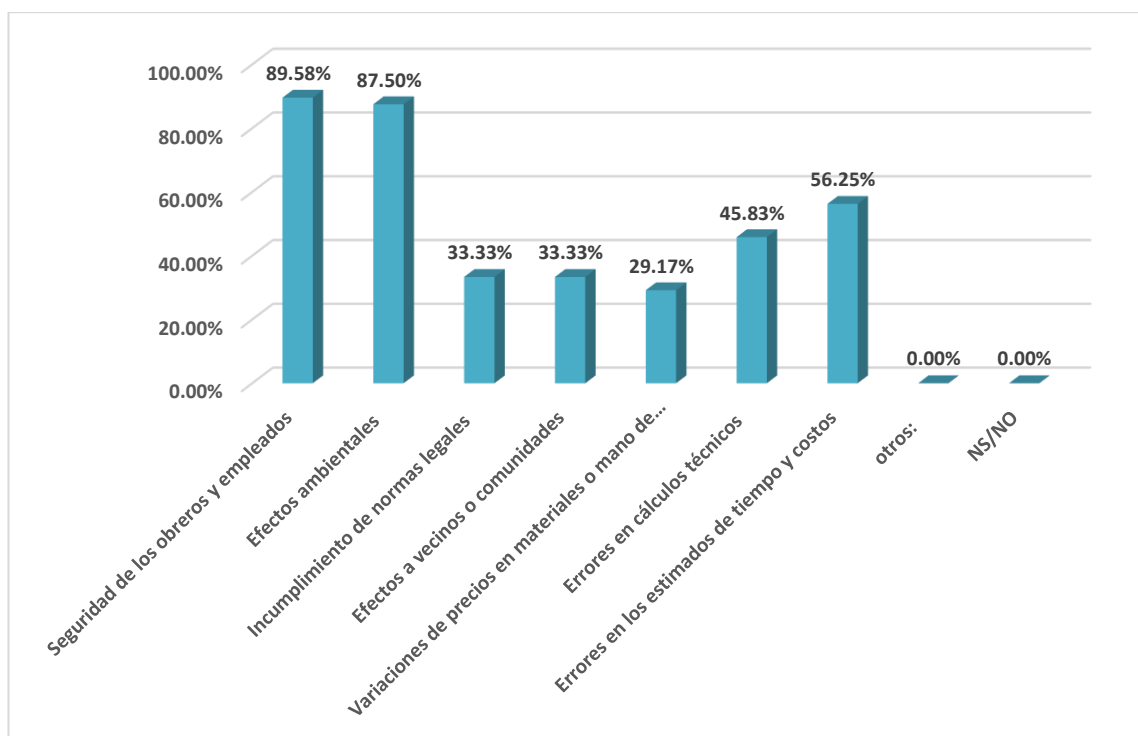


Fuente: Elaboración propia, 2017.

Según el resultado de las 48 empresas constructoras de la localidad de Cajamarca, que representa el 100% de las empresas constructoras encuestadas; del total de empresas el 18.75% presentaron contratiempos o dificultades con el personal; el 75.00% presentaron contratiempos o dificultades con la población; el 12.50% presentaron contratiempos o dificultades en consorcio con otra empresa; el 41.67% presentaron contratiempos o dificultades con el financiamiento para la ejecución; el 31.25% presentaron otro tipo de contratiempo o dificultades.

Pregunta 29: ¿Cuál de los siguientes riesgos han considerado en la gestión de proyectos?

Figura 33. Riesgos considerados en la gestión de proyectos.

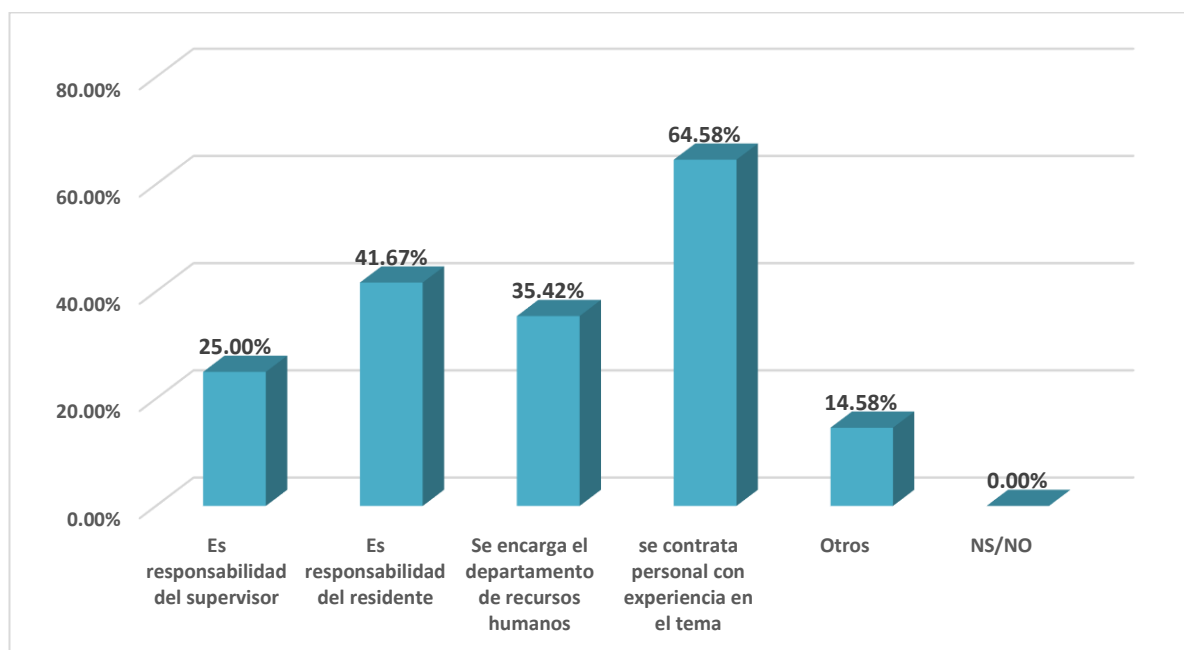


Fuente: Elaboración propia, 2017.

Según el resultado de las 48 empresas constructoras de la localidad de Cajamarca, que representa el 100% de las empresas constructoras encuestadas; del total de las empresas el 89.58% han considerado como riesgo la seguridad de los obreros y empleados; el 87.50% han considerado como riesgo los efectos ambientales; el 33.33% han considerado como riesgo el incumplimiento de las normas legales; el 33.33% han considerado como riesgo los efectos a vecinos o comunidades; el 29.17% han considerado como riesgo las variaciones de precios en materiales o mano de obra; el 45.83% han considerado como riesgo los errores en cálculos técnicos; el 56.25% han considerado como riesgo los errores en los estimados de tiempo y costos.

Pregunta 30: ¿Cómo llevan a cabo la labor de capacitación al personal?

Figura 34. Responsables en la capacitación al personal.

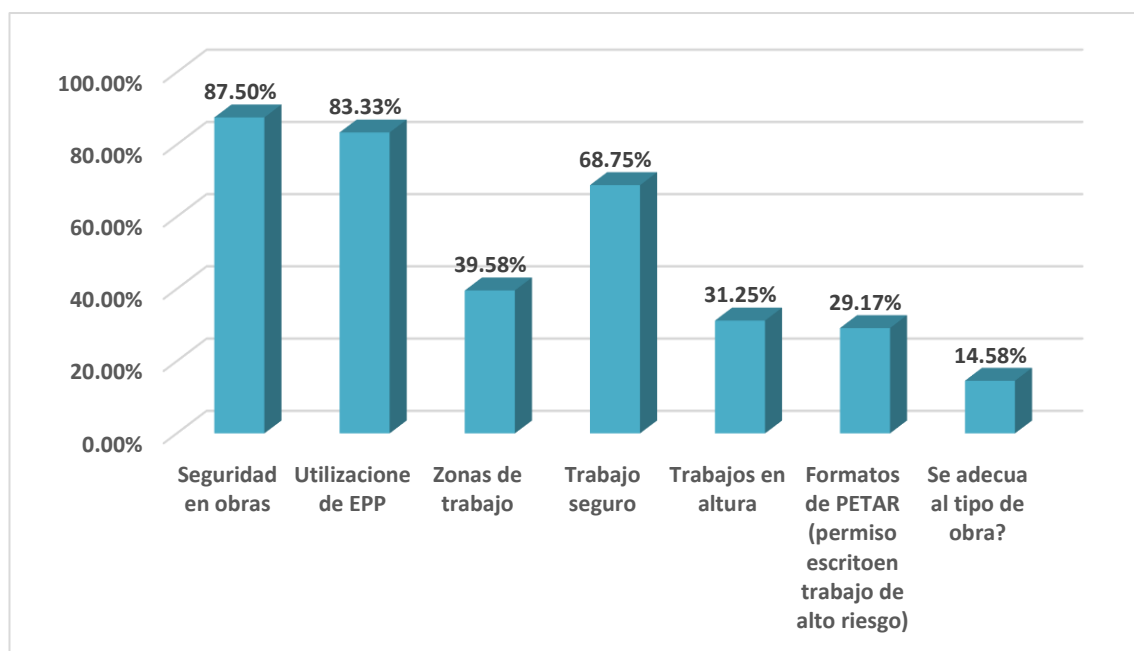


Fuente: Elaboración propia, 2017.

Según el resultado de las 48 empresas constructoras de la localidad de Cajamarca, que representa el 100% de las empresas constructoras encuestadas; del total de empresas el 25.00% responsabiliza en la capacitación del personal al supervisor; el 41.67% responsabiliza en la capacitación del personal al residente; el 35.42% responsabiliza en la capacitación del personal al departamento de recursos humanos; el 64.58% contrata a personal con experiencia en el tema; el 14.58% consideran otras alternativas para atender la capacitación del personal.

Pregunta 31: ¿Qué tipos de temas se brindan en las capacitaciones al personal?

Figura 35. Temas de capacitación al personal.

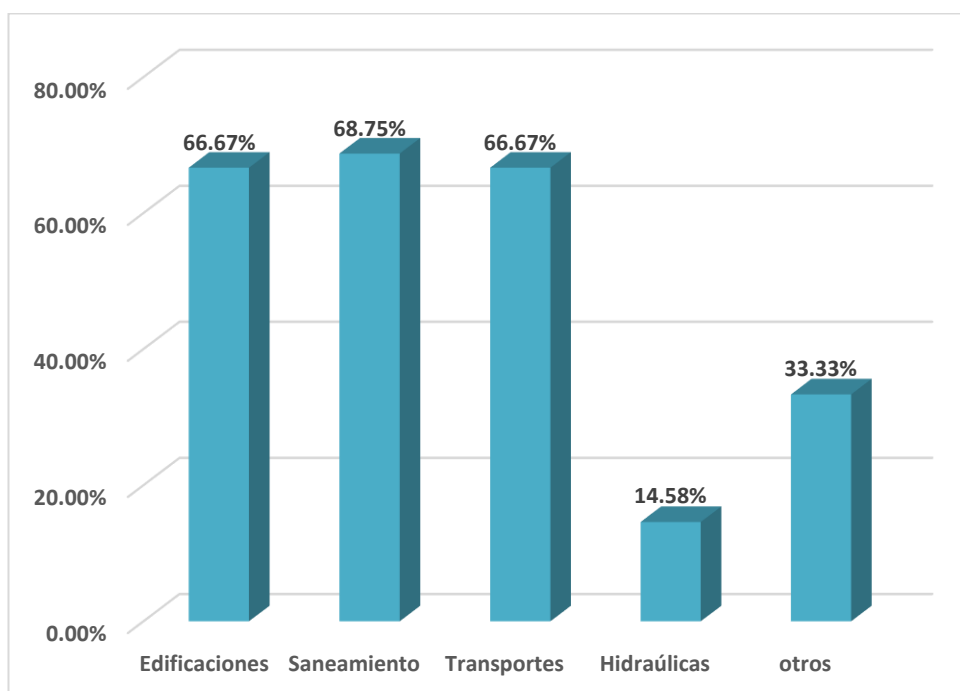


Fuente: Elaboración propia, 2017.

Según el resultado de las 48 empresas constructoras de la localidad de Cajamarca, que representa el 100% de las empresas constructoras encuestadas; del total de las empresas encuestadas el 25.00% afirma que la capacitación al personal es responsabilidad del supervisor, del total de las empresas encuestadas el 41.67% afirma que la capacitación al personal es responsabilidad del residente, del total de las empresas encuestadas el 35.42% afirma que la capacitación al personal es responsabilidad del departamento de recursos humanos, del total de las empresas encuestadas el 64.58% afirma que la capacitación al personal es responsabilidad del personal contratado para esa labor en específico, del total de las empresas encuestadas el 14.58% afirma que la capacitación al personal es responsabilidad de las autoridades de la empresa.

Pregunta 32: ¿Cuentan con un registro de obras realizadas por su empresa u organización? Pueden indicar un número de obras según las siguientes especificaciones.

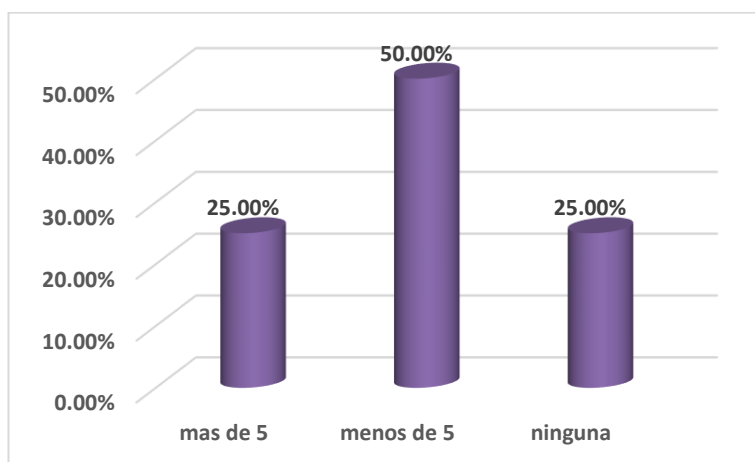
Figura 36. Registro de tipos de obras.



Fuente: Elaboración propia, 2017.

Según el resultado de las 48 empresas constructoras de la localidad de Cajamarca, que representa el 100% de las empresas constructoras encuestadas; del total de empresas constructoras de la localidad de Cajamarca el 66.67% han realizado obras en edificaciones; el 68.75% han realizado obras de saneamiento; el 66.67% han realizado obras de transportes; el 14.58% han realizado obras hidráulicas y el 33.33% han realizado otro tipo de obras.

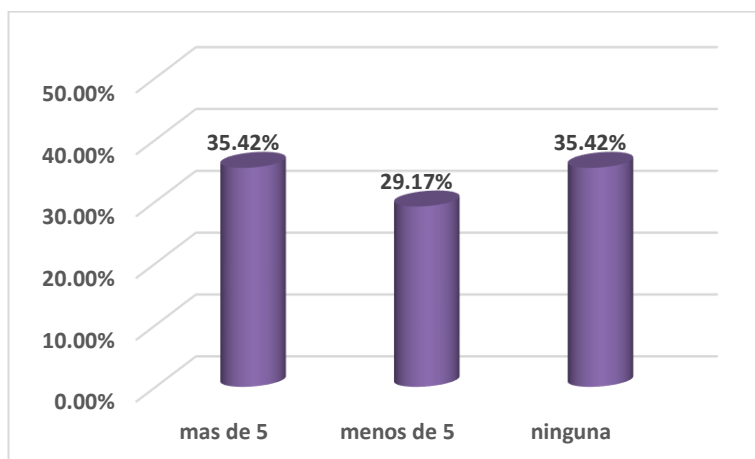
Figura 37. Índices de ejecución de obras en edificaciones.



Fuente: Elaboración propia, 2017.

Del 66.67% de empresas constructoras que han ejecutado obras de edificaciones, el 25.00% de ellas han ejecutado más de 5 obras; el 50.00% han ejecutado menos de 5 y el 25.00% no han ejecutado este tipo de obras.

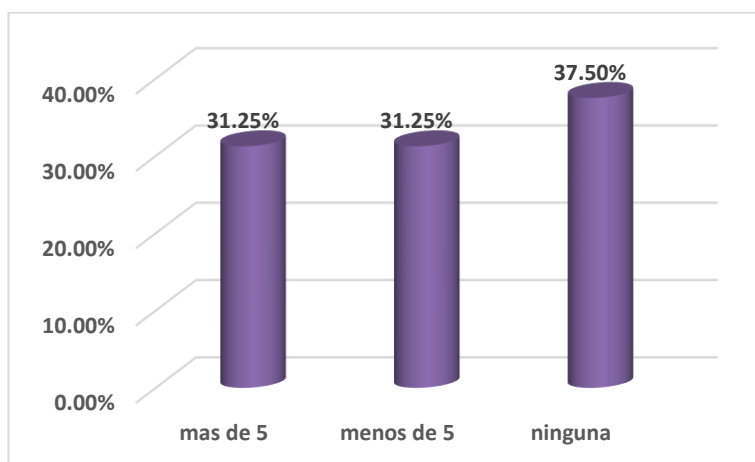
Figura 38. Índices de ejecución de obras en saneamiento.



Fuente: Elaboración propia, 2017.

Del 68.75% de empresas constructoras que han ejecutado obras de saneamiento, el 35.42% de ellas han ejecutado más de 5 obras; el 29.17% han ejecutado menos de 5 y el 35.42% no han ejecutado este tipo de obras.

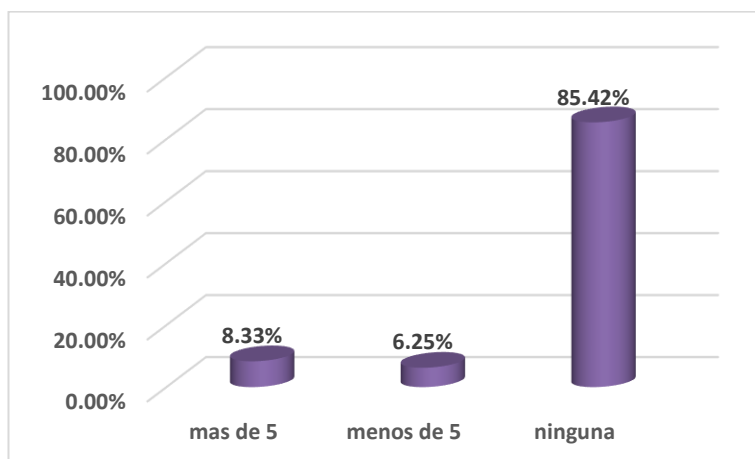
Figura 39. Índices de ejecución de obras en transportes.



Fuente: Elaboración propia, 2017.

Del 66.67% de empresas constructoras que han ejecutado obras de transporte, el 31.25% de ellas han ejecutado más de 5 obras; el 31.25% han ejecutado menos de 5 y el 37.50% no han ejecutado este tipo de obras.

Figura 40. Índices de ejecución de obras en hidráulicas.

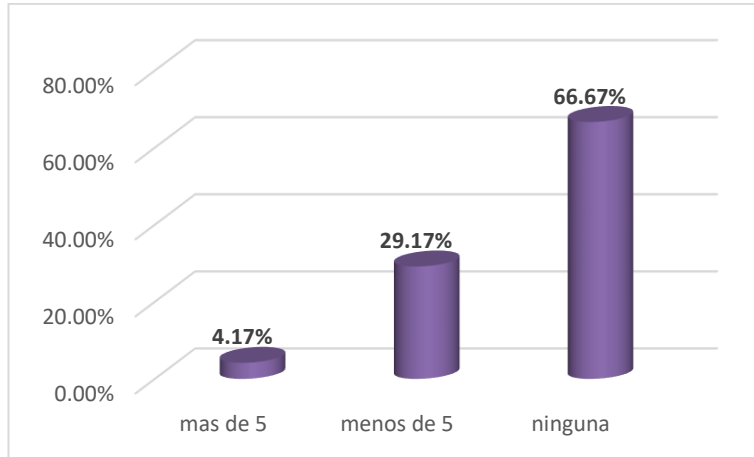


Fuente: Elaboración propia, 2017.

Del 14.58% de empresas constructoras que han ejecutado obras de hidráulicas, el 8.33% de ellas han ejecutado más de 5 obras; el 6.25% han ejecutado menos de 5 y el 85.42% no han ejecutado este tipo de obras.



Figura 41. Índices de ejecución en otros tipos de obras.

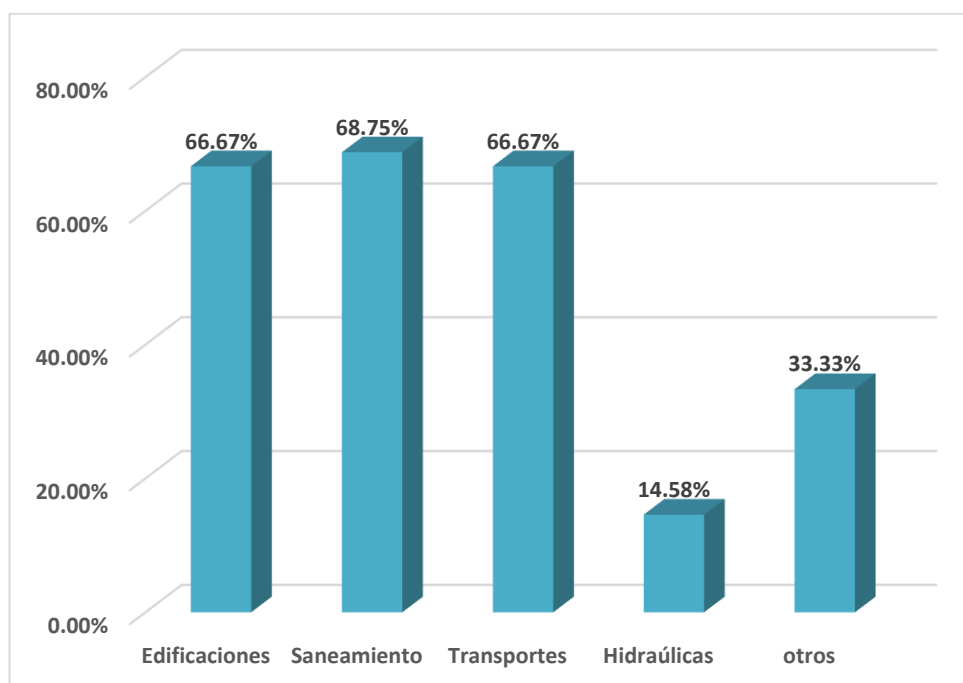


Fuente: Elaboración propia, 2017.

Del 33.33% de empresas constructoras que han ejecutado obras de saneamiento, el 4.17% de ellas han ejecutado más de 5 obras; el 29.17% han ejecutado menos de 5 y el 66.67% no han ejecutado otros tipos de obras.

Pregunta 33: De los proyectos ejecutados por la empresa. ¿cuáles son los proyectos en los que ha obtenido mayor ganancia? Especifique sector.

Figura 42. Proyectos en los que han obtenido mayor ganancia.

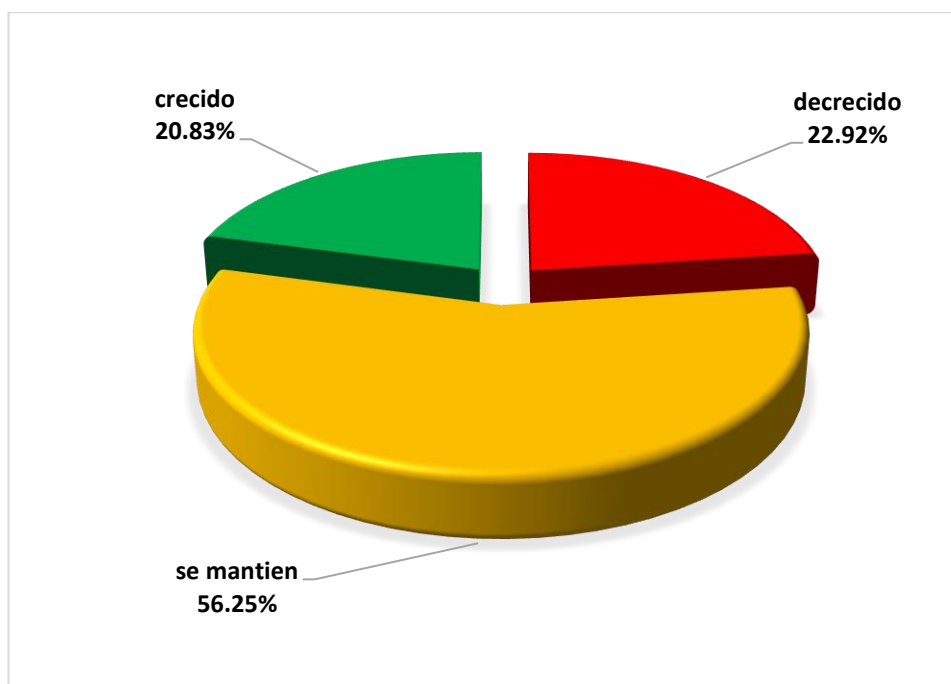


Fuente: Elaboración propia, 2017.

Según el resultado de las 48 empresas constructoras de la localidad de Cajamarca, que representa el 100% de las empresas constructoras encuestadas; del total de empresas el 66.67% obtiene mayor ganancia en proyectos de edificación, del total de empresas el 68.75% obtiene mayor ganancia en proyectos de saneamiento, del total de empresas el 66.67% obtiene mayor ganancia en proyectos de transporte, del total de empresas el 14.58% obtiene mayor ganancia en proyectos hidráulicos y el 33.33% en otros tipos de proyectos como construcciones de diques, electrificaciones y movimientos de tierra.

Pregunta 34: ¿Consideran que la empresa constructora en los últimos 5 años decrecido, se mantiene o ha crecido?

Figura 43. Estado de las empresas constructoras en los últimos 5 años.

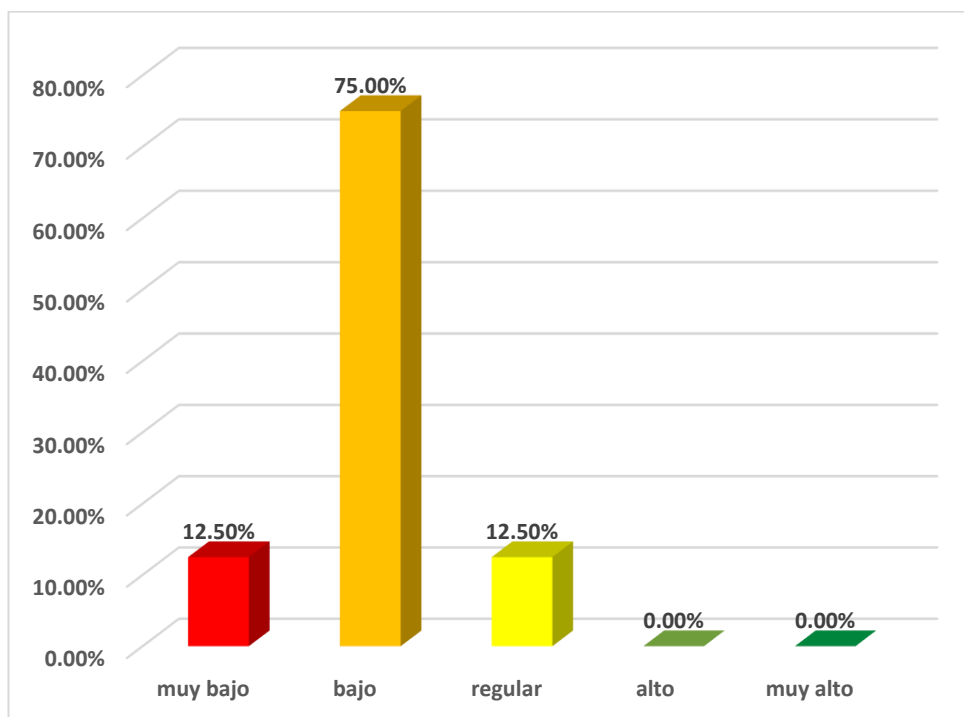


Fuente: Elaboración propia, 2017.

Según el resultado de las 48 empresas constructoras de la localidad de Cajamarca, que representa el 100% de las empresas constructoras encuestadas; el 22.92% de empresas constructoras de la localidad de Cajamarca han decrecido como organización, un 56.25% de empresas constructoras afirman que mantienen su organización y el 20.83% de empresas constructoras expresan que han crecido como organización.

Pregunta 35: En general ¿Cómo considera la actividad constructiva en el distrito de Cajamarca en los últimos años es?

Figura 44. Evaluación de la actividad constructiva en el distrito de Cajamarca.



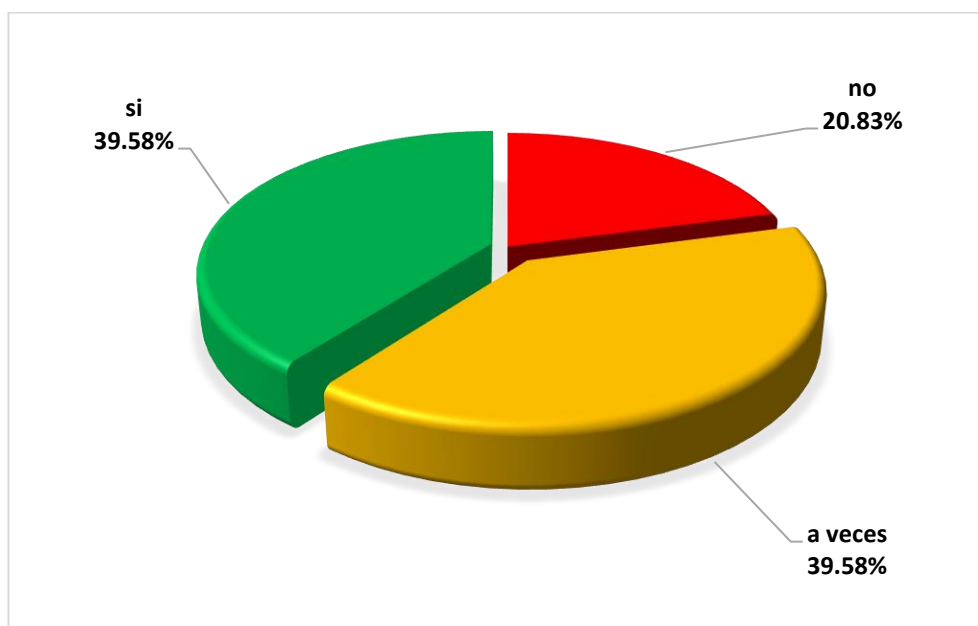
Fuente: Elaboración propia, 2014.

Según el resultado de las 48 empresas constructoras de la localidad de Cajamarca, que representa el 100% de las empresas constructoras encuestadas; el 12.50% afirma que la actividad constructiva en el distrito de Cajamarca es muy baja; el 75.00% expresa que la actividad constructiva en el distrito de Cajamarca es bajo y el 12.50% afirma que la actividad en el distrito de Cajamarca es regular.

### 3.3. Procesamiento de datos del nivel social.

Pregunta 36: ¿Los proyectos que ejecutan forman parte de un compromiso social entre la empresa y población que se beneficia con el proyecto?

Figura 45. Los proyectos ejecutados forman parte de un compromiso social.

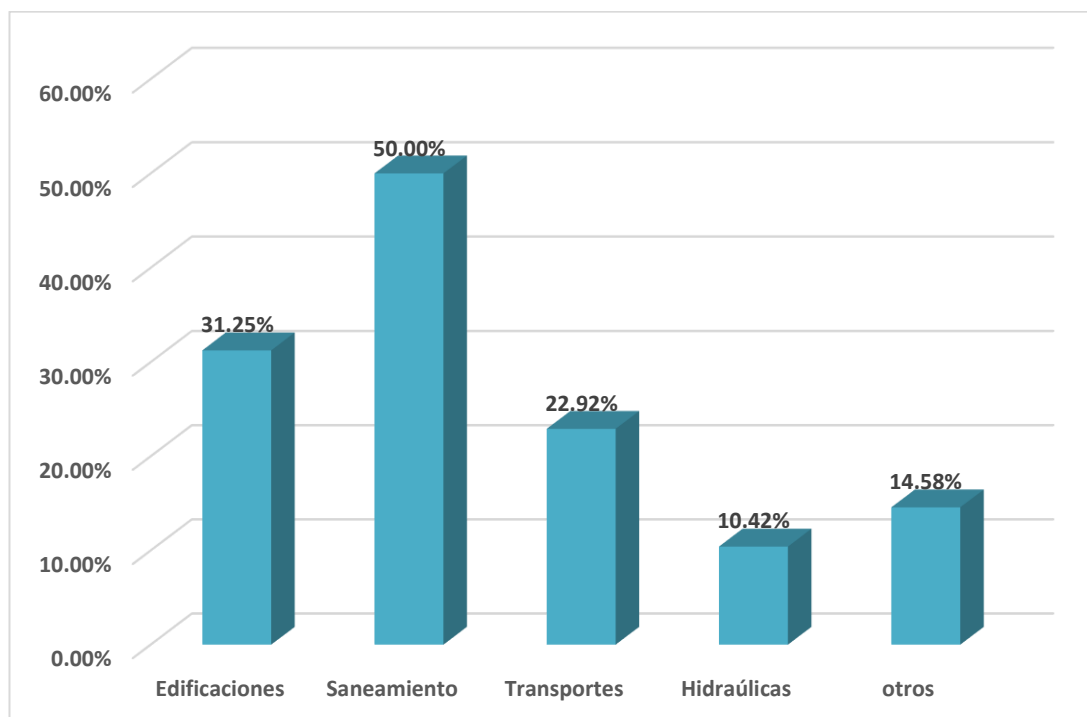


Fuente: Elaboración propia, 2017.

Según el resultado de las 48 empresas constructoras de la localidad de Cajamarca, que representa el 100% de las empresas constructoras encuestadas; el 20.83% de empresas constructoras de la localidad de Cajamarca manifiestan que los proyectos ejecutados no forman parte de un compromiso social, el 39.58% de empresas constructoras expresan que los proyectos ejecutados a veces pueden formar parte de un compromiso social y el 39.58% de empresas constructoras expresan que los proyectos ejecutados si forman parte de un compromiso social.

Pregunta 37: ¿Qué tipo de proyectos ejecutados por ustedes tienen mayor impacto social?

Figura 46. Tipo de proyectos que tienen mayor impacto social.

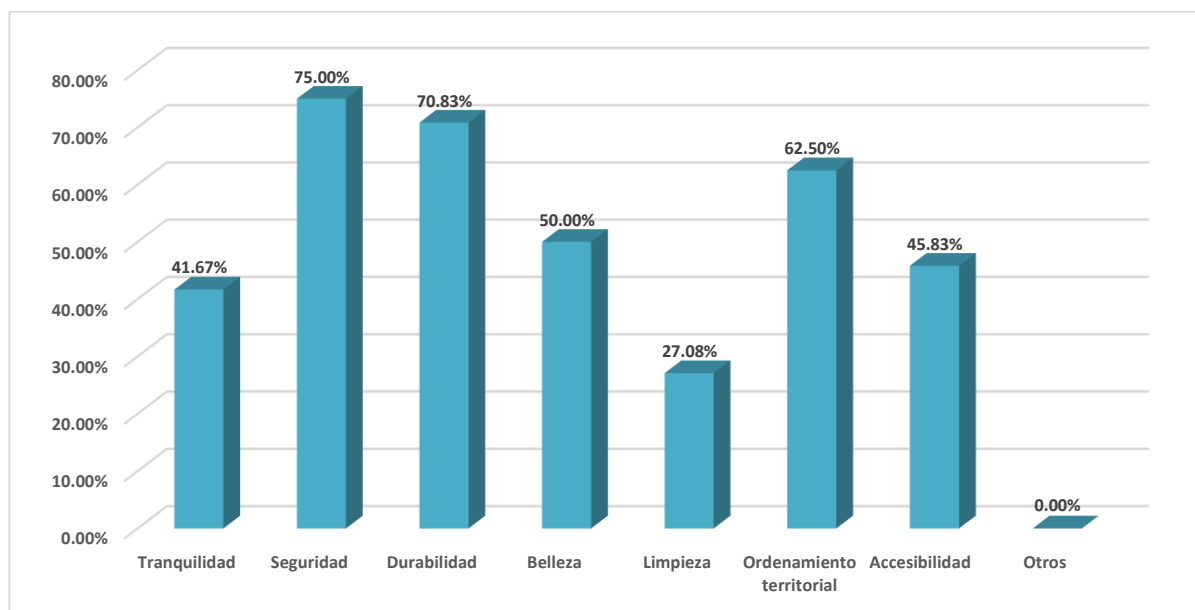


Fuente: Elaboración propia, 2017.

Según el resultado de las 48 empresas constructoras de la localidad de Cajamarca, que representa el 100% de las empresas constructoras encuestadas; el 31.25% de las empresas constructoras afirman que los proyectos de edificaciones tiene un mayor impacto social; el 50.00% de las empresas constructoras afirman que los proyectos de saneamiento tiene un mayor impacto social; el 22.92% de las empresas constructoras afirman que los proyectos de transporte tiene un mayor impacto social; el 10.42% de las empresas constructoras afirman que los proyectos hidráulicos tiene un mayor impacto social y el 14.58% de las empresas constructoras afirman que los proyectos de transporte tiene un mayor impacto social.

Pregunta 38: ¿Cuáles de los siguientes aspectos tienen en cuenta para generar un impacto social positivo cuando ejecutan un proyecto?

Figura 47. Consideración de aspectos para generar un impacto social positivo.

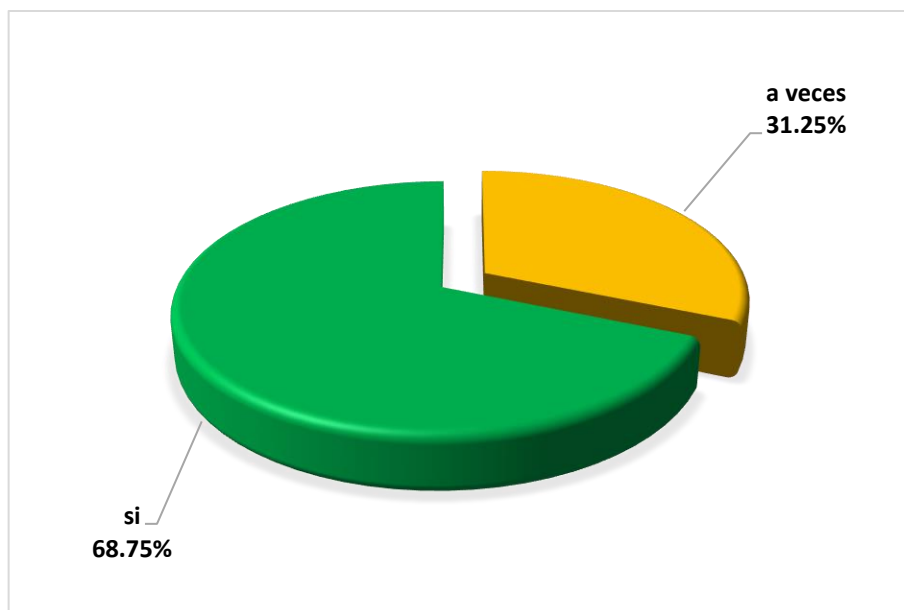


Fuente: Elaboración propia, 2017.

Según el resultado de las 48 empresas constructoras de la localidad de Cajamarca, que representa el 100% de las empresas constructoras encuestadas; el 41.67% de las empresas constructoras consideran brindar tranquilidad para generar un impacto social positivo; el 75.00% de las empresas constructoras consideran brindar la seguridad para generar un impacto social positivo; el 70.83% de las empresas constructoras consideran brindar la durabilidad para generar un impacto social positivo; el 50.00% de las empresas constructoras consideran brindar la belleza para generar un impacto social positivo; el 27.08% de las empresas constructoras consideran brindar limpieza para generar un impacto social positivo; el 62.50% de las empresas constructoras consideran dar ordenamiento territorial para generar un impacto social positivo y el 45.83% de las empresas constructoras consideran brindar accesibilidad para generar un impacto social positivo.

Pregunta 39: ¿En la realización de proyectos tienen en cuenta la participación de la gente de la zona donde se está ejecutando el proyecto?

Figura 48. Consideración de la población para la ejecución de proyectos.



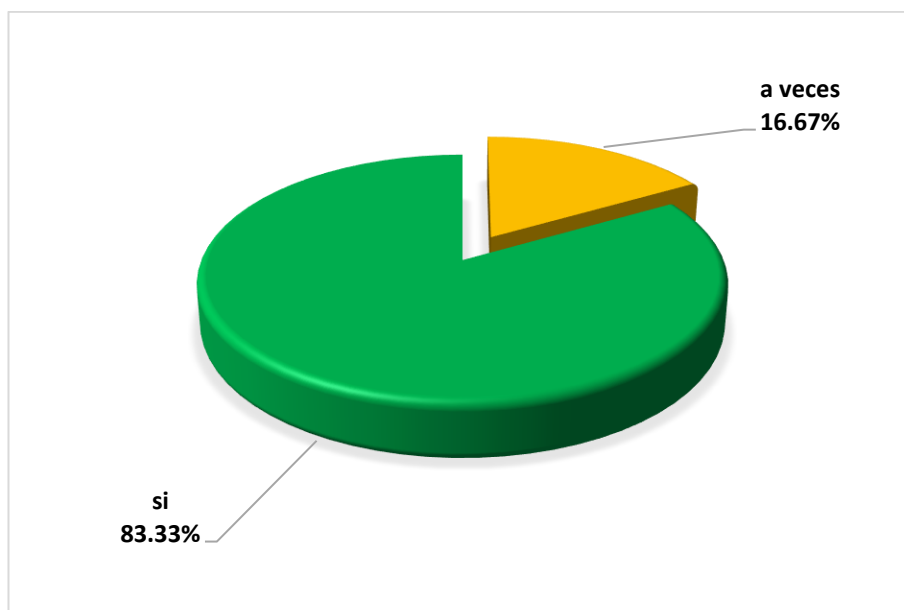
Fuente: Elaboración propia, 2017.

Según el resultado de las 48 empresas constructoras de la localidad de Cajamarca, que representa el 100% de las empresas constructoras encuestadas; el 31.25% de empresas constructoras de la localidad de Cajamarca a veces consideran a la población para la ejecución de un proyecto y el 68.75% de empresas constructoras de la localidad de Cajamarca si consideran a la población para la ejecución de un proyecto.



Pregunta 40: ¿Remuneran el trabajo de la gente de la zona como parte del personal en la ejecución de proyectos?

Figura 49. Remuneración de la población en la ejecución de proyectos.

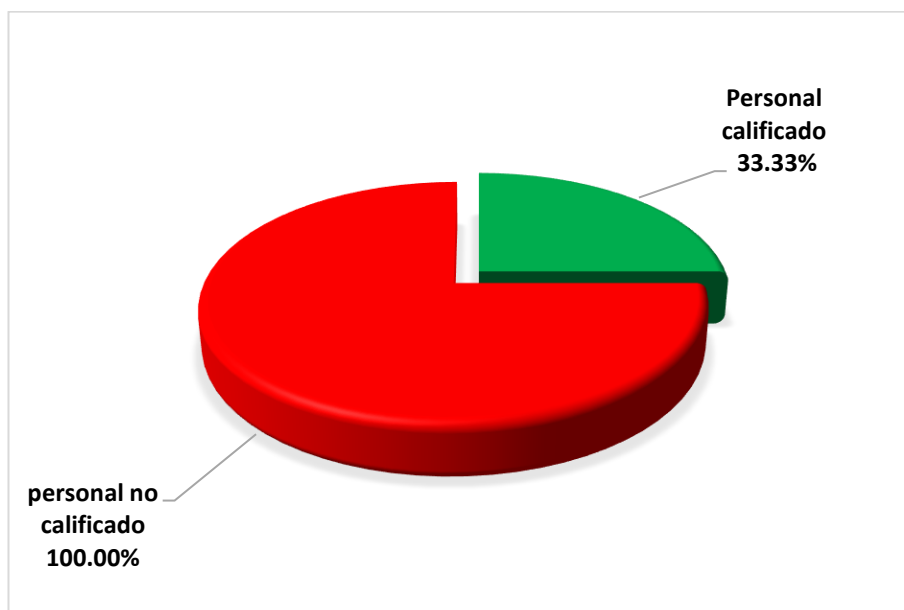


Fuente: Elaboración propia, 2017.

Según el resultado de las 48 empresas constructoras de la localidad de Cajamarca, que representa el 100% de las empresas constructoras encuestadas; el 16.67% de empresas constructoras de la localidad de Cajamarca a veces remuneran el trabajo de la población en la ejecución de proyectos y el 83.33% de empresas constructoras de la localidad de Cajamarca si remuneran el trabajo de la población en la ejecución de un proyecto.

Pregunta 41: Según su evaluación ¿La gente de la zona donde se ejecuta un proyecto la califica como?

Figura 50. Evaluación de las empresas al personal de la población.

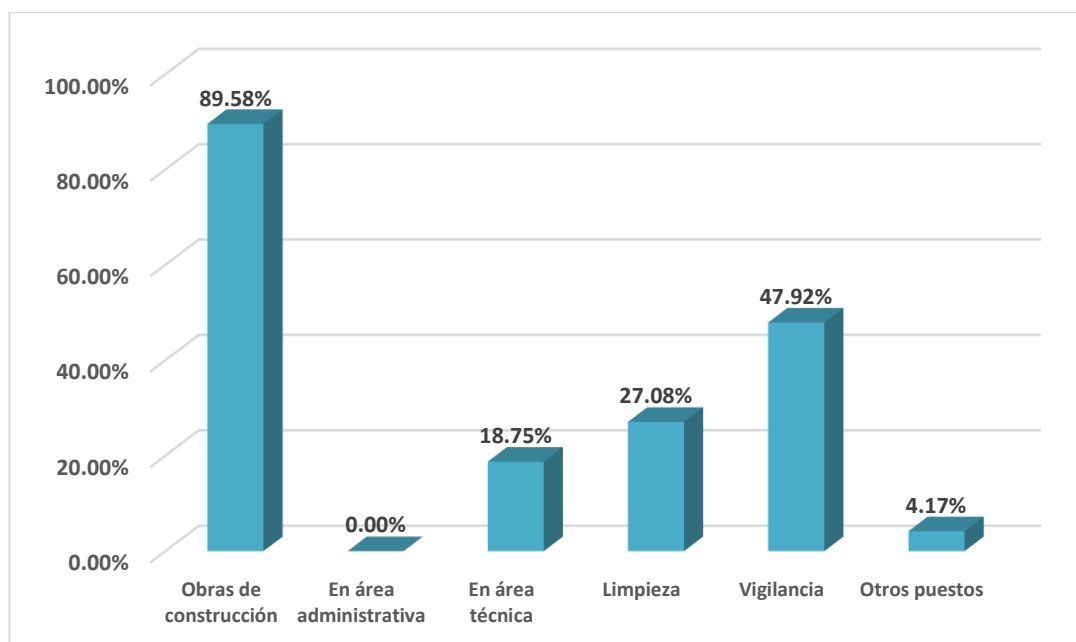


Fuente: Elaboración propia, 2017.

Según el resultado de las 48 empresas constructoras de la localidad de Cajamarca, que representa el 100% de las empresas constructoras encuestadas; el 33.33% de empresas constructoras de la localidad de Cajamarca evalúan a la población como personal calificado y el 100.00% de empresas constructoras de la localidad de Cajamarca evalúan a la población como personal no calificado.

Pregunta 42: ¿Qué áreas tienen en cuenta para la inclusión laboral de la gente de la zona beneficiadora de un proyecto?

Figura 51. Áreas de inclusión laboral para la población.

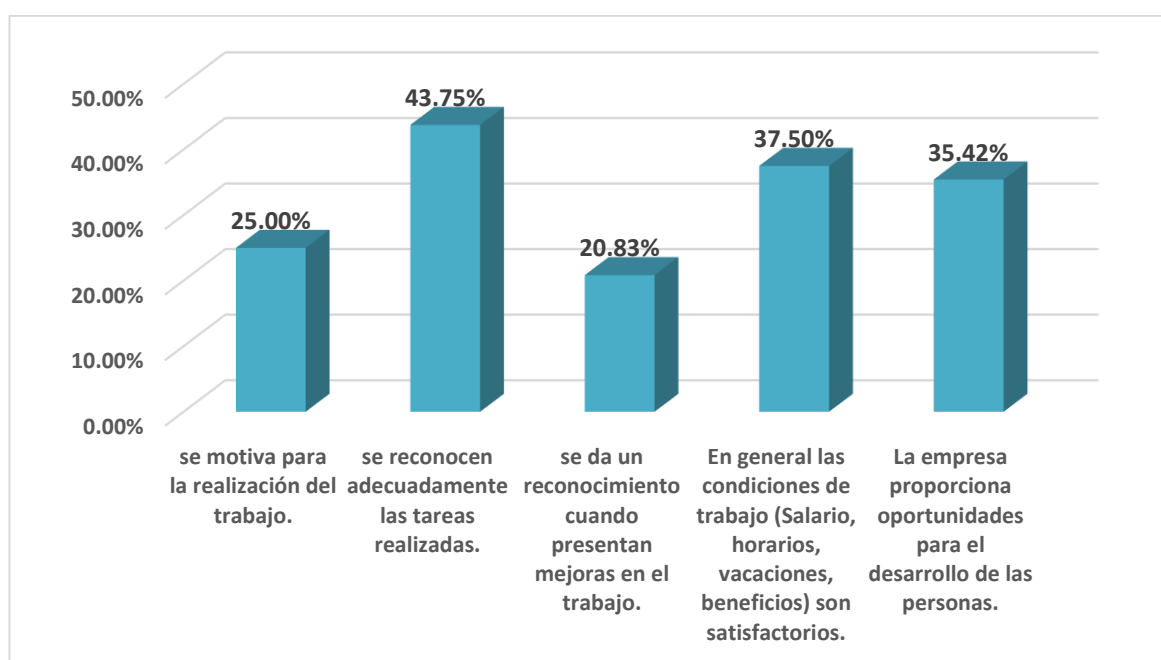


Fuente: Elaboración propia, 2017.

Según el resultado de las 48 empresas constructoras de la localidad de Cajamarca, que representa el 100% de las empresas constructoras encuestadas; el 89.58% de las empresas constructoras incluyen a la gente de la zona en obras de construcción; ninguna de las empresas incluye a la gente de la zona en el área administrativa; el 18.75% de las empresas constructoras incluyen a la gente de la zona en área técnica; el 27.08% de las empresas constructoras consideran a la gente de la zona para limpieza; el 47.92% de las empresas constructoras consideran a la gente de la zona para la vigilancia y el 4.17% de las empresas constructoras consideran a la gente de la zona para otros puestos durante la ejecución de proyectos.

Pregunta 43: ¿Cuáles de los siguientes aspectos tienen en cuenta para generar un impacto social positivo cuando ejecutan un proyecto?

Figura 52. Consideración de aspectos para generar un impacto social positivo con la población.

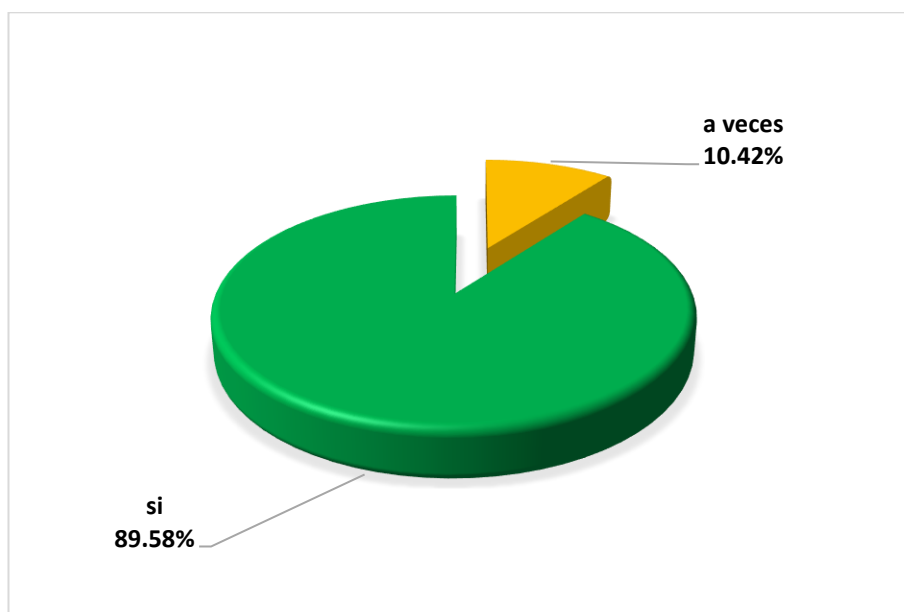


Fuente: Elaboración propia, 2017.

Según el resultado de las 48 empresas constructoras de la localidad de Cajamarca, que representa el 100% de las empresas constructoras encuestadas; el 25.00% de las empresas constructoras considera la motivación para la realización del trabajo; el 43.75% de las empresas constructoras considera reconocer adecuadamente las tareas realizadas; el 20.83% de las empresas constructoras brindan un reconocimiento cuando presentan mejoras en el trabajo; el 37.50% de las empresas constructoras considera que en general las condiciones de trabajo (Salario, horarios, vacaciones y beneficios) son satisfactorios y el 35.42% de las empresas constructoras considera reconocer adecuadamente las tareas realizadas.

Pregunta 44: ¿Cómo organización cree que han mejorado la calidad de vida de la población beneficiada con el proyecto?

Figura 53. Las empresas constructoras consideran haber mejorado la calidad de vida de la población.

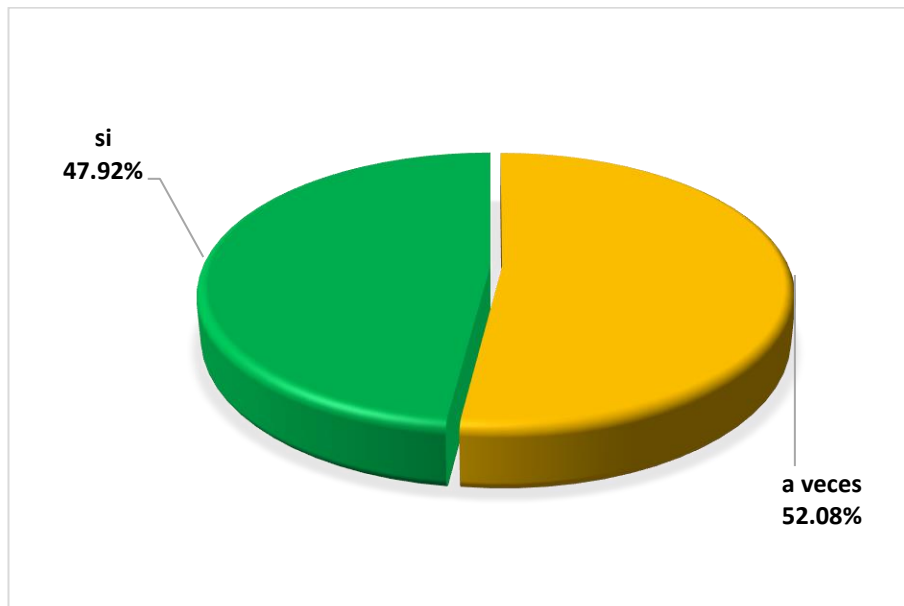


Fuente: Elaboración propia, 2017.

Según el resultado de las 48 empresas constructoras de la localidad de Cajamarca, que representa el 100% de las empresas constructoras encuestadas; el 10.42% de empresas constructoras de la localidad de Cajamarca consideran que a veces se mejora la calidad de vida de la población y el 89.58% de empresas constructoras de la localidad de Cajamarca consideran que si se mejora la calidad de vida de la población mediante los proyectos ejecutados.

Pregunta 45: ¿La relación con la gente de la zona como colaboradores donde se realiza cada proyecto es satisfactoria y gratificante?

Figura 54. Porcentaje de satisfacción de la empresa vs población.

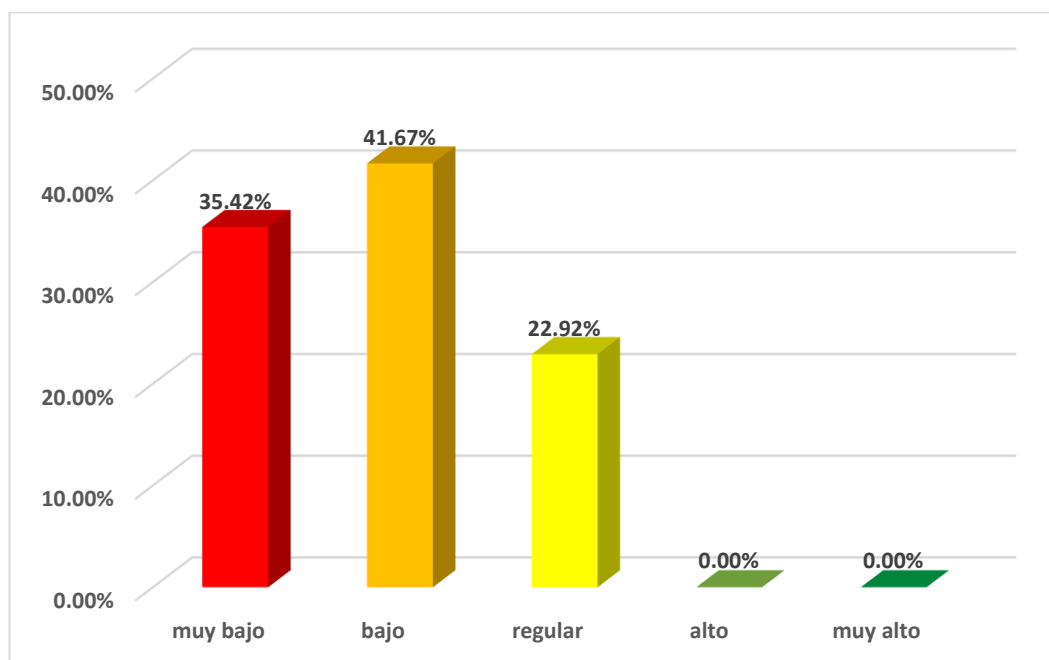


Fuente: Elaboración propia. 2017.

Según el resultado de las 48 empresas constructoras de la localidad de Cajamarca, que representa el 100% de las empresas constructoras encuestadas; el 52.08% de empresas constructoras de la localidad de Cajamarca afirman que a veces es satisfactoria y gratificante la relación laboral con la gente de la zona; el 47.92% de empresas constructoras de la localidad de Cajamarca afirman que si es satisfactoria y gratificante la relación laboral con la gente de la zona.

Pregunta 46: En general, ¿cuál es el nivel de satisfacción en la actividad constructiva en la provincia de Cajamarca?

Figura 55. Actividad constructiva en la provincia de Cajamarca.



Fuente: Elaboración Propia, 2017.

Según el resultado de las 48 empresas constructoras de la localidad de Cajamarca, que representa el 100% de las empresas constructoras encuestadas; el 35.42% de empresas constructoras de la localidad de Cajamarca expresa que la actividad constructiva en la provincia de Cajamarca es muy bajo; el 41.67% de empresas constructoras de la localidad de Cajamarca expresa que la actividad constructiva den la provincia de Cajamarca es bajo; el 22.92% de empresas constructoras de la localidad de Cajamarca expresa que la actividad constructiva den la provincia de Cajamarca es regular.

## CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

### 4.1 Discusión

En el presente capítulo se expone un análisis de lo obtenido por medio de las entrevistas y encuestas aplicadas a las empresas constructoras del distrito de Cajamarca; de esta manera evaluaremos la organización empresarial y actividad de la construcción de las empresas constructoras del distrito de Cajamarca en la actualidad.

De la misma manera que en el capítulo anterior, se presentará el análisis en los siguientes 3 niveles con los que se desarrolló el presente estudio:

1. Nivel Administrativo.
2. Nivel Técnico.
3. Nivel Social.

#### 4.1.1 Nivel Administrativo.

##### **Constitución de Empresa**

Las empresas constructoras del distrito de Cajamarca aseguran estar constituidas adecuadamente y conforme a ley N° 26887. Afirman que es necesario e indispensable cumplir con las leyes y normativas del estado, de esta manera son parte de la contribución activa que cumple con sus obligaciones requeridas por sunat.

**Fuente especificada no válida.** expresa que, el 70% de las empresas constructoras desarrollan actas de constitución para el inicio de sus proyectos. Esto implica que el restante 30% ejecuta sus proyectos de manera empírica e informal, lo que significa que siguen la buena práctica de darle un inicio formal a sus proyectos mediante la elaboración de este documento.



En nuestra localidad el 8.33% a veces desarrollan una documentación formal (registro de actas) para el inicio de proyectos u otros eventos y 91.67% si presentan una documentación formal (registro de actas) para el inicio de proyectos u otros eventos, nos permite reconocer que las empresas constructoras de la localidad de Cajamarca toman con responsabilidad dar un buen inicio en cada proyecto que ejecutan.

### **La estructura organizacional**

Las empresas constructoras cajamarquinas, no presentan uniformemente una estructura organizacional, pero afirman utilizar organigramas que en función de sus componentes logren la consecución de un fin, según las distintas interrelaciones y dependencias de los elementos que lo constituyen se adecuan a estructuras organizacionales tradicionales como la funcional, matricial, jerárquica, por proyectos o también pueden ser manejadas por otro tipo de estructuras organizacionales todo ello con la finalidad que obtengan un buen funcionamiento y sea óptimo la el logro de sus objetivos.

### **Estrategia y plan de comunicación**

**Fuente especificada no válida.** expresa que, el 72% de las empresas constructoras cuenta con una estrategia y un plan de comunicaciones definido para sus proyectos, lo que deja a un 28% sin el desarrollo de esta importante herramienta. Siendo el responsable de esto, en un 55% de los casos, el Gerente del Proyecto. En un 18% de los casos la responsabilidad recae sobre los supervisores, lo que pone de manifiesto que la estrategia no es global para la empresa sino específica de un área de trabajo. Lo que sí poseen la mayoría de las empresas son informes internos previamente estructurados.

En Cajamarca no todas las empresas cuentan con una estrategia y plan de comunicación el 10.42% de las empresas constructoras no cuentan con una estrategia y plan de comunicación para su empresa, y el no contar con este instrumento, solamente utilizan procedimientos definidos; el 33.33% de las

empresas constructoras encuestadas a veces cuentan con una estrategia y plan de comunicación este índice presenta una mejora de poder contar con una estrategia de comunicación que puede ser fija en el tiempo por el mismo hecho que presentan experiencias positivas de haberlo puesto en práctica y el 54.17% cuentan con una estrategia y plan de comunicación para su empresa, ya que manifiestan que manifiestan buena relación laboral entre su personal y a partir de ello buenos resultados.

### **El enfoque de la comunicación**

Las empresas constructoras el 87.50% enfoca la comunicación organizacional a los trabajadores; el 41.67% enfoca la comunicación organizacional a los accionistas; 27.08% enfoca la comunicación organizacional al gobierno; el 41.67% enfoca la comunicación organizacional a los clientes; el 8.33% enfoca la comunicación organizacional a otros y el 8.33% no sabe o no opina; estos índices son variables ya que llevan todos diferentes estrategias comunicativas pero son de importancia pues tratan de comunicar o transmitir información de sus funciones con los trabajadores, accionistas y clientes.

### **Recursos humanos**

**Fuente especificada no válida.**, expresa que, Las empresas entrevistadas cuentan con departamento de Recursos Humanos, los cuales se encargan de elaborar los perfiles de cargo para luego identificar a las personas que reúnen las competencias, tanto técnicas como personales.

De las empresas constructoras del distrito de Cajamarca, el 25% de empresas constructoras no cuentan con un área de recursos humanos, el 31.25% a veces acondiciona un área de recursos humanos y el 43.75% si cuentan con área de recursos humanos, estos índices nos reflejan que las empresas constructoras de Cajamarca no cuentan con un área o departamento de recursos humanos encargado para la contratación de personal.

### **Procesos de selección de personal**

**Fuente especificada no válida.**, expresa que, Corresponde al departamento la contratación o área de recursos humanos, en la mayoría de los casos. Pero en las empresas pequeñas es el jefe del proyecto quien directamente realiza la selección y contratación de personal. Las evaluaciones formales se realizan solamente en un 80% de las empresas.

Las empresas constructoras de la localidad de Cajamarca, el 4.17% de empresas constructoras encuestadas no realizan procesos para la selección de personal, el 43.75% a veces realizan procesos para la selección de personal y un 52.08% de empresas constructoras encuestadas si realizan procesos para la selección de personal, muchas veces llegan a improvisar o hacer convocatoria de personal sin seguir un proceso de selección de personal adecuado, además las personas llamadas a realizar el proceso de selección de personal son personas directamente involucradas con los proyectos.

### **Criterios en la selección del personal**

**Fuente especificada no válida.**, expresa que, Las empresas entrevistadas cuentan con departamento de Recursos Humanos, los cuales se encargan de elaborar los perfiles de cargo para luego identificar a las personas que reúnen las competencias, tanto técnicas como personales.

Las empresas constructoras de la localidad de Cajamarca, el 41.67% tienen en cuenta criterios técnicos para la selección de personal; del total de empresas encuestadas el 41.67% tienen en cuenta competencias personales para la selección de personal; del total de empresas encuestadas el 83.33% toman en cuenta las experiencias laborales para la selección de personal; del total de empresas encuestadas el 20.83% tienen en cuenta capacitaciones para la selección de personal; del total de empresas encuestadas el 16.67% toman otro tipo de criterios para la selección de personal.

### **Evaluación del desempeño del personal**

**Fuente especificada no válida.** expresa que, Un 80% de las empresas constructoras evalúan el desempeño de su personal. Sin embargo, aquí es preciso mencionar que la evaluación le da más eso al aspecto técnico y menos al de gestión. Esto deja a un 20% de las empresas que no lo hace.

La muestra de empresas de Cajamarca, consideran evaluar el desempeño de sus empleados, ellos evalúan que el personal dentro de su hoja de vida cuenta con capacitaciones, experiencias y capacidades técnicas. Alineado a un perfil que busca la empresa para el logro de sus objetivos y buenos resultados no solo en la ejecución de proyectos si no también en el desarrollo empresarial.

### **La empresa y sus trabajadores**

**Fuente especificada no válida.**, expresa que, Las empresas constructoras son en un 48% microempresas, es decir que tienen 10 o menos colaboradores. El 40% son consideradas pequeñas empresas al tener entre 11 y 50 trabajadores, mientras que un 10% son medianas teniendo entre 51 y 200 empleados. Solamente un 2% son grandes empresas, ya que cuentan con más 201 colaboradores.

En las empresas constructoras de Cajamarca 8.33% son microempresas contando con 10 a menos personas, el 52.08% son pequeñas empresas, tienen entre 11 y 50 personas laborando actualmente; el 39.58% son medianas empresas, tienen entre 51 y 200 personas trabajando actualmente, los administrativos en las entrevistas nos comentan que han tenido que modificar la cantidad en el personal porque no se encontraban con oportunidad de generar fuente de trabajo. De las empresas constructoras el 14.58% no brindan reconocimiento adicional al trabajador y solo actúan conforme a la ley, el índice restante de empresas logran dar algún reconocimiento a los trabajadores como bonos económicos o para compras, en fechas donde las personas requieren economía para poder cubrir gastos como lo son fechas de inicio

escolar, se toman importancia a la capacitación del personal y el reconocimiento con certificados que puedan ser necesarios, también dar oportunidad laboral a familiares otras oportunidades que pueden dar son días libres a veces pagados, todo ello que para el personal pueda tener un desempeño favorable con la empresa siendo responsable y comprometido con su labor dentro de la empresa.

### La Economía

Tabla 2: PBI de los departamentos, según actividades económicas 2016 (miles de soles).

Actividades	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura</b>	<b>1,361,611</b>	<b>1,380,041</b>	<b>1,396,103</b>	<b>1,382,326</b>	<b>1,346,302</b>	<b>1,332,248</b>	<b>1,286,478</b>
Pesca y Acuicultura	532	611	779	710	687	677	802
<b>Extracción de Petróleo, Gas y Minerales</b>	<b>3,398,102</b>	<b>3,362,234</b>	<b>3,562,303</b>	<b>3,109,306</b>	<b>2,716,987</b>	<b>2,566,107</b>	<b>2,254,607</b>
Manufactura	683,752	718,431	728,105	747,303	738,610	715,066	699,070
Electricidad, Gas y Agua	130,745	132,743	148,426	157,702	158,992	169,381	145,425
<b>Construcción</b>	<b>736,750</b>	<b>892,801</b>	<b>1,057,858</b>	<b>1,064,096</b>	<b>1,049,985</b>	<b>954,476</b>	<b>921,158</b>
Comercio	775,947	829,087	906,504	951,057	963,150	976,241	992,703
Transporte, Almacen., Correo y Mensajería	304,115	343,178	350,280	371,042	379,024	389,804	402,744
Alojamiento y Restaurantes	173,116	191,095	207,384	217,767	225,227	231,872	239,521
Telecom. y Otros Serv. de Información	180,507	202,788	230,473	249,949	273,917	303,609	339,939
Administración Pública y Defensa	633,371	679,807	717,193	753,893	805,121	836,557	876,369
Otros Servicios	1,762,357	1,862,681	1,965,175	2,081,777	2,197,130	2,322,481	2,427,925
<b>Valor Agregado Bruto</b>	<b>10,140,905</b>	<b>10,595,497</b>	<b>11,270,583</b>	<b>11,086,928</b>	<b>10,855,132</b>	<b>10,798,519</b>	<b>10,586,741</b>

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

La representación del gráfico se presenta el PBI de las actividades económicas de Cajamarca a nivel de departamento, nos enfocamos en dos actividades en Extracción de petróleo, Gas y minerales y construcción, en ambas la variación de las actividades ha presentado incremento pero desde el año 2014, en adelante el PBI ha disminuido por falta de inversiones generando menor disponibilidad de economía para Cajamarca, todo este problema se ha visto

reflejado en la realidad empresarial, porque las empresas constructoras no todas cuentan con una economía estable para la realización de proyectos.

### **Proveedores**

**Fuente especificada no válida.**, expresa que, Hay un 29% que no tiene base de datos de proveedores, lo que hace que al momento de las compras pierdan tiempo identificando proveedores, y lo más seguro es que no puedan evaluarlos correctamente. Una gran ventaja de las bases de datos es que permiten registrar las experiencias anteriores con estos proveedores. El precio es el factor esencial para seleccionar proveedores, seguido por la experiencia y la garantía. Es por ello por lo que en un 99% de los casos las empresas constructoras comparan varias cotizaciones antes de comprar, pero solamente un 71% cuenta con una base de datos por lo que en cada ocasión deben investigar de nuevo, buscar y evaluar proveedores incurriendo en reprocesos o en evaluaciones.

En nuestro estudio el 33.33% no cuentan con una base de datos para proveedores, el 10.42% a veces han considerado tener una base de datos de los proveedores y el 45.17% si tienen una base de datos de proveedores. para la selección de proveedor consideran de mayor importancia el tiempo de entrega y precios de los productos, de esa manera evitan tener contratiempos por entrega de materiales, los materiales son los más conocidos, porque cuentan con los certificados de calidad, protocolos y asesorías para el correcto uso de los productos, de esa forma saben que son productos garantizados cada una característica presentada suma una experiencia y referencia útil para cuando desarrollen un nuevo futuro. Las demás empresas realizan comparación de cotizaciones o propuestas económicas antes de comprar materiales, y esto puede ser bueno en cuanto a la evaluación de precios y malo a la vez por volver a hacer una actividad antes de compra en todos los proyectos ejecutados, por eso es recomendable contar con una base de proveedores.

#### 4.1.2 Nivel Técnico.

##### Fases del proyecto

**Fuente especificada no válida.** expresa que, La gestión de proyectos implica medición de rendimiento. Esto durante la fase de ejecución, adicionalmente todas las constructoras incluidas en el análisis cualitativo realizan comparaciones del desempeño real versus el presupuestado, principalmente en términos de costos. Dentro de la etapa de creación o planeación se incluye la ingeniería básica y la ingeniería de detalle. Siendo también en esta etapa cuando se genera el presupuesto de costos y el cronograma de actividades. Posteriormente durante la ejecución, se hacen las comparaciones entre lo real y lo presupuestado, pero principalmente desde el enfoque económico. Asimismo, como lo mencionamos anteriormente, persiste el error conceptual de que las fases son lo mismo que los grupos de procesos de la gestión de un proyecto. No se llega a entender del todo el enfoque de que las fases son propias de cada proyecto y responden más a su aspecto técnico, mientras que los grupos de procesos son transversales a cualquier tipo de proyecto, ya que son propios de la gestión. Es decir, los grupos de procesos no son fases y dentro de cada fase se desarrollan los grupos de procesos.

Las empresas constructoras de Cajamarca ocurren situaciones parecidas de confusión de conceptos entre las fases y sus grupos de procesos, en su mayoría las empresas reconocen las fases del ciclo de proyectos, pero confunden a los grupos de procesos como fases; el nuevo sistema de inversión pública [invietre.pe](http://invietre.pe) ha entrado en vigencia desplazando al sistema de inversión SNIP con ello también una serie de modificaciones, los cuales han dificultado a algunas empresas constructoras que se han visto obligadas a capacitarse y buscar asesoramientos para resolver algunas dudas y poder seguir trabajando en el sector público.

##### Desarrollo de los proyectos

**Fuente especificada no válida.**, expresa que, los entrevistados realizan un listado de las actividades a ejecutar y sus características, lo cual sin duda constituye un paso importante para poder planificar un proyecto. desarrollan un cronograma tanto del trabajo en sí como de los entregables, lo cual sirve como base para desplegar y definir el listado de actividades. Se define un esquema para el proyecto, identifica y selecciona proveedores, aprueba las líneas de base y rutas críticas, y calcula los recursos humanos y materiales necesarios. Durante el desarrollo o la ejecución del proyecto de construcción se presenta la necesidad de cambios y el responsable de ellos es principalmente el patrocinador, seguido por los clientes. Esto indica que aquellos que desembolsan o proveen los fondos para el proyecto son los responsables de autorizar las modificaciones.

En Cajamarca las empresas constructoras durante el desarrollo de proyectos consideran actividades como parte de su planificación, la definición del cronograma de trabajo y de los entregables de la misma forma considera importante el análisis de riesgo de proyecto, diseño de especificaciones, crean también una lista de actividades y sus características seguidas de puntos clave para el control; todo como parte de la planificación. Si, Durante la ejecución del proyecto pueden presentarse modificaciones los encargados en aprobar estos cambios son la supervisión, el cliente porque ellos son los que aprueban y proveen desembolsos de los fondos para la ejecución, antes de esto también consultan al proyectista, luego el residente cumple con su ejecución en obra.

### **Jerarquía en los Proyectos**

**Fuente especificada no válida.**expresa que, Un total de 200 encuestados desarrolla control de proyectos en todos sus niveles, lo cual representa al 76% de la muestra del estudio. Esto indica que otro 34% realiza el control solo en algunos niveles, por lo general, por encima del nivel de actividades o simplemente, no controla. Son 196 los entrevistados que solo ejercen control



sobre los entregables y no a nivel de actividades, tampoco en los procesos. Esto significa que, prácticamente, no

existe interés por el aseguramiento de calidad. Un buen líder de proyecto debe ser primeramente un buen ingeniero, seguido se requiere un buen planificador. Otras características importantes son el ser un buen comunicador y motivador del personal. Este es un punto interesante, muy propio del entorno cultural nuestro, donde se privilegia la capacidad técnica en desmedro de la capacidad de gestión y de habilidades blandas, más importantes para la gestión exitosa del proyecto. Este enfoque, que privilegia la capacidad técnica para asignar responsabilidades de dirección.

En Cajamarca la mitad de las empresas constructoras controla el desarrollo de proyectos y el resto de las empresas constructoras controla de manera parcial las actividades a nivel de entregables y actividades con lo cual no sigue un proceso de calidad. El líder de proyecto que refieren las empresas constructoras debe ser buen planificador, buen ingeniero y que muestre capacidad para resolver problemas, este es el perfil adecuado que las empresas constructoras de Cajamarca buscan para desarrollar proyectos.

### **Software y paquete computacionales**

**Fuente especificada no válida.**, expresa que, a pesar de la importancia que tiene el uso de los programas de cómputo y de la amplia gama que hay en el mercado, existe un 39% de las empresas constructoras que no los utilizan. Del 61% de las empresas que sí usan software, hay un 37% que utiliza el Excel que son hojas de cálculo. Finalmente se tiene que solo un 38% de las constructoras utilizan software apropiados para la gestión de proyectos, como son MS Project, Primavera P6 y S10.

En nuestra localidad las empresas constructoras. Durante las fases de proyectos las empresas constructoras llevan sus controles utilizando la mayoría S10 para controlar sus presupuestos, seguido de Excel; la mitad y una pequeña parte de

empresas utiliza de forma correcta Project y Primavera P6. Mencionan el uso de otros softwares pero que corresponden a temas de diseño como AutoCAD, programas estructurales y otros.

### **Indicadores de desempeño**

**Fuente especificada no válida.**, expresa que, a pesar de que un 80% posee cronograma de actividades, solamente un 49% realiza un control comparando el tiempo de ejecución real contra lo programado. El cronograma se utiliza como una herramienta de referencia para organizar el trabajo al inicio de cada fase, es decir, para la planificación, pero es raramente utilizado como herramienta de control ya que se controla el proyecto únicamente a través de costos, dejando de lado variables importantes como el tiempo. No existe cultura por el uso de indicadores de desempeño y los pocos que hacen uso de ellos carecen de criterios sólidos para sus cálculos y solo se remiten a la forma predeterminada para obtenerlos a través del uso de un software, como, por ejemplo, Project. Por otro lado, aquel pequeño grupo que usa indicadores para el desempeño del cronograma y de los costos, mediante la técnica de valor ganado, no repara y desconoce la limitación de esta herramienta al hacer uso de ella.

En Cajamarca las empresas constructoras, en su mayoría utilizan herramientas para evaluar su avance en ejecución y hacen una comparación con lo presupuestado, la mayoría de las empresas lo hacen de manera mensual o dos veces por mes; también dentro de las herramientas de ayuda para esta actividad utilizan los calendarios de avance de obras, valorizaciones y el control con el cuaderno de obra y reportes diarios, entienden por protocolos de ejecución y técnicas de valor ganado de forma muy limitada.

### **Ruta Crítica y culminación de proyectos**

**Fuente especificada no válida.**, expresa que, Los puntos clave de control se definen en base a las fases o etapas del proyecto, usualmente al finalizar cada

una de ellas. De acuerdo con las entrevistas a profundidad sólo en pocas ocasiones hay puntos

de control en base al tiempo como por ejemplo una vez al mes. Es por ello por lo que estos hitos no miden avance en el tiempo sino actividades ejecutadas y condiciones del producto final de cada etapa. Se observa cómo el 42% de los encuestados indica que el proyecto se da por culminado cuando entregan la obra, sin ofrecer garantía. Mientras que un 30% de las empresas constructoras indica que el proyecto abarca un período posterior a la entrega para poder atender reclamos (gestión de reclamaciones) y hacer las reparaciones necesarias. Solamente un 16% de las empresas documentan las lecciones aprendidas para aquilatarlas y convertirlas en activos de los procesos de la organización, lo que garantiza un mejor desempeño en el futuro.

En Cajamarca las empresas constructoras encuestadas; el 6.25% a veces desarrollan los proyectos utilizando cronogramas y camino crítico demostrado y el 93.75% si desarrollan los proyectos utilizando cronogramas y camino crítico con holguras 0. Un importante sector empresarial da por culminado los proyectos mediante actas de liquidación seguidamente por otro sector que se refieren a la entrega de obra, solo el 29.17% de empresas culminan un proyecto después de un periodo para atender reclamos y documentar lecciones aprendidas. Las empresas ejecutan sus proyectos referenciados en el cronograma de obra, ejecutando partidas en paralelo y frentes diferentes cuando el trabajo no permita generar dificultades, ellos culminan un proyecto en la entregan de obra en su mayoría de casos con actas de liquidación.

### **Riesgos en la gestión de proyectos**

**Fuente especificada no válida.**, expresa que, Los proyectos enfrentan diversos tipos de riesgos, pero los principales son la seguridad de los obreros y empleados, en conjunto con los errores en los cálculos, básicamente porque

podrían incrementar los costos de los proyectos o retrasar su ejecución. Aquí es muy común el sobre estimado en el cálculo de las reservas de protección, que hacen que se camufle una mala gestión de la ejecución. La capacitación es una

herramienta para combatir los riesgos, como por ejemplo la seguridad industrial, es por ello por lo que un 37% de los entrevistados deja la labor de capacitación en los supervisores. Otras empresas comprenden que la capacitación es algo holístico que abarca a toda la organización, por lo que en un 37% el responsable es el departamento de RR.HH. y en un 25% se contrata a personal externo con experiencia. Durante el análisis cualitativo se conoció que es el riesgo laboral, asociado a la seguridad de los empleados y obreros lo que más preocupa a las empresas. Mientras que solo la mitad de los entrevistados considera también los riesgos técnicos propios de la ingeniería del proyecto. La priorización de estos riesgos se basa en los costos potenciales que podrían ocasionar a la empresa si se desencadenaran, y es por ello por lo que los planes de contingencia se enfocan en acciones a seguir en caso de accidentes laborales.

Para Cajamarca las empresas han considerado más importantes a dos factores como son la seguridad de los obreros y empleados y el riesgo los efectos ambientales, tratan el tema de ambiental porque dan a conocer que se han realizado proyectos en que la población exige responsabilidad, esperan que no se vean afectado sus recursos y no puedan ser recuperados en algunos casos en el momento de ejecución de algún proyecto, seguidamente se han considerado la estimación de tiempo, costos y cálculos técnicos, estos pueden intervenir durante la ejecución del proyecto y pueden generar pérdidas durante su desarrollo. Una medida para prevenir todas estas dificultades que se pueden presentar, los representantes de las empresas mencionan es la capacitación, para el 64.58% de empresas da responsabilidad de esta labor a personal contratado con experiencia y el otro sector empresarial recae la responsabilidad

al residente o al departamento de recursos humanos en ocasiones. Los temas tratados para esta capacitación tienen más énfasis en seguridad en obras y utilización de EPP, porque durante la ejecución el personal no logra utilizar un adecuado equipamiento para el desarrollo de algunas partidas poniendo en riesgo su integridad o también puede haber el equipamiento pero el personal

puede ser irresponsable y no utilizarlo, luego que se suscite algún accidente los que responden al hecho son las empresas constructoras, entonces para evitar se toma como medida la capacitación al personal obrero.

### **Registro y rentabilidad de Proyectos**

Las empresas para un adecuado manejo de sus deberes como empresa llevan un control sobre los proyectos realizados, teniendo como resultado mayor cantidad de proyectos de saneamiento seguido de proyectos de edificaciones y carreteras, también hay obras hidráulicas y obras electrificaciones para zonas rurales. De la misma manera los proyectos de saneamiento, edificaciones y carreteras son los proyectos que más han sido rentables respectivamente para las empresas constructoras, el crecimiento empresarial de ellas en los últimos 5 años en su mayoría se ha podido mantener y un poco sector del 22.92% de las empresas ha decrecido, las cuales han sufrido reducción de personal, y esto se debe a la actividad constructiva del distrito de Cajamarca, la cual el 75% de las empresas constructoras consideran que dicha actividad es muy bajo.

### 4.1.3 Nivel Social

#### **La empresa y compromiso social**

Los representantes, ingenieros entrevistados y encuestados manifiestan que la realización de cada proyecto no siempre forma un compromiso con la población es más un compromiso entre la entidad y el contratante, otros en cambio afirman que si es un compromiso porque un proyecto tiene el objetivo de cubrir necesidades de los beneficiarios y que por parte de la contrata tiene que ofrecer un producto final de buena calidad. Este compromiso no se demuestra de manera formal con documento entre población y contratante, pero que como empresa asume total responsabilidad, así también en las entrevistas manifiestan que se debe formular proyectos que atiendan las necesidades más urgentes de una población y no sea de forma contraria ejecutar un proyecto al cual los beneficiarios no le puedan dar un correcto uso. También

los representantes, ingenieros de las empresas constructoras, afirman que las obras de saneamiento generan mayor impacto social en comparación a otro tipo de obras, seguidas de edificaciones, carreteras, hidráulicas y electrificaciones rurales, para generar este impacto social ellos consideran diferentes aspectos que los lleven a este resultado; por ejemplo: la mayoría de ellos velan por la seguridad, para que los beneficiarios no sean propensos a cualquier tipo de accidentes, de la misma forma cumplen con ejecutar conforme a lo diseñado por el proyectista con esto esperan que el proyecto garantice calidad, durable y cumpla su ciclo de vida proyectado, el ordenamiento territorial que contribuya a un catastro ordenado y sea accesible, la estética comprendida por terminar bien con los acabados de cada proyecto; también dar comodidad durante la ejecución tratando de no incomodar a los pobladores cercanos al lugar donde se ejecutan las obras de construcción y al termino de cada uno de ellos dejar en orden y limpio aperturando a la operatividad de cada proyecto, todas estas características tienen en cuenta las empresas para poder generar un impacto social positivo.

### **Participación de los pobladores en los proyectos**

En las entrevistas a los representantes e ingenieros a cargo de las empresas constructoras, afirman que en cada proyecto incluyen personal del lugar para realizar algunas tareas durante el proyecto, las principales actividades que aquellas personas realizan son durante la ejecución obras de construcción y vigilancia, también cuentan con apoyo para realizar otras tareas como en un área técnica si se presenta oportunidad de personal con capacidades que puedan responder al trabajo o en otras áreas cumpliendo trabajos adicionales de los proyectos, ninguna de las empresas a declarado que alguna vez han podido contar con personal para desarrollarse en un área administrativa. Es por este resultado que en los lugares se puede contar con poca mano de obra calificado y en su mayoría mano de obra no calificada y esto puede intervenir en el rendimiento de las partidas que se van ejecutando durante la obra. Todos estos trabajos realizados por parte de la comunidad son remunerados en la mayoría

de los casos, a excepción de algunas actividades no pagadas donde sea compromiso por parte de la comunidad en realizarlas. El resultado del trabajo realizado ha mejorado la calidad de vida, cumplen los objetivos de los proyectos, aunque hay opiniones divididas con la satisfacción entre la población y los contratistas por dificultades como conflictos sociales que se dan en algunos casos durante las ejecuciones.

### **Actividad Constructiva**

Según el gráfico de PBI discutido anteriormente en el Nivel técnico, se hace presente ahora en el sentir de las empresas del distrito de Cajamarca, las cuales no están conformes con la complicada situación que pasa la región de Cajamarca. Los empresarios, ingenieros e involucrados esperan por parte del estado y la población una solución a este problema que ha afectado a toda la región para que de esa forma Cajamarca vuelva a encaminarse en vías del desarrollo y cuente con nuevos y mejores proyectos.

### **Comentarios adicionales**

Las empresas constructoras de Cajamarca hacen sentir su malestar por los procesos de licitación, porque se encuentran con dificultades en los concursos por eso piden y esperan que con el nuevo sistema de inversión sean procesos más eficientes. Otras empresas que han tenido poca actividad y experiencia con el sector público han optado por trabajar con el sector privado y dedicarse a actividades enlazadas con la minería. El compromiso de las empresas constructoras del distrito de Cajamarca de haber colaborado en brindar información en su ejercicio empresarial será el de tomar en cuenta las recomendaciones para mejorar su rendimiento en la gestión y desarrollo de proyectos de construcción.



## 4.2 Conclusiones

En el presente apartado se expresa el resultado obtenido de todo el análisis elaborado y responde a los objetivos de la investigación. A continuación, se presentan las siguientes conclusiones:


1. EL 41.67% de las empresas constructoras de Cajamarca no son eficientes con los niveles, administrativos, técnicos y sociales evaluados en el estudio, todo este análisis nos revela que las empresas constructoras de Cajamarca son ineficientes.
2. Las empresas constructoras cajamarquinas, no presentan una estructura organizacional uniforme, el 18.75% las empresas que llevan establecida una estructura organizacional matricial, las medianas micro y pequeñas empresas que carecen de estructuras organizacionales en su mayoría.
3. En Cajamarca las empresas de nuestro distrito han llegado a percibir y manifestar que toda la actividad constructiva que venden en los últimos años ha decrecido considerablemente.
4. Las empresas constructoras no tienen un concepto claro sobre el sistema inversión del MEF, donde se existe la confusión entre las fases y los procesos del sistema de inversión.
5. La gestión de proyectos de las empresas constructoras del distrito de Cajamarca. En su mayoría no desarrollan sistemas de gestión integrados (Calidad, seguridad y medio ambiente) solo ejecutan los proyectos en función al costo y tiempo. Sin embargo, contar con un sistema de gestión integrado nos brinda una mejora continua durante la ejecución y como empresa.
6. Las empresas cumplen lo necesario en cuanto a los compromisos que puedan tener como entidad de residentes o entidad de supervisión, no todos comparten la opinión de que sea compromiso social, solo refieren ser un compromiso entre entidades.

## REFERENCIAS


- MEF. (7 de Enero de 2017). DECRETO LEGISLATIVO N° 1252 . Lima, Lima, Perú.
- Administrativos, C. g. (15 de Octubre de 1982). Glosario de Términos administrativos. México D.F., México: Futura editores.
- Alarcón, L., & Diethelm, S. (2002). Organizandose para implementar practicas lean en empresas constructoras. *Revista de la construcción*, 54-59.
- BCRP. (Marzo de 2011). Glosario de términos económicos. Lima, Perú.
- CAPUFE. (Octubre de 2002). Glosario de términos técnicos y administrativos en CAPUFE. *Glosario de términos técnicos y administrativos en CAPUFE*.
- DGIP, i. g. (15 de Junio de 2006). Compendio de normatividad del sistema nacional de inversión publica. Lima, Perú: Galese S.A.C.
- Gestión. (Junio de 2016). Cajamarca una región de inversiones.
- Gestión. (Marzo de 2016). Infraestructura en el Perú.
- Gordillo, V. (Marzo de 2014). Evaluación de la gestión de proyectos en el sector construcción del Perú. Piura, Perú.
- INEGI, (. n. (2009). <http://www.inegi.org.mx>. Obtenido de [http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/proyectos/censos/ce2009/pdf/M\\_PYMES.pdf](http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/proyectos/censos/ce2009/pdf/M_PYMES.pdf)
- INEI. (2012). *Definiciones Conceptos y Magnitudes de PYME*. Obtenido de <http://www.inei.gob.pe/biblioineipub/bancopub/est/lib0165/CAP311.htm>
- Inei. (2018). [www.inei.gob.pe](http://www.inei.gob.pe). Obtenido de <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/pbi-de-los-departamentos-segun-actividades-economicas-9110/>
- ITMPlatform. (25 de Marzo de 2015). Estructuras Organizacionales y Gestión de Proyectos.
- MEF. (marzo de 2017). Nuevo sistema de inversion [invierte.pe](http://www.invierte.pe). Lima, Lima, Perú.
- Miranda, J. J. (2011). *Gestión de proyectos*. MM editores.
- Scheaffer, R., William, M., & Lyman, O. (s.f.). *Elementos de muestreo*. Madrid.
- Seminario de profesores de economía. (2008). *Economía de la empresa*. Aragón: Gobierno de Aragón.

## ANEXOS


### Anexo N° 1: Determinación del número de muestra.

 <p>UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE</p>	<p style="text-align: center;"><b>EVALUACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN EN LAS EMPRESAS CONSTRUCTORAS EN EL DISTRITO DE CAJAMARCA, 2016</b></p> <p><b>Autores:</b> SILVA RIOJAS, Davys ; WRIGHT SALDAÑA, Stewart <b>Asesor:</b> Dr. AGUILAR ALIAGA, Orlando</p>
<b>ANEXO N° 1</b>	
<b>NÚMERO DE MUESTRA A ESTUDIAR</b>	
<p>Para determinar el número de muestra a estudiar se utilizó la siguiente fórmula:</p> <p style="text-align: center;"><b>Donde:</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div data-bbox="263 1014 566 1093"> <math display="block">n = \frac{N * Z_a^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_a^2 * p * q}</math> </div> <div data-bbox="614 987 1332 1182"> <p><b>N =</b> Total de la población en estudio.</p> <p><b>Z<sub>a</sub> =</b> 1.96 al cuadrado (factor de seguridad al 95%)</p> <p><b>p =</b> Proporción esperada (factor para la presente tesis es 5% = 0.05)</p> <p><b>q =</b> 1 - q (en este caso 1 - 0.05 = 0.95)</p> <p><b>d =</b> Precisión (en la investigación se utiliza un factor de 5%)</p> </div> </div> <p>Valores para determinar "n" para el desarrollo de la presente tesis.</p> <p style="text-align: center;"><b>Valores:</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div data-bbox="263 1473 422 1507"> <p><b>n = 48.3198</b></p> </div> <div data-bbox="614 1317 1260 1512"> <p><b>N =</b> 141 Número de empresas registradas en UPN al 2017</p> <p><b>Z<sub>a</sub> =</b> 1.96 seguridad de 95%</p> <p><b>p =</b> 0.05 proporción esperada 5%</p> <p><b>q =</b> 0.95</p> <p><b>d =</b> 0.05 precisión 5%</p> </div> </div> <p>Resultado de "n" para el desarrollo de la presente tesis.</p> <p style="text-align: center;"><b>n = 48</b></p>	

Anexo N° 2: Cálculo de validación de encuestas aplicado a docentes de la UPN - Cajamarca.

 UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE	<h3>EVALUACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN EN LAS EMPRESAS CONSTRUCTORAS EN EL DISTRITO DE CAJAMARCA, 2016</h3> <p>Autores: SILVA RIOJAS, Days; WRIGHT SALDAÑA, Stewart Asesor: Dr. AGUILAR ALIAGA, Orlando</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
ANEXO N° 2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
CÁLCULO DE VALIDACIÓN DE ENCUESTAS APLICADO A DOCENTES																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">ASPECTOS DE VALIDACIÓN</th> </tr> <tr> <th>Nº</th> <th>DESCRIPCIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>Pertinencia de indicadores.</td></tr> <tr><td>2</td><td>Formulación con lenguaje apropiado.</td></tr> <tr><td>3</td><td>Adecuado para el objeto de estudio.</td></tr> <tr><td>4</td><td>Facilita la prueba de hipótesis.</td></tr> <tr><td>5</td><td>Suficiencia para medir variables.</td></tr> <tr><td>6</td><td>Facilita la interpretación del instrumento.</td></tr> <tr><td>7</td><td>Acorde al avance de la ciencia y tecnología.</td></tr> <tr><td>8</td><td>Expresada en hechos perceptibles.</td></tr> <tr><td>9</td><td>Tiene secuencia lógica.</td></tr> <tr><td>10</td><td>Basada en aspectos teóricos.</td></tr> </tbody> </table>	ASPECTOS DE VALIDACIÓN		Nº	DESCRIPCIÓN	1	Pertinencia de indicadores.	2	Formulación con lenguaje apropiado.	3	Adecuado para el objeto de estudio.	4	Facilita la prueba de hipótesis.	5	Suficiencia para medir variables.	6	Facilita la interpretación del instrumento.	7	Acorde al avance de la ciencia y tecnología.	8	Expresada en hechos perceptibles.	9	Tiene secuencia lógica.	10	Basada en aspectos teóricos.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="12">VALIDACIÓN</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">VALIDACIÓN POR DOCENTE</th> <th colspan="10">Aspectos a validar</th> <th rowspan="2">Total</th> </tr> <tr> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Ing. ALVA SARMIENTO, Anita Elizabeth</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>40</td></tr> <tr><td>Ing. CERQUIN QUISPE, Roger</td><td>3</td><td>5</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>40</td></tr> <tr><td>Ing. GUILLÉN SHEEN, Tulio Edgar</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>5</td><td>4</td><td>4</td><td>5</td><td>4</td><td>5</td><td>4</td><td>43</td></tr> <tr><td>Ing. HUAMAN TANTA, MARTHA</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>5</td><td>4</td><td>4</td><td>5</td><td>4</td><td>4</td><td>5</td><td>43</td></tr> <tr><td>Ing. MEJÍA DÍAZ, Iván Hedilbrando</td><td>4</td><td>5</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>46</td></tr> <tr><td>Ing. RAVINES AZAÑERO, Irene del Rosario</td><td>4</td><td>5</td><td>5</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>45</td></tr> <tr><td>Ing. SÁNCHEZ PORTAL, Fabián Sebastián</td><td>4</td><td>5</td><td>5</td><td>4</td><td>4</td><td>3</td><td>4</td><td>3</td><td>5</td><td>4</td><td>41</td></tr> <tr><td>Ing. VARGAS SALAZAR, Victor Martín</td><td>3</td><td>4</td><td>4</td><td>3</td><td>3</td><td>4</td><td>4</td><td>3</td><td>4</td><td>4</td><td>36</td></tr> <tr><td><b>TOTAL</b></td><td><b>30</b></td><td><b>36</b></td><td><b>34</b></td><td><b>33</b></td><td><b>31</b></td><td><b>32</b></td><td><b>35</b></td><td><b>32</b></td><td><b>36</b></td><td><b>35</b></td><td><b>334</b></td></tr> <tr><td><b>Promedio</b></td><td><b>3.75</b></td><td><b>4.5</b></td><td><b>4.25</b></td><td><b>4.125</b></td><td><b>3.88</b></td><td><b>4.00</b></td><td><b>4.375</b></td><td><b>4.00</b></td><td><b>4.50</b></td><td><b>4.38</b></td><td><b>41.75</b></td></tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="12">CÁLCULO DE VARIANZA Y DESVIACIÓN ESTÁNDAR</th> </tr> <tr> <th>VALIDACIÓN POR DOCENTE</th> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Ing. ALVA SARMIENTO, Anita Elizabeth</td><td>0.06</td><td>0.25</td><td>0.06</td><td>0.02</td><td>0.02</td><td>0.00</td><td>0.14</td><td>0.00</td><td>0.25</td><td>0.14</td><td>3.06</td></tr> <tr><td>Ing. CERQUIN QUISPE, Roger</td><td>0.56</td><td>0.25</td><td>0.06</td><td>0.02</td><td>0.02</td><td>0.00</td><td>0.14</td><td>0.00</td><td>0.25</td><td>0.14</td><td>3.06</td></tr> <tr><td>Ing. GUILLÉN SHEEN, Tulio Edgar</td><td>0.06</td><td>0.25</td><td>0.06</td><td>0.77</td><td>0.02</td><td>0.00</td><td>0.39</td><td>0.00</td><td>0.25</td><td>0.14</td><td>1.56</td></tr> <tr><td>Ing. HUAMAN TANTA, MARTHA</td><td>0.06</td><td>0.25</td><td>0.06</td><td>0.77</td><td>0.02</td><td>0.00</td><td>0.39</td><td>0.00</td><td>0.25</td><td>0.39</td><td>1.56</td></tr> <tr><td>Ing. MEJÍA DÍAZ, Iván Hedilbrando</td><td>0.06</td><td>0.25</td><td>0.06</td><td>0.02</td><td>0.02</td><td>1.00</td><td>0.39</td><td>1.00</td><td>0.25</td><td>0.39</td><td>18.06</td></tr> <tr><td>Ing. RAVINES AZAÑERO, Irene del Rosario</td><td>0.06</td><td>0.25</td><td>0.56</td><td>0.02</td><td>0.02</td><td>0.00</td><td>0.14</td><td>1.00</td><td>0.25</td><td>0.39</td><td>10.56</td></tr> <tr><td>Ing. SÁNCHEZ PORTAL, Fabián Sebastián</td><td>0.06</td><td>0.25</td><td>0.56</td><td>0.02</td><td>0.02</td><td>1.00</td><td>0.14</td><td>1.00</td><td>0.25</td><td>0.14</td><td>0.56</td></tr> <tr><td>Ing. VARGAS SALAZAR, Victor Martín</td><td>0.56</td><td>0.25</td><td>0.06</td><td>1.27</td><td>0.77</td><td>0.00</td><td>0.14</td><td>1.00</td><td>0.25</td><td>0.14</td><td>33.06</td></tr> <tr><td><b>TOTAL</b></td><td><b>1.50</b></td><td><b>2.00</b></td><td><b>1.50</b></td><td><b>2.88</b></td><td><b>0.88</b></td><td><b>2.00</b></td><td><b>1.88</b></td><td><b>4.00</b></td><td><b>2.00</b></td><td><b>1.88</b></td><td><b>71.50</b></td></tr> <tr><td><b>VARIANZA</b></td><td><b>0.21</b></td><td><b>0.29</b></td><td><b>0.21</b></td><td><b>0.41</b></td><td><b>0.13</b></td><td><b>0.29</b></td><td><b>0.27</b></td><td><b>0.57</b></td><td><b>0.29</b></td><td><b>0.27</b></td><td><b>10.21</b></td></tr> <tr><td><b>DESVIACIÓN ESTÁNDAR</b></td><td><b>0.46</b></td><td><b>0.53</b></td><td><b>0.46</b></td><td><b>0.64</b></td><td><b>0.35</b></td><td><b>0.53</b></td><td><b>0.52</b></td><td><b>0.76</b></td><td><b>0.53</b></td><td><b>0.52</b></td><td><b>3.20</b></td></tr> </tbody> </table> <p>Alfa de Cronbach <math>\infty = \left(\frac{K}{K-1}\right) * \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^K S_i^2}{S_t^2}\right)</math> ..... Ecuación (1)</p> <p>A = <math>\sum_{i=1}^K S_i^2</math></p> <p>A = 2.9286  <math>S_t^2 = 10.214</math>      K = 10</p> <p>DONDE:      A: Sumatoria de las desviaciones estandar al cuadrado  <math>S_t^2</math>: Desviación estandar al cuadrado del total de la fila      K = # de aspectos</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">Calculando el Alfa de Cronbach se Reemplazando en (1):</td> <td style="text-align: center;"> <math>\infty = \left(\frac{K}{K-1}\right) * \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^K S_i^2}{S_t^2}\right)</math> </td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;"> <math>\infty =</math>      <b>0.7925</b>      <b>CONFIABLE</b> </td> </tr> </table>	VALIDACIÓN												VALIDACIÓN POR DOCENTE	Aspectos a validar										Total	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Ing. ALVA SARMIENTO, Anita Elizabeth	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	Ing. CERQUIN QUISPE, Roger	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	40	Ing. GUILLÉN SHEEN, Tulio Edgar	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	43	Ing. HUAMAN TANTA, MARTHA	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	43	Ing. MEJÍA DÍAZ, Iván Hedilbrando	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5	46	Ing. RAVINES AZAÑERO, Irene del Rosario	4	5	5	4	4	4	4	5	5	5	45	Ing. SÁNCHEZ PORTAL, Fabián Sebastián	4	5	5	4	4	3	4	3	5	4	41	Ing. VARGAS SALAZAR, Victor Martín	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	36	<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>36</b>	<b>34</b>	<b>33</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>35</b>	<b>32</b>	<b>36</b>	<b>35</b>	<b>334</b>	<b>Promedio</b>	<b>3.75</b>	<b>4.5</b>	<b>4.25</b>	<b>4.125</b>	<b>3.88</b>	<b>4.00</b>	<b>4.375</b>	<b>4.00</b>	<b>4.50</b>	<b>4.38</b>	<b>41.75</b>	CÁLCULO DE VARIANZA Y DESVIACIÓN ESTÁNDAR												VALIDACIÓN POR DOCENTE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total	Ing. ALVA SARMIENTO, Anita Elizabeth	0.06	0.25	0.06	0.02	0.02	0.00	0.14	0.00	0.25	0.14	3.06	Ing. CERQUIN QUISPE, Roger	0.56	0.25	0.06	0.02	0.02	0.00	0.14	0.00	0.25	0.14	3.06	Ing. GUILLÉN SHEEN, Tulio Edgar	0.06	0.25	0.06	0.77	0.02	0.00	0.39	0.00	0.25	0.14	1.56	Ing. HUAMAN TANTA, MARTHA	0.06	0.25	0.06	0.77	0.02	0.00	0.39	0.00	0.25	0.39	1.56	Ing. MEJÍA DÍAZ, Iván Hedilbrando	0.06	0.25	0.06	0.02	0.02	1.00	0.39	1.00	0.25	0.39	18.06	Ing. RAVINES AZAÑERO, Irene del Rosario	0.06	0.25	0.56	0.02	0.02	0.00	0.14	1.00	0.25	0.39	10.56	Ing. SÁNCHEZ PORTAL, Fabián Sebastián	0.06	0.25	0.56	0.02	0.02	1.00	0.14	1.00	0.25	0.14	0.56	Ing. VARGAS SALAZAR, Victor Martín	0.56	0.25	0.06	1.27	0.77	0.00	0.14	1.00	0.25	0.14	33.06	<b>TOTAL</b>	<b>1.50</b>	<b>2.00</b>	<b>1.50</b>	<b>2.88</b>	<b>0.88</b>	<b>2.00</b>	<b>1.88</b>	<b>4.00</b>	<b>2.00</b>	<b>1.88</b>	<b>71.50</b>	<b>VARIANZA</b>	<b>0.21</b>	<b>0.29</b>	<b>0.21</b>	<b>0.41</b>	<b>0.13</b>	<b>0.29</b>	<b>0.27</b>	<b>0.57</b>	<b>0.29</b>	<b>0.27</b>	<b>10.21</b>	<b>DESVIACIÓN ESTÁNDAR</b>	<b>0.46</b>	<b>0.53</b>	<b>0.46</b>	<b>0.64</b>	<b>0.35</b>	<b>0.53</b>	<b>0.52</b>	<b>0.76</b>	<b>0.53</b>	<b>0.52</b>	<b>3.20</b>	Calculando el Alfa de Cronbach se Reemplazando en (1):	$\infty = \left(\frac{K}{K-1}\right) * \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^K S_i^2}{S_t^2}\right)$		$\infty =$ <b>0.7925</b> <b>CONFIABLE</b>
ASPECTOS DE VALIDACIÓN																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Nº	DESCRIPCIÓN																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
1	Pertinencia de indicadores.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2	Formulación con lenguaje apropiado.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3	Adecuado para el objeto de estudio.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
4	Facilita la prueba de hipótesis.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
5	Suficiencia para medir variables.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
6	Facilita la interpretación del instrumento.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
7	Acorde al avance de la ciencia y tecnología.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
8	Expresada en hechos perceptibles.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
9	Tiene secuencia lógica.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
10	Basada en aspectos teóricos.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
VALIDACIÓN																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
VALIDACIÓN POR DOCENTE	Aspectos a validar										Total																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Ing. ALVA SARMIENTO, Anita Elizabeth	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Ing. CERQUIN QUISPE, Roger	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	40																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Ing. GUILLÉN SHEEN, Tulio Edgar	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	43																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Ing. HUAMAN TANTA, MARTHA	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	43																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Ing. MEJÍA DÍAZ, Iván Hedilbrando	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5	46																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Ing. RAVINES AZAÑERO, Irene del Rosario	4	5	5	4	4	4	4	5	5	5	45																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Ing. SÁNCHEZ PORTAL, Fabián Sebastián	4	5	5	4	4	3	4	3	5	4	41																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Ing. VARGAS SALAZAR, Victor Martín	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	36																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>36</b>	<b>34</b>	<b>33</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>35</b>	<b>32</b>	<b>36</b>	<b>35</b>	<b>334</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
<b>Promedio</b>	<b>3.75</b>	<b>4.5</b>	<b>4.25</b>	<b>4.125</b>	<b>3.88</b>	<b>4.00</b>	<b>4.375</b>	<b>4.00</b>	<b>4.50</b>	<b>4.38</b>	<b>41.75</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
CÁLCULO DE VARIANZA Y DESVIACIÓN ESTÁNDAR																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
VALIDACIÓN POR DOCENTE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Ing. ALVA SARMIENTO, Anita Elizabeth	0.06	0.25	0.06	0.02	0.02	0.00	0.14	0.00	0.25	0.14	3.06																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Ing. CERQUIN QUISPE, Roger	0.56	0.25	0.06	0.02	0.02	0.00	0.14	0.00	0.25	0.14	3.06																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Ing. GUILLÉN SHEEN, Tulio Edgar	0.06	0.25	0.06	0.77	0.02	0.00	0.39	0.00	0.25	0.14	1.56																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Ing. HUAMAN TANTA, MARTHA	0.06	0.25	0.06	0.77	0.02	0.00	0.39	0.00	0.25	0.39	1.56																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Ing. MEJÍA DÍAZ, Iván Hedilbrando	0.06	0.25	0.06	0.02	0.02	1.00	0.39	1.00	0.25	0.39	18.06																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Ing. RAVINES AZAÑERO, Irene del Rosario	0.06	0.25	0.56	0.02	0.02	0.00	0.14	1.00	0.25	0.39	10.56																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Ing. SÁNCHEZ PORTAL, Fabián Sebastián	0.06	0.25	0.56	0.02	0.02	1.00	0.14	1.00	0.25	0.14	0.56																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Ing. VARGAS SALAZAR, Victor Martín	0.56	0.25	0.06	1.27	0.77	0.00	0.14	1.00	0.25	0.14	33.06																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
<b>TOTAL</b>	<b>1.50</b>	<b>2.00</b>	<b>1.50</b>	<b>2.88</b>	<b>0.88</b>	<b>2.00</b>	<b>1.88</b>	<b>4.00</b>	<b>2.00</b>	<b>1.88</b>	<b>71.50</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
<b>VARIANZA</b>	<b>0.21</b>	<b>0.29</b>	<b>0.21</b>	<b>0.41</b>	<b>0.13</b>	<b>0.29</b>	<b>0.27</b>	<b>0.57</b>	<b>0.29</b>	<b>0.27</b>	<b>10.21</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
<b>DESVIACIÓN ESTÁNDAR</b>	<b>0.46</b>	<b>0.53</b>	<b>0.46</b>	<b>0.64</b>	<b>0.35</b>	<b>0.53</b>	<b>0.52</b>	<b>0.76</b>	<b>0.53</b>	<b>0.52</b>	<b>3.20</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Calculando el Alfa de Cronbach se Reemplazando en (1):	$\infty = \left(\frac{K}{K-1}\right) * \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^K S_i^2}{S_t^2}\right)$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	$\infty =$ <b>0.7925</b> <b>CONFIABLE</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		

**Anexo N° 3: Encuestas para empresas constructoras de la ciudad de Cajamarca.**

		<p align="center"><b>EVALUACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN EN LAS EMPRESAS CONSTRUCTORAS EN EL DISTRITO DE CAJAMARCA, 2016</b></p> <p><b>Autores:</b> SILVA RIOJAS, Davys ; WRIGHT SALDAÑA, Stewart <b>Asesor:</b> Dr. Ing. AGUILAR ALIAGA, Orlando</p>				
<b>Formato N° 1</b>		<b>Fecha de encuesta:</b>		<b>E -</b>		
<b>ENCUESTA PARA EMPRESAS CONSTRUCTORAS DE LA CIUDAD DE CAJAMARCA</b>						
<b>Empresa:</b>		<b>RUC:</b>				
<b>Dirección:</b>						
<p>Buenos días (tardes), somos estudiantes de la Universidad Privada del Norte y dentro del marco del desarrollo de la presente tesis para obtener el título de Ingeniero Civil, debemos realizar _____ encuestas a empresas constructoras del Perú que ejercen en la ciudad de cajamarca. Los resultados serán anónimos, ya que estamos buscando describir al sector en su totalidad y no a las empresas de forma individual. Le pido por favor me ayude contestando estas preguntas, lo cual no le tomará más de 20 minutos.</p>						
ESCALA DE VALORACIÓN		Muy bajo	Bajo	Regular	Alto	Muy alto
<b>I. NIVEL ADMINISTRATIVO</b>						
1	¿Considera usted que la empresa se encuentra constituida adecuadamente enmarcada dentro de la ley N° 26887 y sector de la construcción?	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> En proceso	<input type="checkbox"/> Si	¿Por qué?..... ..... .....	
2	¿Desarrollan una documentación formal (registros de actas) para el inicio de los proyectos u otros eventos?	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> A veces	<input type="checkbox"/> Si		
3	¿Cuál es la estructura organizacional de su empresa?	a. Funcional <input type="checkbox"/> b. Matricial <input type="checkbox"/> c. Por proyectos <input type="checkbox"/> d. Otros..... <input type="checkbox"/>				
4	¿Cuentan con una estrategia y un plan de comunicación organizacional?	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> A veces	<input type="checkbox"/> Si		
5	¿A quiénes enfoca la comunicación organizacional?	a. Trabajadores <input type="checkbox"/> b. Accionistas <input type="checkbox"/> c. Gobierno <input type="checkbox"/> d. Clientes <input type="checkbox"/> e. Otros <input type="checkbox"/> f. NS/NO <input type="checkbox"/>				
6	¿Cuentan con un departamento o área que realiza la planeación, reclutamiento, selección, contratación, capacitación y evaluación de su personal?	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> A veces	<input type="checkbox"/> Si		
7	¿Cuentan con procesos de selección para el personal calificado y no calificado?	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> A veces	<input type="checkbox"/> Si		
8	Seleccione cuáles de los siguientes criterios tienen en cuenta para la selección de personal.	a. Criterios técnicos <input type="checkbox"/> b. Competencias personales <input type="checkbox"/> c. Experiencias laborales <input type="checkbox"/> d. Capacitaciones <input type="checkbox"/> e. Otros..... <input type="checkbox"/>				
9	¿Evalúan el desempeño de sus empleados?	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> A veces	<input type="checkbox"/> Si		
10	¿Cuántas personas laboran en su empresa, considerando obreros y empleados?	a. 10 o menos <input type="checkbox"/> b. Entre 11 y 50 <input type="checkbox"/> c. Entre 51 y 200 <input type="checkbox"/> d. 201 o más <input type="checkbox"/> e. NS/NO <input type="checkbox"/>				
11	¿Emiten algún reconocimiento al personal que labora de la empresa?	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> A veces	<input type="checkbox"/> Si	Indique que tipo de reconocimientos brindan: a. Bonos económicos <input type="checkbox"/> b. Bonos en compras <input type="checkbox"/> c. Certificaciones laborales <input type="checkbox"/> d. Ofertas laborales a los familiares <input type="checkbox"/> e. Otros..... <input type="checkbox"/>	

12	¿Cuentan con liquidez económica para la realización de cada proyecto?	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
		No		A veces		Si
13	¿Cuentan con una base de datos de proveedores?	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
		No		A veces		Si
14	¿Qué elementos son importantes para seleccionar a un proveedor?	a. Tiempo de entrega <input type="checkbox"/> b. Precio <input type="checkbox"/> c. Certificados de calidad <input type="checkbox"/> d. Protocolos <input type="checkbox"/> e. Garantía del producto y/o servicio <input type="checkbox"/> f. Experiencia y referencias <input type="checkbox"/> g. Asesoría <input type="checkbox"/> h. Marca del producto <input type="checkbox"/> i. NS/NO <input type="checkbox"/>				
15	¿Antes de realizar una compra comparan varias cotizaciones o propuestas?	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
		No		A veces		Si
<b>II. NIVEL TÉCNICO</b>						
16	¿En que fases dividen los proyectos que realizan?, escribir el título.	a. Fase 1..... b. Fase 2..... d. Fase 3..... e. Fase 4..... f. Fase 5.....				
17	¿Se le han presentado dificultades a la empresa con el nuevo sistema de inversión pública Invierte.pe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Nunca	Casi nunca	Algunas veces	frecuentemente	Siempre
18	Por favor indique cuál o cuáles de las siguientes actividades ustedes ejecutan como parte de la planificación.	a. Diseño de especificaciones <input type="checkbox"/> b. Definición del cronograma de trabajo y de los entregables <input type="checkbox"/> d. Definición del esquema del proyecto <input type="checkbox"/> e. Listado de actividades y sus características <input type="checkbox"/> f. Localización de puntos clave de control <input type="checkbox"/> g. Establecimiento y cálculo de recursos humanos y materiales <input type="checkbox"/> h. Análisis de riesgos del proyecto <input type="checkbox"/> i. Identificación y selección de proveedores <input type="checkbox"/> j. otros..... <input type="checkbox"/> k. NS/NO <input type="checkbox"/>				
19	¿Quién o quienes aprueban los cambios que se presentan durante el desarrollo del proyecto?.	a. El director del proyecto <input type="checkbox"/> b. El residente de obra <input type="checkbox"/> c. El supervisor de obra <input type="checkbox"/> d. El patrocinador (sponsor) <input type="checkbox"/> e. El cliente <input type="checkbox"/> f. Un comité de cambios <input type="checkbox"/> g. Otros <input type="checkbox"/> h. NS/NO <input type="checkbox"/>				
20	¿En qué nivel jerárquico desarrollan el control de los proyectos?.	a. A nivel de todo el proyecto <input type="checkbox"/> b. A nivel de entregables <input type="checkbox"/> c. A nivel de actividades <input type="checkbox"/> d. NS/NO <input type="checkbox"/>				
21	¿Qué características de las siguientes tiene el líder del proyecto? Indique con números las 3 de mayor prioridad	a. Buen comunicador <input type="checkbox"/> b. Buen ingeniero <input type="checkbox"/> c. Buen planificador <input type="checkbox"/> d. Motivador <input type="checkbox"/> e. Es un mentor o guía <input type="checkbox"/> f. Resuelve problemas <input type="checkbox"/> g. Tiene autoridad <input type="checkbox"/> h. Otras <input type="checkbox"/> i. NS/NO <input type="checkbox"/>				
22	¿Utilizan paquetes de software o programas durante las fases del proyecto?	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
		No		A veces		Si
	Si utiliza softwars indique cuales utiliza con mas frecuencia:					
	a. Microsoft Excel					<input type="checkbox"/>
	b. Microsoft Project					<input type="checkbox"/>
	c. Autocad y similares					<input type="checkbox"/>
	d. Primavera p6					<input type="checkbox"/>
	e. S10					<input type="checkbox"/>
	f. Otros.....					<input type="checkbox"/>


		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		No	A veces	Si
23	¿Verifican la ejecución de las actividades usando indicadores o instrumentos para el desempeño?	Si verifican, indique cuales de las siguientes:		
	a. Reportes diarios			<input type="checkbox"/>
	b. Calendarios de avances de obra			<input type="checkbox"/>
	c. Adelantos de obra			<input type="checkbox"/>
	c. Cuaderno de obra			<input type="checkbox"/>
	e. Protocolos de ejecución			<input type="checkbox"/>
	f. Otros.....			<input type="checkbox"/>
24	¿Cuentan con un cronograma de actividades, identificando su camino crítico, para el desarrollo del proyecto?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		No	A veces	Si
25	¿Con qué frecuencia comparan los costos reales contra lo presupuestado?	a. Semanalmente <input type="checkbox"/>		
		b. dos veces al mes <input type="checkbox"/>		
		c. Mensualmente <input type="checkbox"/>		
		d. Cada dos meses <input type="checkbox"/>		
		e. Cada tres o más meses <input type="checkbox"/>		
		f. Solamente al culminar el proyecto <input type="checkbox"/>		
		g. Nunca <input type="checkbox"/>		
		h. NS/NO <input type="checkbox"/>		
26	Por favor, indique cuál de las siguientes actividades ustedes ejecutan como parte del seguimiento y control.	a. Creación de un plan de trabajo <input type="checkbox"/>		
		b. reportes diarios <input type="checkbox"/>		
		c. cuaderno de obra <input type="checkbox"/>		
		d. Recolección de datos reales <input type="checkbox"/>		
		e. Protocolos de ejecución <input type="checkbox"/>		
		f. Aplicación de la técnica de valor ganado <input type="checkbox"/>		
		g. NS/NO <input type="checkbox"/>		
27	¿Dónde dan por culminado el desarrollo de un proyecto?	a. Cuando la obra está lista, con acabados finales <input type="checkbox"/>		
		b. Cuando es vendido totalmente <input type="checkbox"/>		
		c. A la entrega de la obra <input type="checkbox"/>		
		d. Después un período posterior a la entrega para atender reclamos <input type="checkbox"/>		
		e. Cuando documentan las lecciones aprendidas <input type="checkbox"/>		
		f. Actas de liquidación <input type="checkbox"/>		
		f. NS/NO <input type="checkbox"/>		
28	¿Se le han presentado contratiempos o dificultades en el tiempo de entrega de los proyectos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		No	A veces	Si
		Indique que tipos de inconvenientes se les presentaron		
		a. Con el personal <input type="checkbox"/>		
		b. Con la población <input type="checkbox"/>		
		c. En consorcio con otra empresa <input type="checkbox"/>		
		d. Financiamiento para la ejecución <input type="checkbox"/>		
		d. Otros..... <input type="checkbox"/>		
29	¿Cuál de los siguientes riesgos han considerado en la gestión del proyecto?	a. Seguridad de los obreros y empleados <input type="checkbox"/>		
		b. Efectos ambientales <input type="checkbox"/>		
		c. Incumplimiento de normas legales <input type="checkbox"/>		
		d. Efectos a vecinos o comunidades <input type="checkbox"/>		
		e. Variaciones de precios en materiales o mano de obra <input type="checkbox"/>		
		f. Errores en cálculos técnicos <input type="checkbox"/>		
		g. Errores en los estimados de tiempo y costos <input type="checkbox"/>		
		h. otros: <input type="checkbox"/>		
		i. NS/NO <input type="checkbox"/>		
30	¿Cómo llevan a cabo la labor de capacitación al personal?	a. Es responsabilidad del supervisor <input type="checkbox"/>		
		b. Es responsabilidad del residente <input type="checkbox"/>		
		b. Se encarga el departamento de recursos humanos <input type="checkbox"/>		
		c. se contrata personal con experiencia en el tema <input type="checkbox"/>		
		d. Otros..... <input type="checkbox"/>		
		e. NS/NO <input type="checkbox"/>		
31	¿Qué tipos de temas se brindan en las capacitaciones al personal?	a. Seguridad en obras <input type="checkbox"/>		
		b. Utilizacione de EPP <input type="checkbox"/>		
		c. Zonas de trabajo <input type="checkbox"/>		
		d. Trabajo seguro <input type="checkbox"/>		
		e. Trabajos en altura <input type="checkbox"/>		
		f. Formatos de PETAR (permiso escritoen trabajo de alto riesgo) <input type="checkbox"/>		
		g. Se adecua al tipo de obra? Indique cuáles ..... <input type="checkbox"/>		

32	¿Cuentan con un registro de obras realizadas por su empresa u organización?. Pueden indicar un número de obras según las siguientes especificaciones.	a. Edificaciones	SI	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>		
		¿Cuántas durante los últimos 2 años?						
			Más de 5	<input type="checkbox"/>	Menos de 5	<input type="checkbox"/>	Ninguna	<input type="checkbox"/>
		b. Saneamiento	SI	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>		
		¿Cuántas durante los últimos 2 años?						
			Más de 5	<input type="checkbox"/>	Menos de 5	<input type="checkbox"/>	Ninguna	<input type="checkbox"/>
33	De los proyectos ejecutados por la empresa. ¿cuáles son los proyectos en los que ha obtenido mayor ganancia? Especifique sector.	a. Edificaciones	<input type="checkbox"/>	Especifique tipo				
		.....						
		.....						
		b. Saneamiento	<input type="checkbox"/>	Especifique tipo				
		.....						
		.....						
34	¿Consideran que la empresa constructora en los últimos 5 años ha?	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
		Decrecido		Se mantiene		Crecido		
35	En general ¿Cómo considera la actividad constructiva en el distrito de Cajamarca en los últimos años es?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		muy bajo	bajo	regular	alto	muy alto		
<b>III. NIVEL SOCIAL</b>								
36	¿Los proyectos que ejecutan forman parte de un compromiso social entre la empresa y población que se beneficia con el proyecto?.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
		No		A veces		Si		
37	¿Qué tipo de proyectos ejecutados por ustedes tienen mayor impacto social?.	a. Edificaciones				<input type="checkbox"/>		
		b. Saneamiento				<input type="checkbox"/>		
		c. Transportes				<input type="checkbox"/>		
		d. Hidráulicas				<input type="checkbox"/>		
		e. otros.....				<input type="checkbox"/>		
		.....						
38	¿Cuáles de los siguientes aspectos tienen en cuenta para generar un impacto social positivo cuando ejecutan un proyecto?.	a. Tranquilidad				<input type="checkbox"/>		
		b. Seguridad				<input type="checkbox"/>		
		c. Durabilidad				<input type="checkbox"/>		
		d. Belleza				<input type="checkbox"/>		
		e. Limpieza				<input type="checkbox"/>		
		f. Ordenamiento territorial				<input type="checkbox"/>		
		g. Accesibilidad				<input type="checkbox"/>		
		h. Otros.....				<input type="checkbox"/>		
		.....						





**Anexo N° 4: Relación de empresas y estado de contribuyente.**

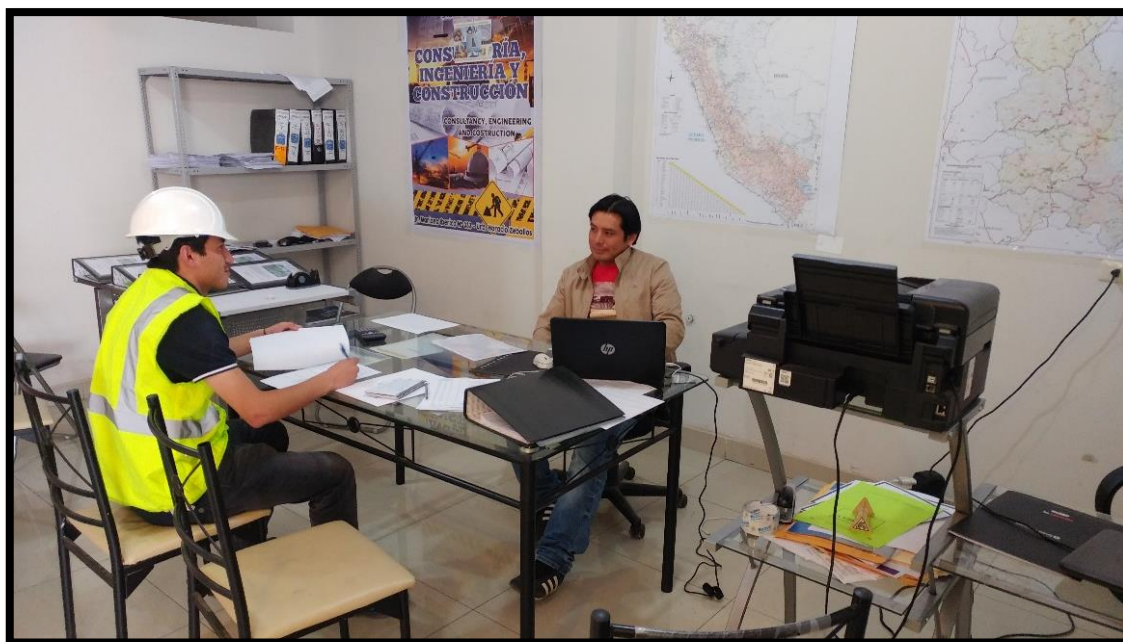
 <b>EVALUACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN EN LAS EMPRESAS CONSTRUCTORAS EN EL DISTRITO DE CAJAMARCA, 2016</b>			
<b>Autores:</b> SILVA RIOJAS, Davys ; WRIGHT SALDAÑA, Stewart <b>Asesor:</b> Dr. Ing. AGUILAR ALIAGA, Orlando			
ANEXO N° 3			
EMPRESAS Y ESTADO DE CONTRIBUYENTE			
RELACIÓN DE EMPRESAS			
CÓDIGO	RUC	NOMBRE COMERCIAL	ESTADO DEL CONTRIBUYENTE
E - 001	20600861426	MINERIA Y CONSTRUCCION LAGUNA LICLIC S.A.C.	Activo
E - 002	20491585057	A.H.&H. MINERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.	Activo
E - 003	20600867912	CONSULTORIA E INVERSIONES J CERAT SAC	Activo
E - 004	20495843425	IC INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES E.I.R.L.	Activo
E - 005	20601860466	MULTISERVICIOS & NEGOCIOS SOLINTECDR EIRL	Activo
E - 006	20496103867	AMERICA CONSTRUCCIONES SRL	Activo
E - 007	20495910807	CONCIVILES EIRL	Activo
E - 008	20529329807	IC INFANTE & ASOCIADOS S.A.C	Activo
E - 009	20601222265	GRUPO BRACING S.R.L	Activo
E - 010	20601668336	GRUPO IPSUM S.R.L.	Activo
E - 011	20491594129	CIVEST E.I.R.L.	Activo
E - 012	20570615611	CONSORCIO BUILDER EMPRESARIAL SOSTENIBLE S.A.C.	Activo
E - 013	20529309016	CONSTRUCTORA Y MINERIA RONAL ANGEL SRL	Activo
E - 014	20602017720	R & H CONSULTORIA E INGENIERIA EN CONSTRUCCION Y SERVICIOS GENERALES S.R.L.	Activo
E - 015	20491657902	C & D NOR PERU E.I.R.L	Activo
E - 016	20600776771	CONSORCIO GUEVARA ALARCON	Activo
E - 017	20493850645	GARCIA, MACEDO, TORRES SHUPINGAHUA INGENIEROS S.A.C.	Activo
E - 018	20529326379	SEINC MINERIA Y CONSTRUCCIONES S.R.L.	Activo
E - 019	20495730221	C & H CONSTRUCTORES EIRL.	Activo
E - 020	20491590484	F & L PERVOL SERVICIOS GENERALES S.R.L.	Activo
E - 021	20496011822	CONSTRUCCION Y SERVICIOS J&A SRL	Activo
E - 022	20495931472	KUNTUR WASI INGENIEROS S.R.L.	Activo
E - 023	20491583194	SERVICIOS GENERALES RJI S.R.L	Activo
E - 024	20570720083	CORPORACIÓN SAGITARIO S.R.L.	Activo
E - 025	20407412592	COMPANY ESTRUCTURAS Y CONSTRUCCION S.R.L.	Activo
E - 026	20601221510	CONSTRUCTORA GUIDMAR E.I.R.L.	Activo
E - 027	20600264941	CORVA INGENIEROS S.R.L.	Activo
E - 028	20491763761	GRUPO CARMONA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.	Activo
E - 029	20539793277	CONTRATISTAS GENERALES KABITONGO DORADO S.R.L.	Activo
E - 030	20601749735	FACOM CONSTRUCTORES S.A.C.	Activo
E - 031	20570747950	CONSTRUCTORA DIORCE S.R.L	Activo
E - 032	20601798850	ANDICO INGENIEROS S.R.L.	Activo
E - 033	20600206614	MV CONSTRUCCIONES S.R.L.	Activo
E - 034	20495658521	GRUPO JORGE LEIVA S.A.C	Activo
E - 035	20529468165	HOLDING EXPLORE PERU S.R.L.	Activo
E - 036	20496156804	ANGHEL INGENIEROS S.A.C.	Activo
E - 037	20453807933	SERVICIOS E INGENIERIA LAS POSADAS SAC	Activo
E - 038	20491551586	CONSTRUCTORA CONSULTORA EJAM CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.	Activo
E - 039	20224324350	AR CONSTRUCTION ENGINEERS S.R.L.	Activo
E - 040	20600824822	PROGRESO MARAÑON S.R.L.	Activo
E - 041	20601161576	CONSTRUCTORA TAMBILLO E.I.R.L	Activo
E - 042	20495819559	CONSTRUCTORA NEPAL S.A.C.	Activo
E - 043	20495672868	ESPACIO URBANO ARQUITECTOS S.R.L.	Activo
E - 044	20491661683	C.P.Q INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN S.R.L	Activo
E - 045	20600639448	CALIDAD DE VIDA S.A.C	Activo
E - 046	20601159881	CONSTRUCTORA A & T S.R.L.	Activo
E - 047	20600758218	CONSTRUCCION & CALIDAD ENGINEERS S.R.L.	Activo
E - 048	20496165625	DIAL CONSTRUCTORES S.R.L.	Activo

**Anexo N° 5: Panel Fotográfico**



**Foto N° 1**

Aplicación de encuesta a empresa Construcción y servicios J & A S.R.L.



**Foto N° 2**

Aplicación de encuesta a empresa Construcción y servicios J & A S.R.L.



**Foto N° 3**

Aplicación de encuesta a la empresa C & D Nor Perú E.I.R.L.



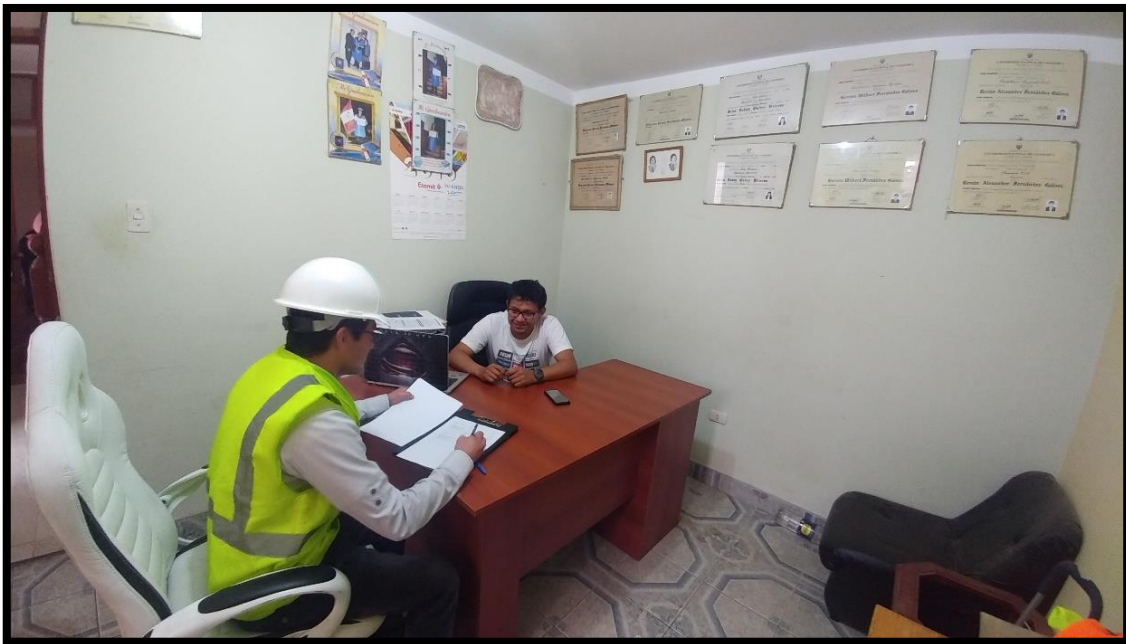
**Foto N° 4**

Aplicación de encuesta a la empresa C & D Nor Perú E.I.R.L.



**Foto N° 5**

Aplicación de encuesta a la empresa R & H ingenieros S.R.L.



**Foto N° 6**

Aplicación de encuesta a la empresa R & H ingenieros S.R.L.



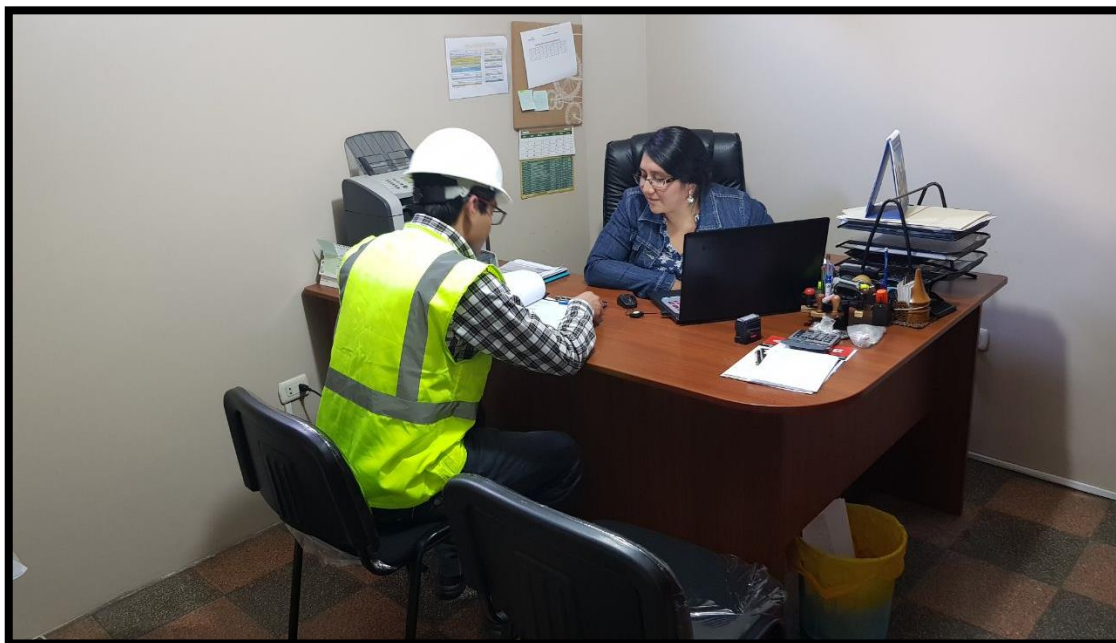
**Foto N° 7**

Aplicación de encuesta a la empresa IC ingeniería y construcciones E.I.R.L.



**Foto N° 8**

Aplicación de encuesta a la empresa América construcciones S.R.L.



**Foto N° 9**

Aplicación de encuesta a la empresa Constructora & minería Ronald Ángel S.R.L.



**Foto N° 10**

Aplicación de encuesta a la empresa Servicios & ingeniería las posadas S.A.C.



**Foto N° 11**

Aplicación de encuesta a la empresa Grupo Ipsum S.R.L.



**Foto N° 12**

Aplicación de encuesta a la empresa Conciviles E.I.R.L.