	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAr113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 3</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2017-11-16</b>
		<b>PAGINA: 1 de 7</b>

16-

<b>FECHA</b>	viernes, 29 de noviembre de 2019
--------------	----------------------------------

Señores  
**UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA**  
 BIBLIOTECA  
 Ciudad

<b>UNIDAD REGIONAL</b>	Extensión Facatativá
<b>TIPO DE DOCUMENTO</b>	Trabajo De Grado
<b>FACULTAD</b>	Ciencias Administrativas Económicas y Contables
<b>NIVEL ACADÉMICO DE FORMACIÓN O PROCESO</b>	Pregrado
<b>PROGRAMA ACADÉMICO</b>	Administración de Empresas

El Autor(Es):

<b>APELLIDOS COMPLETOS</b>	<b>NOMBRES COMPLETOS</b>	<b>No. DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN</b>
Crispín Mora	Wendy Vanessa	1070977567
Sánchez Días	Nathalia Lizet	1077034920

Director(Es) y/o Asesor(Es) del documento:

<b>APELLIDOS COMPLETOS</b>	<b>NOMBRES COMPLETOS</b>
Cruz Páez	Fabio Orlando

Calle 14 Avenida 15 Barrio Berlín Facatativá – Cundinamarca  
 Teléfono (091) 892 07 07 Línea Gratuita 018000976000  
 www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co  
 NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad  
 Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*



**MACROPROCESO DE APOYO  
PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO  
DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL  
REPOSITORIO INSTITUCIONAL**

**CÓDIGO: AAAR113  
VERSIÓN: 3  
VIGENCIA: 2017-11-16  
PAGINA: 2 de 7**

### TÍTULO DEL DOCUMENTO

DISEÑO SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD ISO 9001:2015 PARA EL PRODUCTO DE BORDILLOS DE LA EMPRESA INVERSIONES TOÑO JUNCA

### SUBTÍTULO

(Aplica solo para Tesis, Artículos Científicos, Disertaciones, Objetos Virtuales de Aprendizaje)

### TRABAJO PARA OPTAR AL TÍTULO DE:

Aplica para Tesis/Trabajo de Grado/Pasantía

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

### AÑO DE EDICION DEL DOCUMENTO

29/11/2019

### NÚMERO DE PÁGINAS

163

### DESCRIPTORES O PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS (Usar 6 descriptores o palabras claves)

ESPAÑOL	INGLÉS
1.Sistemas de gestión	Management systems
2.Gestion de calidad	Quality management
3.Productividad	Productivity
4.Competitividad	Competitiveness
5.Mejora continua	Continuous improvement
6.Prefabricados	Prefabricated



<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAr113</b>
<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 3</b>
<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2017-11-16</b>
	<b>PAGINA: 3 de 7</b>


## RESUMEN DEL CONTENIDO EN ESPAÑOL E INGLÉS (Máximo 250 palabras – 1530 caracteres, aplica para resumen en español):

### RESUMEN

Diariamente los mercados cambian, el entorno, los clientes son más exigentes, menos leales y todos los días nacen nuevas competencias directas e indirectas, sin embargo la visualización de INVERSIONES TOÑO JUNCA pretende llegar a ser un competidor fuerte y posicionado en el mercado, fuera de la motivación y el liderazgo para el personal interno de la organización, a tras ves de la implementación de la norma de gestión de calidad para ayudar a los procesos interno de la organización, prevenir riesgos asegurar calidad de los prefabricados, mejorar la comunicación tanto interna como externa para la solución de las falencias la organización en INVERSIONES TOÑO JUNCA se intenta diseñar un sistema que efectúe la norma ISO 9001 2015 implementando un sistema de gestión de calidad, con la participación de todo el personal directivos y operarios, comprometidos hacer las cosas bien desde el primer momento, evitando posibles riesgos con el objetivo de satisfacer a los clientes, trabajar en equipo de manera proactiva, como lo relata el presente trabajo aumentando la competencia de comunicación clara y apropiada información precisa acerca de la norma, herramientas para disminuir la pérdida de tiempo y evitar procesos repetitivos INVERSIONES TOÑO JUNCA abarca en el diseño del sistema de gestión de calidad norma ISO 9001 2015 actividades de la organización desde integrar a todas la partes que constituyen la empresa, indagación por medios de encuestas, trabajos conforme a los ciclos de la calidad, rutinas y trabajos mediante manual de calidad con disposición para cada una de las partes de la organización dando cumplimiento a los objetivos propuestos en este trabajo.

### ABSTRACT

Every day the markets change, the environment, the customers are more demanding, less loyal and every day new direct and indirect competencies are born, however, the display of INVENTIONS TOÑO JUNCA intends to become a strong competitor and positioned in the market, outside of motivation and leadership for the internal staff of the organization, after the implementation of the quality management standard to help the internal processes of the organization, prevent risks ensure prefabricated quality, improve internal and external communication External for the solution of the shortcomings the organization in INVERSIONES TOÑO JUNCA tries to design a system that carries out the ISO 9001 2015 standard implementing a quality management system, with the participation of all managers and operators, committed to do things well from the first moment, avoiding possible risks with the objective of satisfying customers, t work in a team proactively, as this work relates increasing the competence of clear and appropriate communication accurate information about the standard, tools to reduce the loss of time and avoid repetitive processes INVESTING TOÑO JUNCA covers in the design of the management system Quality standard ISO 9001 2015 activities of the organization from integrating all the parts that constitute the company, inquiry through means of surveys, work according to quality cycles, routines and work through quality manual with provision for each of the parts of the organization complying with the objectives proposed in this work.

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAr113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 3</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2017-11-16</b>
		<b>PAGINA: 4 de 7</b>

## AUTORIZACION DE PUBLICACIÓN

Por medio del presente escrito autorizo (Autorizamos) a la Universidad de Cundinamarca para que, en desarrollo de la presente licencia de uso parcial, pueda ejercer sobre mí (nuestra) obra las atribuciones que se indican a continuación, teniendo en cuenta que, en cualquier caso, la finalidad perseguida será facilitar, difundir y promover el aprendizaje, la enseñanza y la investigación.

En consecuencia, las atribuciones de usos temporales y parciales que por virtud de la presente licencia se autoriza a la Universidad de Cundinamarca, a los usuarios de la Biblioteca de la Universidad; así como a los usuarios de las redes, bases de datos y demás sitios web con los que la Universidad tenga perfeccionado una alianza, son:


Marque con una "X":

AUTORIZO (AUTORIZAMOS)	SI	NO
1. La reproducción por cualquier formato conocido o por conocer.	x	
2. La comunicación pública por cualquier procedimiento o medio físico o electrónico, así como su puesta a disposición en Internet.	x	
3. La inclusión en bases de datos y en sitios web sean éstos onerosos o gratuitos, existiendo con ellos previa alianza perfeccionada con la Universidad de Cundinamarca para efectos de satisfacer los fines previstos. En este evento, tales sitios y sus usuarios tendrán las mismas facultades que las aquí concedidas con las mismas limitaciones y condiciones.	x	
4. La inclusión en el Repositorio Institucional.	x	

De acuerdo con la naturaleza del uso concedido, la presente licencia parcial se otorga a título gratuito por el máximo tiempo legal colombiano, con el propósito de que en dicho lapso mi (nuestra) obra sea explotada en las condiciones aquí estipuladas y para los fines indicados, respetando siempre la titularidad de los derechos patrimoniales y morales correspondientes, de acuerdo con los usos honrados, de manera proporcional y justificada a la finalidad perseguida, sin ánimo de lucro ni de comercialización.

Para el caso de las Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía, de manera complementaria, garantizo(garantizamos) en mi(nuestra) calidad de estudiante(s) y por ende autor(es) exclusivo(s), que la Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía en cuestión, es producto de mi(nuestra) plena autoría, de mi(nuestro) esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi(nuestra) creación original particular y, por tanto, soy(somos) el(los) único(s) titular(es) de la misma. Además, aseguro

Calle 14 Avenida 15 Barrio Berlín Facatativá – Cundinamarca  
Teléfono (091) 892 07 07 Línea Gratuita 018000976000  
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co  
NIT: 890.680.062-2

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 3</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2017-11-16</b> <b>PAGINA: 5 de 7</b>

(aseguramos) que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto (manifestamos) que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos de la Tesis o Trabajo de Grado es de mí (nuestra) competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Universidad de Cundinamarca por tales aspectos.

Sin perjuicio de los usos y atribuciones otorgadas en virtud de este documento, continuaré (continuaremos) conservando los correspondientes derechos patrimoniales sin modificación o restricción alguna, puesto que, de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación de los derechos patrimoniales derivados del régimen del Derecho de Autor.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, “*Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores*”, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables. En consecuencia, la Universidad de Cundinamarca está en la obligación de RESPETARLOS Y HACERLOS RESPETAR, para lo cual tomará las medidas correspondientes para garantizar su observancia.

**NOTA:** (Para Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía):

**Información Confidencial:**


Esta Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía, contiene información privilegiada, estratégica, secreta, confidencial y demás similar, o hace parte de la investigación que se adelanta y cuyos resultados finales no se han publicado. **SI \_\_\_ NO \_x\_.**

En caso afirmativo expresamente indicaré (indicaremos), en carta adjunta tal situación con el fin de que se mantenga la restricción de acceso.

**LICENCIA DE PUBLICACIÓN**

Como titular(es) del derecho de autor, confiero(erimos) a la Universidad de Cundinamarca una licencia no exclusiva, limitada y gratuita sobre la obra que se integrará en el Repositorio Institucional, que se ajusta a las siguientes características:

Calle 14 Avenida 15 Barrio Berlín Facatativá – Cundinamarca  
Teléfono (091) 892 07 07 Línea Gratuita 018000976000  
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co  
NIT: 890.680.062-2

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 3</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2017-11-16</b>
		<b>PAGINA: 6 de 7</b>

a) Estará vigente a partir de la fecha de inclusión en el repositorio, por un plazo de 5 años, que serán prorrogables indefinidamente por el tiempo que dure el derecho patrimonial del autor. El autor podrá dar por terminada la licencia solicitándolo a la Universidad por escrito. (Para el caso de los Recursos Educativos Digitales, la Licencia de Publicación será permanente).

b) Autoriza a la Universidad de Cundinamarca a publicar la obra en formato y/o soporte digital, conociendo que, dado que se publica en Internet, por este hecho circula con un alcance mundial.

c) Los titulares aceptan que la autorización se hace a título gratuito, por lo tanto, renuncian a recibir beneficio alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente licencia y de la licencia de uso con que se publica.

d) El(Los) Autor(es), garantizo(amos) que el documento en cuestión, es producto de mi(nuestra) plena autoría, de mi(nuestro) esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi (nuestra) creación original particular y, por tanto, soy(somos) el(los) único(s) titular(es) de la misma. Además, aseguro(aseguramos) que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto (manifestamos) que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos es de mí (nuestro) competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Universidad de Cundinamarca por tales aspectos.


e) En todo caso la Universidad de Cundinamarca se compromete a indicar siempre la autoría incluyendo el nombre del autor y la fecha de publicación.

f) Los titulares autorizan a la Universidad para incluir la obra en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

g) Los titulares aceptan que la Universidad de Cundinamarca pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.

h) Los titulares autorizan que la obra sea puesta a disposición del público en los términos autorizados en los literales anteriores bajo los límites definidos por la universidad en el "Manual del Repositorio Institucional AAAM003"

i) Para el caso de los Recursos Educativos Digitales producidos por la Oficina de Educación Virtual, sus contenidos de publicación se rigen bajo la Licencia Creative

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 3</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2017-11-16</b> <b>PAGINA: 7 de 7</b>

Commons: Atribución- No comercial- Compartir Igual.



j) Para el caso de los Artículos Científicos y Revistas, sus contenidos se rigen bajo la Licencia Creative Commons Atribución- No comercial- Sin derivar.





**Nota:**

Si el documento se basa en un trabajo que ha sido patrocinado o apoyado por una entidad, con excepción de Universidad de Cundinamarca, los autores garantizan que se ha cumplido con los derechos y obligaciones requeridos por el respectivo contrato o acuerdo.

La obra que se integrará en el Repositorio Institucional, está en el(los) siguiente(s) archivo(s).

Nombre completo del Archivo Incluida su Extensión (Ej. PerezJuan2017.pdf)	Tipo de documento (ej. Texto, imagen, video, etc.)
DISEÑO SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD ISO 9001:2015 PARA EL PRODUCTO DE BORDILLOS DE LA EMPRESA INVERSIONES TOÑO JUNCA. pdf	Texto

En constancia de lo anterior, Firmo (amos) el presente documento:

APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS	FIRMA (autógrafa)
Crispín Mora Wendy Vanessa	
Sánchez Días Nathalia Lizeth	

12.1-40

**DISEÑO SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD ISO 9001:2015 PARA EL  
PRODUCTO DE BORDILLOS DE LA EMPRESA INVERSIONES TOÑO JUNCA**

**CRISPIN MORA WENDY VANESSA  
SÁNCHEZ DÍAZ NATHALIA LISETH**

**UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, ECONOMICAS Y CONTABLES  
PROGRAMA ADMINISTRACION DE EMPRESAS  
FACATATIVA - CUNDINAMARCA  
2019**



**DISEÑO SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD ISO 9001:2015 PARA EL  
PRODCUTO DE BORDILLOS DE LA EMPRESA INVERSIONES TOÑO JUNCA**

**CRISPIN MORA WENDY VANESSA  
SÁNCHEZ DÍAZ NATHALIA LISETH**

**Opción Trabajo de Grado para optar al Grado Académico de administración  
de empresas**

**FABIO ORLANDO CRUZ PÀEZ  
Magíster en Administración de Organizaciones  
DIRECTOR**

**UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISRATIVAS, ECONOMICAS Y CONTABLES  
PROGRAMA ADMINISTRACION DE EMPRESAS  
FACATATIVA - CUNDINAMARCA  
2019**

**Nota de aceptación**

---

---

---

---

---

**Presidente del jurado**

---

**Jurado**

---

## **DEDICATORIA.**

Dedicada con amor y cariño de manera especial principalmente a Dios por darnos la vida y los conocimientos para la construcción de los seres que somos hoy día, nos acompaña y nos levanta después de cada tropiezo, creador de nuestros padres familia y personas que amamos, por bendecir y guiar cada paso que hemos recorrido hasta el día de hoy.

Nuestros padres, Nohora Mora, Nelson Crispín, Mary luz Díaz, Julio Reyes hermanos Santiago Crispín; Sebastián Reyes y familia por formarnos con bases de responsabilidad y valores invaluable, por el apoyo y la credibilidad, por enseñarnos el amor y bondad, vivimos orgullosas de las mujeres que somos, de llevar su sangre, porque nos dieron una familia y un hogar, por apoyarnos en los retos de la vida, espejo en el cual deseamos reflejarnos, por las virtudes infinitas que desde pequeñas sembraron en nosotras gracias a ustedes somos las personas de hoy día.

Nuestros compañeros de vida Ferney Parra y Andrés Vera por ofrecernos amor y calidez de familia la cual amamos con el alma, gracias porque han estado con nosotras en los momentos de turbulencia por aportar tan positivamente a nuestras vidas, nuestros hijos Matías parra y Santiago Vera por ser el motor más potente para lograr los sueños y guiar los pasos de todos los días.

La universidad de Cundinamarca por darnos la bienvenida al mundo como tal, por creer y construirnos como personas, estudiantes y profesionales, agradecemos la ayuda de nuestros maestros que son pioneros del logro que hoy celebramos gracias por creer y construir con nosotras este inmenso logro es gracias a ustedes.

Con nuestro más sincero amor Wendy Crispín y Natàlia Sánchez.

## **AGRADECIMIENTOS.**

Primeramente, a dios por permitirnos estar aquí, por la vida que nos da todos días para poder disfrutar con las personas que queremos y que nos impulsaron hacer este sueño realidad, a nuestros padres por habernos formado con inmenso amor y valores profundos, gracias por las personas que somos, muchos de nuestros logros se los debemos a ustedes entre los que se incluye este, nos formaron con reglas y con algunas libertades, pero al final de cuentas, nos motivaron para alcanzar nuestros anhelos.

A la universidad de Cundinamarca porque en ella encontramos todo nacieron nuestros hijos que son la motivación para empezar con felicidad y entusiasmo el día a día, culminamos un sueño en este par de años donde nos recibieron con las brazos abiertas sin juzgar o limitarnos y confiaron siempre en nosotras, su nombre quedara en alto, nuestros docentes por la preocupación la paciencia con la que cada día llegaban a nosotras, el impulso y el afán por querer sacarnos adelante la vida los premiara y les multiplicara eternamente.

Nuestro asesor Fabio Cruz por su esmero y entrega para con nosotras y la creación de este proyecto hasta su terminación su trabajo, constancia, inteligencia y agilidad hacen hoy esto posible, por ser el mejor maestro y amigo.

## RESUMEN.

Diariamente los mercados cambian, el entorno, los clientes son más exigentes, menos leales y todos los días nacen nuevas competencias directas e indirectas, sin embargo la visualización de INVERSIONES TOÑO JUNCA pretende llegar a ser un competidor fuerte y posicionado en el mercado, fuera de la motivación y el liderazgo para el personal interno de la organización, a través de la implementación de la norma de gestión de calidad para ayudar a los procesos internos de la organización, prevenir riesgos asegurar calidad de los prefabricados, mejorar la comunicación tanto interna como externa para la solución de las fallencias la organización en INVERSIONES TOÑO JUNCA se intenta diseñar un sistema que efectúe la norma ISO 9001 2015 implementando un sistema de gestión de calidad, con la participación de todo el personal directivos y operarios, comprometidos hacer las cosas bien desde el primer momento, evitando posibles riesgos con el objetivo de satisfacer a los clientes, trabajar en equipo de manera proactiva, como lo relata el presente trabajo aumentando la competencia de comunicación clara y apropiada información precisa acerca de la norma, herramientas para disminuir la pérdida de tiempo y evitar procesos repetitivos INVERSIONES TOÑO JUNCA abarca en el diseño del sistema de gestión de calidad norma ISO 9001 2015 actividades de la organización desde integrar a todas las partes que constituyen la empresa, indagación por medios de encuestas, trabajos conforme a los ciclos de la calidad, rutinas y trabajos mediante manual de calidad con disposición para cada una de las partes de la organización dando cumplimiento a los objetivos propuestos en este trabajo.

El diseño del sistema de gestión de calidad es un salto adelante para que la organización por medio de productividad ascienda a la competitividad y brinde una mejora continua a la línea de productos bordillo según parámetros de la normatividad.

## TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	13
1. DISEÑO SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD ISO 9001:2015 AREA DE PRODUCCION DE LA EMPRESA INVERSIONES TOÑO JUNCA.....	14
2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	15
3. OBJETIVOS.....	19
3.1 OBJETIVO GENERAL.....	19
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	19
4. JUSTIFICACIÓN.....	20
5. MARCOS DE REFERENCIA.....	22
5.1 MARCO TEÓRICO.....	22
5.1.1 Sistemas de gestión.....	22
5.1.2Gestión de calidad en bordillos.....	25
5.1.3 Gestión de calidad.....	26
5.1.4 Productividad.....	29
5.1.5 Competitividad.....	31
5.1.6 Competitividad de los bordillos.....	31
5.1.7 Empresa INVERSIONES TOÑO JUNCA.....	34
6. MARCO LEGAL.....	35
7. MARCO CONCEPTUAL.....	36
7.1.1Eficaz.....	36
7.1.2 Prefabricados.....	36
7.1.3 Concreto.....	36
7.1.4Bordillos.....	37
7.1.5 Análisis.....	37
7.1.6 Control interno.....	37
7.1.7 Calidad.....	38
7.1.8 Certificación.....	38

7.1.9 Satisfacción del cliente.....	39
7.1.10 Conformidad. ....	39
7.1.11 Manual de calidad.....	39
7.1.10Mejora continúa. ....	40
7.1.12 Procesos. ....	41
8. MARCO INSTITUCIONAL.....	42
9. DISEÑO METODOLÓGICO.....	43
9.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	43
9.2 ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN.....	43
9.3 CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN OBJETO DE ESTUDIO.....	44
9.4 TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	44
9.5 TECNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS.....	44
9.6 RECURSOS REQUERIDOS.....	45
10. METODOLOGÍA.....	46
11. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES Y PLAN DE TRABAJO.....	47
12. DIAGNOSTICAR LA EMPRESA DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA NORMA ISO 9001:2015.....	49
12.1 PRESENTACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN.....	49
12.1.1 Base legal.....	49
12.1.2 Objeto social: .....	49
12.1.3Reseña histórica. Inversiones T.J.....	49
12.1.4 Ubicación.....	50
12.1.5 Misión.....	51
12.1.6 Visión.....	51
12.1.7 Valores.....	52
12.1.8 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN.....	52
12.1.8.1 Distribución planta.....	52
12.1.8.2 Materia prima.....	54
12.1.8.3 Procedimiento.....	54
12.1.8.4 Análisis integrado del entorno.....	58

12.1.8.5 Matriz EFI.....	62
12.1.8.6 Matriz EFE. ....	63
12.1.8.7 Grafico Mickinsey.....	65
12.1.8.8 DOFA.....	67
12.1.8.19CHECK – LIST según la norma ISO 9001:2015. ....	73
13. DISEÑAR UNA ENCUESTA PARA DESARROLLAR EL LIDERAZGO Y COMPROMISO EN LA ORGANIZACIÓN CON RESPECTO A LA ESTRUCTURACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD RESPECTO A LA NORMA ISO 9001:2015. ....	76
13.1 ENCUESTA APLICABLE A DIRECTIVOS DE INVERSIONES TOÑO JUNCA. 76	
13.1.1 Codificación, validación y tabulación.....	79
13.2 ENCUESTA APLICABLE OPERARIOS DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN INVERSIONES TOÑO JUNCA.....	92
13.2.2Codificación, validación y tabulación. ....	93
14 ELABORAR EL SISTEMA DOCUMENTAL PARA LA ASERTIVA GESTIÓN DE CALIDAD BAJO LOS PARÁMETROS DE LA NORMA ISO 9001 2015. ....	100
14.1 FICHA TÉCNICA .....	100
14.2 MANUAL DE CALIDAD DEL PROCESO BORDILLOS EN CONCRETO. ....	101
14.2.1 MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Y FUNCIONES. ....	105
14.2.2 ACTA.....	128
15 CONCLUSIONES.....	132
16 RECOMENDACIONES.....	133
17 REFERENCIAS.....	134
ANEXOS.....	138



## LISTA DE TABLAS E ILUSTRACIONES

Ilustración 1 5 Fuerzas de Porter .....	17
Tabla 2 Requisitos normativos de la ISO 9000.....	24
Tabla 3 Principios de gestión de calidad.....	27
Ilustración 4 Productividad.....	30
Ilustración 5 Ciclo PVHA.....	31
Tabla 7 Marco Legal .....	35
Ilustración 8 Recursos requeridos.....	45
Tabla 9 Cronograma de actividades.....	47
Ilustración 10 Diagrama de Gantt.....	48
Ilustración 11 Ubicación.....	50
Tabla 12 Lugar.....	51
Tabla 13 Distribución de máquinas.....	53
Ilustración 14 Trompo .....	54
Ilustración 15 Batea .....	55
Ilustración 16 Molde 1 .....	56
Ilustración 17 Molde 2.....	56
Ilustración 18 Puente Grúa .....	57
Ilustración 19 Puente .....	57
Ilustración 20 Desmoldar .....	58
Tabla 21 Análisis Integral.....	58
Tabla 22 Factores .....	61
Tabla 23 Fortalezas y Debilidades matriz EFI.....	62
Tabla 24 Matriz EFE .....	63
Tabla 25 Grafico Mickinsey.....	65
Tabla 26 DOFA.....	72
Tabla 27 Codificación, validación y tabulación.....	79
Ilustración 28 Pregunta1 .....	80

Tabla 29 Pregunta1 FODA .....	81
Tabla 30 Pregunta 2 .....	83
Tabla 31 Autoevaluación pregunta 2 .....	84
Ilustración 32 Pregunta 3 .....	85
Tabla 33 Análisis pregunta 3 .....	85
Ilustración 34Pregunta 4 .....	86
Tabla 35 Directrices .....	87
Ilustración 36 Pregunta 5 .....	88
Tabla 37 Aprobación .....	89
Ilustración 38 Pregunta 6 .....	90
Tabla 39 Resultado de las encuestas .....	90
Ilustración 40 Pregunta 7 .....	91
Tabla 41: Tabla de resultados.....	93
Tabla 42 Codificación, validación y tabulación pregunta 1 .....	94
Tabla 43mejorar la eficiencia y desempeño del sistema de Gestión de la Calidad. .....	95
Ilustración 44Codificación, validación y tabulación pregunta 2 .....	95
Tabla 45 Posicion de los empleados .....	96
Ilustración 46Codificación, validación y tabulación pregunta 3 .....	97
Tabla 47 Reconocimiento de las normas .....	98
Ilustración 48Codificación, validación y tabulación pregunta 4 .....	99
Ilustración 49 Mapa de procesos de producto bordillos .....	103
Tabla 50. Procesos y funciones .....	104
Tabla 51Manual de funciones .....	105
Ilustración 52 Elementos geométricos .....	109
Tabla 53 Elementos geométricos.....	109
Tabla 54Clasificación de las unidades curvas .....	115
Tabla 55 Transiciones.....	116

## LISTA DE ANEXOS

Anexo 1 Encuesta a Directivo 1 .....	138
Anexo 2 Encuesta a Directivo 1 Parte 2 .....	138
Anexo 3 Encuesta a Directivo 3 .....	139
Anexo 4 Encuesta Directivo 4 .....	140
Anexo 5 Encuesta a operarios 1 .....	141
Anexo 6 Encuesta a operario 2.....	142
Anexo 7 Encuesta operario 3.....	143
Anexo 8 Encuesta operario 4.....	144
Anexo 9 Encuesta operario 5.....	145
Anexo 10 Encuesta operario 6.....	146
Anexo 11 Encuesta a operario 1 Parte 2 .....	147
Anexo 12 Encuesta a operario 2 Parte 2 .....	148
Anexo 13 Encuesta a operario 7.....	149
Anexo 14 Encuesta a operario 8.....	150
Anexo 15 Encuesta operario 9.....	151
Anexo 16 Encuesta a operario 10.....	152
Anexo 17 Encuesta a operario 11.....	153
Anexo 18 Encuesta a operario 12.....	154
Anexo A 19 Encuesta a operarios 13.....	155
Anexo 20 Encuesta a operario 14.....	156
Anexo 21 Encuesta a operario 15.....	157
Anexo 22 Encuesta a operario 16.....	158
Anexo 23 Encuesta a operario 17.....	159
Anexo 24 Encuesta a operario 17.....	160

## INTRODUCCIÓN

El sistema de gestión de INVERSIONES TOÑO JUNCA busca hacer constancia en la mejora continua del producto bordillos para permitir a la empresa desplegar una gestión por procesos más claros y eficientes que resalten a la perspectiva del cliente interviniendo de forma positiva y alcanzando las políticas de calidad.

La competitividad es una de las pautas más importantes de la empresa porque abarca aspectos que cada día obligan a evolucionar aumentando las expectativas y la convicción de los clientes, la gestión de calidad en INVERSIONES TOÑO JUNCA soportada en la investigación logra establecer requerimientos necesarios para lograr una buena gestión en los procesos y activar modelos de trabajo requerido frente al cumplimiento con el mejoramiento continuo en la empresa y así lograr una productividad acorde a las expectativas y requerimientos de la política de calidad y la empresa en general.

La anterior propuesta del diseño de un sistema de gestión de calidad ISO 9001:2015 para el producto de bordillos de la empresa INVERSIONES TOÑO JUNCA sirve de trampolín en pro del mejoramiento en la gestión de los diferentes procesos para llegar a los bordillos, aterrizar la mejora continua y la planeación de la organización en general, INVERSIONES TOÑO JUNCA se desempeña en la industria de prefabricados y esperando que por medio de esta propuesta se pueda alcanzar la madurez y la alta calificación de los prefabricados.

**1. DISEÑO SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD ISO 9001:2015 AREA DE PRODUCCION DE LA EMPRESA INVERSIONES TOÑO JUNCA.**

ÁREA Y LÍNEA DE INVESTIGACIÓN.

Área:

Desarrollo humano y organizaciones.

Línea:

Desarrollo organizacional y regional en la empresa INVERSIONES TOÑO JUNCA.

Programa:

Administración de Empresas.

## **2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.**

INVERSIONES TOÑO JUNCA, es una empresa mediana dedicada a la fabricación de prefabricados en concreto para las vías urbanas, lo cual evidenciamos que el hoy por hoy las empresas de familia se ha preocupado por mejorar sus procesos y procedimientos con base en los cambios a nivel tanto industrial, para el caso de las empresas que se dedican a la fabricación de productos para el sector vial deben cumplir con las normas estándar, ya que estas mismas interfiere a la hora de elegir el consumidor; en este sentido los sistemas de gestión de calidad se crea una herramienta fundamental la cual las empresas la pueden modular como estrategia y utilizarla como una ventaja competitiva para generar preferencia en sus productos que ofrece a sus clientes.

Actualmente la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA no cuenta con un diseño de sistema de gestión de calidad para el área de producción en bordillos, generando pérdidas en materia prima formando sobre costo, el área de producción en bordillos, la cual no cuenta con políticas ni procedimientos claramente definidos para llevar a cabo seguimientos de controles de calidad y productos no conformes, se han reportado falencias que afectan directamente las expectativas de los compradores porque no se cuenta con políticas de calidad que interrelacionen al cliente y al producto, interrumpiendo el cumplimiento de las metas por lo cual se desvía el desempeño acorde a las sugerencias de los consumidores.

INVERSIONES TOÑO JUNCA, se ha preocupado por brindar calidad de vida útil a sus productos, a través de la investigación y desarrollo continuo de sus productos, al igual que el cumplimiento de las normas de fabricación establecida por el instituto técnico de normas técnicas INCONTEC Y EL IDU, para el beneficio de sus clientes.

Sin embargo, para INVERSIONES TOÑO JUNCA es importante establecer valores agregados que le generen una mayor participación en los mercados nacionales, se cree, que un diseño de un sistema de gestión de calidad para el producto estrella de la empresa como lo es los bordillos, genera una mayor competitividad ante el líder de los prefabricados.

¿Cómo un sistema de gestión de calidad para el producto bordillos de INVERSIONES TOÑO JUNCA influye en la competitividad del mercado local de Madrid, Cundinamarca?

INVERSIONES TOÑO JUNCA tendrá mayor competitividad en el mercado local de Madrid Cundinamarca ya que se tendrán estrategias de ventajas competitivas para el posicionamiento teniendo un buen plan estratégico con buen posicionamiento en el mercado apoyado desde la aplicación del modelo de las cinco fuerzas de Porter.

Ilustración 1 5 Fuerzas de Porter



Tomado de 5 fuerzas de Porter alianzas estratégicas.

El cliente es autónomo y está fidelizado a INVERSIONES TOÑO JUNCA

En cuanto a la competencia está posicionado en el mercado

Hay poca amenaza en el mercado local de Madrid Cundinamarca

No se cuenta con gran variedad en productos sustitutos.

¿Para qué se deber realizar un diagnóstico del sistema de gestión de calidad en la empresa INVERSIONES TOÑO JUNCA?

Cualquier organización pequeña mediana o grande, privada gubernamental o social requiere saber dónde está para así conocer a donde debe ir un diagnóstico es por lo menos la mitad del triunfo de un buen plan estratégico para la organización, el diagnóstico es un radar competitivo para la organización para medir la competitividad de la empresa en cuanto al sector al que pertenece, que tan desarrollada está el área y los procesos de INVERSIONES TOÑO JUNCA se



cuenta también con la lista de oportunidades de mejora para dar prioridad a las necesidades de la organización, planes de acción para alcanzar logros y metas propuestas en los objetivos de la organización el diagnostico organizacional es una herramienta administrativa que se apoya en un proceso analítico el cual permite ver las circunstancias de INVERSIONES TOÑO JUNCA en el momento.

¿Por qué se diseña una encuesta en la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA bajo los para metros de la norma ISSO 9001 2015?

Se pretende implementar una encuesta para el diseño del sistema de gestión de la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA con el fin de atender las necesidades y prioridades de los trabajadores del área de producción, para que así, por medio de este proceso se permita que los trabajadores tengan conocimiento y profundización en las actividades que desarrollan diariamente puedan aportar un valor agregado en sus puestos de trabajo y en general a la organización, busca también elevar el rendimiento teniendo en cuenta las capacidades actuales, potenciales de los empleados y de la organización internamente a partir de las situaciones laborales con el fin de mejorarlas.

¿Qué se va a gestionar con la sistematización documental de calidad para la línea de productos de bordillo en el área de producción?

Las empresas que no cuentan con procesos certificados, dependen en gran cantidad del capital intelectual, pero cuando el capital humano sale de la organización se corren varios riesgos, cuando los procesos se encuentran sistematizados acordes y calificados los resultados son positivos por que buscan eliminar el margen de error y es más fácil desarrollar procesos y actividades bajo los mismos lineamientos.

### **3. OBJETIVOS.**

#### **3.1 OBJETIVO GENERAL.**

Proponer el diseño de un sistema de gestión de calidad para el producto de bordillos mediante la norma ISO 9001:2015 para INVERSIONES TOÑO JUNCA se logrará mejorar el nivel de competitividad y satisfacción del cliente.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Diagnosticar la empresa de acuerdo con las especificaciones de la norma ISO 9001:2015.
- Diseñar una encuesta para desarrollar el liderazgo y compromiso en la organización con respecto a la estructuración del sistema de gestión de calidad respecto a la norma ISO 9001:2015.
- Elaborar el sistema documental para la asertiva gestión de calidad en la línea de productos de Bordillos bajo los parámetros de la norma ISO 9001 2015.

#### **4. JUSTIFICACIÓN.**

La calidad para cualquier tipo de empresa en vía de crecimiento, se ha convertido en una herramienta fundamental para aprovechar las ventajas competitivas y comparativas de la planeación estratégica en el marco de la gestión de la calidad en el mercado tanto nacional como internacional, sobre todo para las empresas familiares que se encuentran en mayor vulnerabilidad a los grandes cambios que pueden obtener a nivel financiero, macroeconómicos, tecnológicos, normativos y de carácter legal.

En la gestión de sistemas de calidad se aprecia que “La adopción de un sistema de gestión de la calidad es una decisión estratégica para una organización que le puede ayudar a mejorar su desempeño global y proporcionar una base sólida para las iniciativas de desarrollo sostenible” (Icontec Internacional,2015, p.1)

Es por esto que INVERSIONES TOÑO JUNCA ha aceptado la propuesta de diseño de un sistema de gestión de calidad para el producto de bordillo en el área de producción que le permitirá optimizar sus procesos y procedimientos enfocados hacia el cliente, bajo la norma ISO 9001:2015y que se centra en cumplir eficazmente los requisitos del cliente para así lograr la satisfacción de este mismo, también cabe aclarar que los sistemas de gestión de calidad tienen una forma adaptable a cualquier organización sin importar su tamaño.

Estableciendo lo anterior, la propuesta del diseño del Sistema de gestión de Calidad para el producto de bordillos en el área de producción produce un impacto positivo para el despliegue de la gestión estratégica, que favorece el pensamiento de mejora continua y planeación de la empresa INVERSIONES TOÑO JUNCA,

que se desempeña en la industria de la de fabricación de prefabricados en concreto. Se espera que la empresa cultive acciones de acuerdo a las sugerencias dadas en el proyecto y así alcanzar la madurez en cuanto a la estrategia, competitividad y calidad.

La estructura del sistema de gestión de calidad de INVERSIONES TOÑO JUNCA se enfocara en la producción del producto de bordillos; para hacer más fácil la comprensión de los procesos diarios y la garantía constante de la mejora continua de la producción en INVERSIONES TOÑO JUNCA, la herramienta de un sistema de gestión de calidad en la producción ayuda primordialmente a organizar los procesos internos a prevenir riesgos asegurar la calidad del producto mejora la comunicación tanto interna como externa, se informa cuando las cosas no están saliendo bien, la implementación del sistema de calidad norma ISO 9001: 2015 se convertirá en el aliado de la compañía INVERSIONES TOÑO JUNCA en el producto de bordillos del área de producción, con el fin de incluir a todo el personal para hacer las cosas bien, evitar riesgos, satisfacer a los clientes y grupos de interés participar en el proceso de calidad traerá a INVERSIONES TOÑO JUNCA de manera proactiva traerá beneficios tales como, liderar su propio trabajo aumentar su competencia profesional, tener comunicación clara y adecuada, herramientas para mejorar el trabajo y por último evitar pérdida de tiempo en reprocesos.

En el momento de aplicar la encuesta a los trabajadores de la empresa INVERSIONES TOÑO JUNCA, tanto directivos como operarios se aprecia que conocen en teoría los conceptos y la importancia de un SGC, pero de igual forma se evidencia que el liderazgo y el compromiso es muy bajo en el momento de llevarlo a la práctica, con la propuesta del SGC se busca sensibilizar al personal de la empresa.

## 5. MARCOS DE REFERENCIA.

### 5.1 MARCO TEÓRICO

#### *5.1.1 Sistemas de gestión.*

El diseño del sistema de gestión es la selección y diseño de un producto que satisfaga los requerimientos del consumidor debe ser funcional y estable frente a los cambios en las condiciones ambientales durante el servicio el producto debe tener una variación mínima y proporcionar el mayor valor para el precio asimismo, debería experimentar una variación funcional mínima, a causa de factores como el uso en ese sentido, se emplean diferentes métodos para determinar los requerimientos del consumidor y traducirlos en términos técnicos.(Taguchi 2009, p.1).

CEMEX se esfuerza por minimizar los impactos ambientales de los procesos en las áreas en las que operan y fuera de ellas. Tales impactos están identificados y medidos con el propósito de trabajar sobre una ruta de mejoramiento continuo que permita reducir huellas ambientales. En este sentido se adelantan proyectos que contribuyen a la reducción de emisiones de CO2 con lo que se aporta a soluciones a una problemática global, así como la implementación de la gestión ambiental (Cemex, 2019, p.1).

<https://www.cemexcolombia.com/sostenibilidad/gestion-ambiental>

Un sistema de gestión este compuesto por todos los procesos que se interrelacionan entre sí. Estos procesos del sistema de gestión de la calidad comprenden a procesos que directa e indirectamente están presentes en la

organización. Los procesos raramente ocurren en forma aislada. La salida de un proceso normalmente forma parte de las entradas de los procesos subsecuentes, En una organización, las interacciones pueden ser desde simples a complejas, hasta convertirse en una malla donde hay un continuo flujo de tangibles e intangibles hasta llegar a depender unos de otros y es aquí donde claramente se puede distinguir a los clientes internos y clientes externos. (Quispe y Ráez, 2003, p.92)

Según los autores es un conjunto de elementos, partes, normas y estándares que se interrelacionan entre sí para poder establecer políticas, objetivos, requisitos de calidad para satisfacer los requerimientos acordados con sus clientes a través de una mejora continua también y así fijar diferentes actividades que transforman las entradas en salidas o en resultados definitivos para poder cumplir a cabalidad los objetivos, de una manera ordenada y sistemática sin dejar atrás las intenciones y las direcciones de las organizaciones, se toman entonces los sistemas de gestión como herramienta que lleva a culminar los resultados de la empresa.

Los estándares internacionales contribuyen a hacer más simple la vida y a incrementar la efectividad de los productos y servicios que usamos diariamente. Nos ayudan a asegurar que dichos materiales, productos, procesos y servicios son los adecuados para sus propósitos (Norma ISO 9001:2015, p.1)

Lo que se busca con el desarrollo del sistema de gestión es tener un orden de las operaciones que se realizan dentro de la organización, estandarizarlas y lo más importante que puedan ser medibles, de esta manera la empresa tendrá bases sólidas para conectarse con el cliente y ofrecerle lo mejor que tiene a su disposición. Además, que medir los servicios permite precisar las fallas y detectarlas con mayor facilidad. La empresa pierde clientes todos los años y se estabiliza con algunos nuevos que llegan, sin embargo todos los años son más los clientes que se pierden que los que se ganan, con unos procesos medibles las fallas del porque los clientes no requieren de nuevo de los servicios, por qué no

vuelven a adquirirlos después de un tiempo prudente saldrán a flote y de esta manera serán más manejables y controlables, de esta manera estarán a la mano para tomar las acciones correctivas pertinentes.(Universidad Libre,2016,p.42)

La norma ISO 9001 2015 especifica los requisitos para un sistema de gestión, cuando una empresa necesita demostrar su capacidad para proporcionar regularmente productos y servicios que satisfagan las necesidades del cliente los legales y los reglamentarios aplicables, se aspira aumentar satisfactoriamente el cliente eficazmente a través de los sistemas de gestión.

La Nueva ISO 9001:2015 está en la fase de comité Draft o fase de borrador del comité, donde los países participantes cuentan con un periodo de tiempo para tomar posición sobre el proyecto y hacer los comentarios que crean oportunos. (NormalISO 9001:2015 p, 45)

Tabla 2 Requisitos normativos de la ISO 9000.

Requisitos normativos de la norma ISO 9001
<b>Contexto de la organización</b>
<b>Liderazgo</b>
<b>Planificación</b>
<b>Soporte</b>
<b>Operaciones</b>
<b>Evaluación de desempeño</b>
<b>Mejora</b>

**Elaboración:** *propia por los autores fuente norma ISO 9001.*

Pensamiento basado en riesgo: Significa trabajar para alcanzar un perfeccionamiento continuo, la acción correctiva corresponde a un riesgo que corresponde a un riesgo no identificado no evaluado o mal gestionado.

LIDERAZGO: Se refuerza el compromiso con la calidad mediante un liderazgo fuerte y visible, La política de calidad y los objetivos expresados deben ser coherentes

EXPRESAMENTE ABIERTA A LA INDUSTRIA DE SERVICIO: Selección del vocabulario y del nivel de abstracción simplificada, implementación en todas las industrias incluyendo servicios

EL CONOCIMIENTO ES UN RECURSO COMO CUALQUIER OTRO: Esencial para el desarrollo de proyectos exitosos y desarrollo de negocios la nueva norma considera el conocimiento como cualquier otro recurso de la organización. (Norma ISO 9001:2015 p. 47)

### ***5.1.2Gestión de calidad en bordillos.***

La ISO 9001:2015, es una norma internacional que se aplica a los sistemas de gestión de calidad (SGC) y que se centra en todos los elementos de administración de calidad con los que una empresa debe contar para tener un sistema efectivo que le permita administrar y mejorar la calidad de sus productos o servicios. (Titán, 2018, p.1)

Segunda la organización Titán encargada de bordillos igual que INVERSIONES TOÑO JUNCA centra su trabajo en la implementación de la norma ISO 9001:2015 en donde el autor afirma que:

La producción y Comercialización de prefabricados de concreto para



alcantarillado, edificaciones, urbanismo e infraestructura, se basa en la ISO 9001:2015, porque es una norma internacional que se aplica a los sistemas de gestión de calidad (SGC) y que se centra en todos los elementos de administración de calidad con los que una empresa debe contar para tener un sistema efectivo que le permita administrar y mejorar la calidad de sus productos o servicios. (Titán, 2018, p.1)

<http://www.titancemento.com/certificaciones>

### **5.1.3 Gestión de calidad.**

La planificación de la calidad empieza al identificar a los clientes, tanto internos como externos; determinar sus necesidades; traducir las necesidades del cliente en especificaciones; desarrollar características de productos que respondan el esas necesidades, y elaborar los procesos capaces de producir el producto o prestar el servicio. Quería que los empleados supieran quién utiliza sus productos, ya sea en el siguiente departamento o en otra organización. (Juran Joseph, 1950, p.1)

En una economía competitiva, el mejoramiento continuo de la calidad y la reducción de los costes son imprescindibles para subsistir en la industria, un programa de mejoramiento continuo de la calidad incluye una incesante reducción en la variación de las características de performance del producto con respecto a sus valores objetivo, en la gestión de calidad. (Taguchi Genichi, 2009, p.1)

Cuando se habla del término de calidad, diversos autores que citan el tema poseen diferentes enfoques, uno de los más importantes es “Ofrecer mejores productos que la competencia: Los productos deben ser mejor es que los de la competencia en cuanto a diseño y precio. En la medida que los productos y servicios sean de calidad, en esa misma medida la sociedad reporta menos pérdidas económicas” (Silva, 2012, p.76).

Principios de la Gestión de Calidad (norma Icontec internacional, 2015 p.89).

Se desarrollan todas las fases que debe aplicar una empresa para la implantación de un sistema de calidad: gestión de la calidad, documentación necesaria, el proceso de auditoría, certificaciones y acreditaciones.

Tabla 3 Principios de gestión de calidad

Principios de la gestión de calidad	Descripción
<b>Enfoque al cliente</b>	De los principios más importantes de la norma busca la satisfacción de las necesidades del presente, futuro y esforzarse en exceder la expectativa del es cliente.
<b>Liderazgo</b>	Se caracteriza de tener las habilidades gerenciales para influir en la toma de decisiones dentro de la norma ellos deberían crear una relación y mantener un ambiente interno en donde el personal pueda participar para lograr los objetivos.
<b>Compromisode las personas</b>	la esencia de una organización es el personal, y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de la organización
<b>Enfoque a procesos</b>	El resultado deseado se alcanza eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso
<b>Mejora</b>	La mejora continua del desempeño global

	de la organización debería ser un objetivo permanente de esta.
<b>Toma de decisiones basada en la evidencia</b>	Las decisiones eficaces se basan en los análisis de base de datos y la información suministrada
<b>Gestión de las relaciones</b>	<p>Prioriza las relaciones con las partes interesadas, generando y compartiendo información para un objetivo común entre las partes interesadas.</p> <p>Cabe recalcar que la nueva versión de la norma ISO 9001:2015 emplea el enfoque a procesos, que incorpora el ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (PHVA) y el pensamiento basado en riesgos.</p>

**Elaboración:** propia por los autores fuente norma Icontec internacional 2015 p. 89.

Se han reestructurado los diferentes capítulos de la norma de acuerdo a la versión 2008 a la 2015 entre ellos los requisitos normativos, la nueva estructura es de alto nivel y es una forma de preparar el futuro sistema de normas de gestión, se establece también que todos los requisitos deberán compartir un objetivo de base común.

La organización deberá determinar la competencia necesaria de las personas que realizan trabajos bajo su control que afectan el desempeño y la efectividad del SGC, y asegurar que estas personas sean competentes sobre la base de una educación, formación o experiencia apropiadas. Cuando proceda, adoptar medidas para adquirir la competencia necesaria y evaluar la eficacia de las medidas adoptadas y conservar la información documentada apropiada como prueba de competencia. (Norma ISO 9001:2015, p, 19).

Un sistema de calidad es un conjunto de normas, interrelacionadas de una empresa u organización los cuales se administran de forma ordenada la calidad de la misma, en búsqueda de satisfacción de sus clientes. (Norma ISO 9001:2015 p. 78).

Según la trilogía de Juran juega con diferentes factores a la hora de hablar de calidad afirmando que:

En primer lugar, la Planificación de la Calidad. La planificación se basa en desarrollar lo que el cliente precisa, ya sea un producto o un servicio, y así satisfacerlo, en segundo lugar, el Control de Calidad. Es quien suministra los estándares de calidad que se utilizarán para la inspección, Por último, la Mejora de la Calidad. Generalmente nace de la detección de errores. Hallar errores y conocer su origen nos permite encontrar una oportunidad de mejora del proceso. (Sejzer en Juran Joseph, 2015, p.1).

Su filosofía es el control de calidad, que le llamó Diseño Robusto; el cual consiste en que cada vez que se diseña un producto, se hace pensando en que va a cumplir con las necesidades de los clientes, pero siempre dentro de un cierto estándar; a esto se le llama "calidad aceptable". El tipo de diseño que Taguchi propone es que se haga mayor énfasis en las necesidades que le interesan al consumidor y que a su vez, se ahorre dinero en las que no le interesen. (Taguchi Genichi, 2009, p.1)

#### **5.1.4 Productividad.**

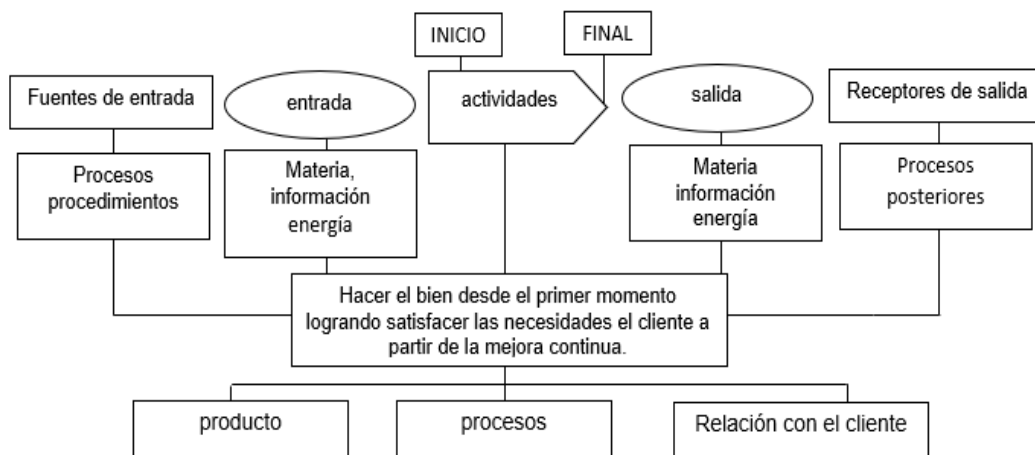
Esta versión de la norma promueve la adopción de un enfoque a procesos al desarrollar, implementar y mejorar la eficacia del sistema de gestión de calidad, para lograr la satisfacción del cliente.

Este enfoque permite a la organización las interrelaciones entre los procesos del sistema de manera que se pueda mejorar la globalización dentro de la organización, además permite la definición y la gestión sistemática de los procesos, con el fin de alcanzar los resultados esperados de acuerdo a las políticas de la calidad y la dirección estratégica.

La aplicación del enfoque a procesos permite la mejora de los procesos con base a la evaluación de datos e información, la comprensión y la coherencia en el cumplimiento de los requisitos y así se puede lograr un eficaz proceso. (Norma Icontec internacional, 2015, p.30).

Es la relación entre el producto que se tienen frente a los insumos y los recursos que se utilizan para la fabricación de las piezas a mayor número de productos con menor número de insumos se habla de la productividad en la organización.

Ilustración 4 Productividad

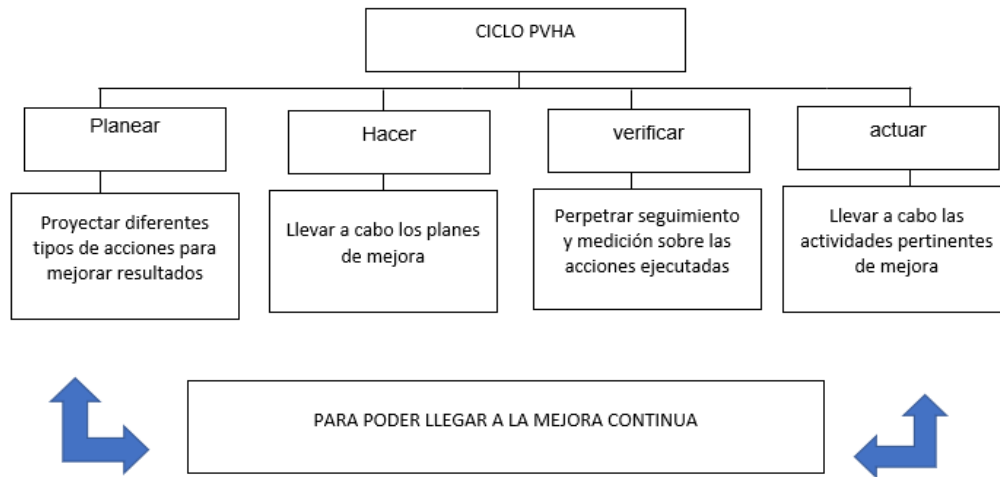


**Ilustración:** Elaboración propia tomada y adaptada de Normas Icontec ISO 9001:2015 pág. 3

EL CICLO PHVA: Permite a una organización asegurarse de que sus procesos

cuenten con recursos y se gestionen adecuadamente, y que las oportunidades de mejora se determinen y se actúe en consecuencia.

Ilustración 5 Ciclo PVHA



**Ilustración:** Elaboración propia tomada y adaptada de Normas Icontec ISO9001:2015 pág. 4.

### **5.1.5 Competitividad.**

Son las principales estrategias y métodos que las empresas llevan a cabo con el fin de obtener mejores resultados, soportado por las diferentes ventajas competitivas sostenidas en el tiempo las cuales basan sus aspectos frente a otras del mismo sector o mercado y permite tener de igual manera un mejor desempeño, la organización debe brindar una mejora continua a la productividad, hacer más con lo óptimo para alcanzar la eficiencia esperada de manera diferente.

### **5.1.6 Competitividad de los bordillos.**

Su competitiva es avanzar hacia la sostenibilidad. Por esto investiga y trabaja en la optimización de procesos, el desarrollo de nuevos productos y servicios, la

generación de nuevos modelos de negocio, el fortalecimiento de la cadena de valor y el desarrollo de las comunidades de su área de influencia. (Argos, 2017, p.1)

<https://colombia.argos.co/Acerca-de-Argos/Innovacion>

Competitividad es un concepto comparativo fundamentado en la capacidad dinámica localizada espacialmente, para mantener, ampliar y mejorar de manera continua y sostenida su participación en el mercado, tanto doméstico como extranjero, a través de la producción, distribución y venta de bienes y servicios en el tiempo, lugar y forma solicitados, buscando como fin último el beneficio de la sociedad. (Cuadernos de economía, p.13)

Existen una serie de elementos económicos que influyen la capacidad de la competitividad de una organización los cuales constan de:

Elementos a nivel macro, meso y micro, tanto económicos como no económicos. A nivel macro intervienen aspectos referidos al país y a sus relaciones con el resto del mundo. A nivel meso se destacan factores espaciales: distancia, infraestructura de apoyo a la producción, base de recursos naturales e infraestructura social. En el nivel micro, se destacan los factores relevantes para la empresa, referidos a precio y calidad, así como factores espaciales que condicionan directamente a la empresa. (Cuadernos de economía p. 13).

La competitividad demanda estrategias organizacionales mucho más efectivas: la movilización de inteligencias, el aprendizaje, la innovación, muchas de los cuales se pueden enmarcar como elementos estructurales de la empresa; e, igualmente, unos procesos que garanticen los resultados económicos. (Universidad Ean, 2018, p.1).

Se ha demostrado que la productividad y la competitividad se relacionan,

participan e influyen en la vida organizacional de la empresa los integrantes o propietarios. Esta «manera de relacionarse» puede facilitar la incorporación de procesos y prácticas que fortalecen su productividad o por el contrario puede constituirse en una barrera a tales procesos. (Artículo competitividad y productividad universidad EAN Ernesto Romero).

La competitividad de las empresas se basa finalmente en una organización social, en cuyo seno se generan ventajas competitivas en función de la interacción de múltiples parámetros de relevancia en el sistema, la competitividad en la economía se basa en medidas engranadas entre sí que apuntan a objetivos concretos desde cuatro niveles del sistema (meta, macro, micro y meso), y se basa también en un concepto pluridimensional de conducción que se compone de competencia, diálogo y toma conjunta de decisiones y que incluye a los grupos importantes de actores.

Competitividad surgen de la interacción entre empresas que son a la vez capaces de competir y de colaborar. En su particular modelo, la acción gubernamental puede incidir (para bien o para mal) en la competitividad, pero no puede explicarla. La acción gubernamental ocupa en esa visión un papel similar al de la causalidad. Esta aproximación, sin embargo, es insatisfactoria para quienes conciben y llevan a cabo acciones colectivas y políticas públicas, particularmente, cuando hoy en día se habla de dos variantes de la competitividad, que cobran mayor sentido y toda su dimensión particularmente en el plano territorial, y que son los niveles meso económico y microeconómico de la competitividad sistémica. Como 2, en el nivel microeconómico se trata de introducir los cambios tecnológicos factibles y necesarios para repotenciar el aparato productivo local, para lo cual se puede recurrir a distintos medios. (Revista de la Cepal abril 2005 p. 20 Iván Silva).

El concepto de competitividad, así como el de Clúster, su origen, tal y como apareciera en la primera teorización sobre el tema, realizada por Michael Porter la



Competitividad y el Desarrollo Sostenible que enfatizan en los obstáculos internos para lograrlo una mejora. (Repositorio intec articulo 2006 suñol Sandra).

### **5.1.7 Empresa *INVERSIONES TOÑO JUNCA*.**

Mediante las palabras claves ya dichas anteriormente se basa este trabajo que pretende hacer un diseño de gestión de calidad a la organización, estos puntos de vista se basan esencialmente a la productividad y competitividad, en busca de la mejora continua y satisfacción de los clientes, para *INVERSIONES TOÑO JUNCA*. No es la excepción, puesto que el fin primordial es optimizar los procesos de producción de bordillos, que también es muy relacionado con las teorías clásicas de la administración cuando se refieren a la optimización de procesos por medio de la eficiencia y la eficacia de los recursos existentes.

*INVERSIONES TOÑO JUNCA* pretende implementar con el diseño del sistema de gestión de calidad la mejora continua y perfeccionamiento en los productos de bordillo, gracias a dicho sistema de calidad, así la organización brindara más credibilidad y soporte.

## 6. MARCO LEGAL.

De acuerdo con la constitución política de Colombia se promueve el uso activo del Sistema de gestión de Calidad y se encuentra regulada por el siguiente marco legal:

Tabla 6 Marco Legal

Ley, Artículos, Proyectos, Decretos	Descripción
<b>Decreto 1599 de 2005</b>	“Por el cual se adopta el Modelo estándar de Control Interno para el Estado colombiano”
<b>Decreto 61 de 2003</b>	“Por el cual se adopta el Plan de Gestión ambiental del distrito capital”
<b>Decreto 456 de 2008</b>	“Por el cual se reforma el Plan de gestión Ambiental del Distrito y se dicta otras disposiciones”

**Tabla:** Elaboración propia por los autores Fuente: Ministerio de trabajo

## 7. MARCO CONCEPTUAL.

### **7.1.1 Eficaz.**

Estos resultados son los que se obtienen bajo condiciones que pueden considerarse ideales. El concepto de eficacia abordado con este tipo de enfoque económico quiere decir que el propósito a que se aspira puede lograrse bajo las condiciones que favorezcan al máximo su consecución. Dicho de otra manera, cuando se crean condiciones de máximo acondicionamiento para alcanzar un fin y éste se logra, los recursos puestos en función de ese fin fueron eficaces. La eficacia es un punto de referencia para lograr algo que se ha demostrado que es posible. (Bouza Suárez, 2000, p.1).

$$\text{Eficacia} = \frac{\text{Objetivos}}{\text{Resultados}}$$

### **7.1.2 Prefabricados.**

Prefabricados o la prefabricación se conoce al sistema constructivo basado en el diseño y producción de componentes y subsistemas elaborados en serie en una fábrica fuera de su ubicación final y que, en su posición definitiva, tras una fase de montaje simple, precisa y no laboriosa, conforman el todo o una parte de un edificio o construcción. (Universidad de Cuenca 2012, p.1).

### **7.1.3 Concreto.**

Elemento deformable, formado por cemento, grava, arena y agua, en estado plástico toma la forma del recipiente, ocurre una reacción química entre el

cemento y el agua, esto hace que la mezcla fragüe y se convierte en un elemento rígido, se usa como material de construcción y soporta grandes cargas de compresión. Comúnmente se usa concreto con acero de refuerzo en el interior del elemento para darle resistencia a la tensión y esto recibe el nombre de concreto reforzado. (Concreto para ingeniería civil, 2009, p.1)

#### **7.1.4 Bordillos.**

La principal función de las fibras es ser el puente de transferencia de carga a través de las fisuras las Microfibras que se concentran en prevenir la fisuración por retracción plásticas. Actúan durante las primeras 24 horas, tiempo dentro del cual el concreto está fraguando. Sirven también como protección pasiva contra el fuego y previenen el efecto "spalling" del concreto. (Argos, 2018, p.1)

#### **7.1.5 Análisis.**

Análisis y la planeación, es cumplir con la misión de la organización utilizando los recursos de fabricación de una empresa de la manera más efectiva y eficiente posible. (Análisis de producción, 2018 p.1).

#### **7.1.6 Control interno.**

Un sistema de control interno es un componente crítico de la administración bancaria y un fundamento para la operación segura y sólida de las organizaciones un sistema de fuertes controles internos puede ayudar a asegurar que se lograrán las metas y los objetivos de una organización, que logrará targets de rentabilidad en el largo plazo, y que mantendrá una confiable presentación de reportes y directivos. Tal sistema también puede ayudar a asegurar que se cumplirá con las leyes y las regulaciones, así como con las políticas, los planes, las reglas internas

y los procedimientos, y que disminuirá el riesgo de pérdidas no-esperadas o daño a la reputación. El proceso de control interno históricamente se ha considerado como un mecanismo para reducir los casos de fraude, apropiación equivocada y errores, pero que se ha vuelto más extensivo, direccionando todos los diversos riesgos que enfrentan las organizaciones. (Auditorias de control interno, 2018, p.15).

### **7.1.7 Calidad.**

Es una manera simple de producir bienes o entregar servicios cuyas características medibles satisfacen un determinado set de especificaciones que están numéricamente definidas. Independientemente de cualquiera de sus características medibles, el nivel dos en calidad de productos y servicios son simplemente aquellos que satisfacen las necesidades de los clientes para su uso o consumo. En resumen, el nivel uno de calidad significa trabajar en las especificaciones, mientras que el nivel dos significa satisfacer al cliente. (Universidad del Cauca, 2017).

### **7.1.8 Certificación.**

Utilizada para ello y de los organismos certificadores, con el fin de mostrar su funcionamiento y difundir fuentes y agentes que intervienen en la certificación de Archivos con contextualización de la certificación en el modelo de gestión de documentos —serie ISO 30300—, sistema de gestión para los documentos, con el objetivo de difundir sus principios y estructura donde se regula su certificación. Valoración del impacto de la certificación sobre el mantenimiento de sistemas de gestión documental eficientes en las organizaciones. (Moro Cabero, 2011, p.1).

### **7.1.9 Satisfacción del cliente.**

El cliente satisfecho, por lo general, vuelve a comprar. Por tanto, la empresa obtiene como beneficio su lealtad y por ende, la posibilidad de venderle el mismo u otros productos adicionales en el futuro. El cliente satisfecho comunica a otros sus experiencias positivas con un producto o servicio. Por tanto, la empresa obtiene como beneficio una difusión gratuita que el cliente satisfecho realiza a sus familiares, amistades y conocidos. El cliente satisfecho deja de lado a la competencia. Por tanto, la empresa obtiene como beneficio un determinado lugar (participación) en el mercado. En síntesis, toda empresa que logre la satisfacción del cliente obtendrá como beneficios:

La lealtad del cliente (que se traduce en futuras ventas).

Difusión gratuita (que se traduce en nuevos clientes).

Una determinada participación en el mercado. (Iban Thompson artículo satisfacción del cliente p.2 año 2019).

### **7.1.10 Conformidad.**

Es un concepto de calidad basado en el producto, cuyo objetivo es cumplir un conjunto de características medibles establecidas por el fabricante para satisfacer al cliente, por lo que implica un concepto técnico de calidad. En general, el concepto sería admisible cuando sea fácil y posible identificar correctamente las especificaciones, siendo además suficientemente estables en el tiempo. (Cesar camisión, 2009. P.1).

### **7.1.11 Manual de calidad.**

Es un documento de alto valor que contiene una recopilación muy organizada de forma coherente de las políticas y los procedimientos que definen como se

realizan las actividades de la organización de una forma metódica y eficaz. Cada vez que la organización desarrolla una práctica exitosa, esta debería documentarse en el manual o el procedimiento que toque con el fin de garantizar que se aplique y se mejore de forma continua. (Isotools 2015 p.1).

La norma ISO 9001 señala diferentes requisitos en su documentación, uno de ellos es la necesidad de contar con el manual de calidad de una empresa que ofrezcan sentido e identidad a la estrategia seguida por la organización para conseguir la calidad requerida por el cliente. (Norma ISO 9001:2015, p.30).

El alcance del Sistema de Gestión de la Calidad, con sus detalles y la justificación de cualquier tipo de exclusión y todos los procedimientos se deben encontrar documentados y establecidos para que funcione el Sistema de Gestión de la Calidad, además de hacer referencia a los mismos, estableciendo una descripción de la interacción entre todos los procesos del Sistema de Gestión. (Norma ISO 9001:2015 p.30).

#### ***7.1.10 Mejora continúa.***

Es un concepto implementado en las empresas que procura mejorar los procesos, productos y servicios. Se basa en el cambio de la actitud general de la organización en procura de una estabilidad del proceso productivo que contemple las posibilidades de mejora. El crecimiento y desarrollo lleva implícito la identidad de todos los procesos y el estudio detallado de cada paso concebido. Este proceso es la forma más efectiva para mejorar la calidad y eficiencia de las organizaciones. En este sentido las empresas, implementan sistemas de gestión de la calidad y normas ISO. Algunas de las herramientas usadas incluyen el estudio de satisfacción de los clientes, algunas acciones preventivas y correctivas para todo el proceso. (Web y empresas, 2019, p.1).

### **7.1.12 Procesos.**

Es una forma de organización, diferente de la clásica organización funcional, en la que prima la visión del cliente sobre las actividades de la organización. Los procesos así definidos son gestionados de modo estructurado y sobre su mejora se basa la de la propia organización.

La gestión de procesos aporta una visión y unas herramientas con las que se puede mejorar y rediseñar el flujo de trabajo para hacerlo más eficiente y adaptado a las necesidades de los clientes. Sin olvidar que los procesos los realizan personas y, por tanto, hay que tener en cuenta en todo momento las relaciones con proveedores y clientes. (Isotools, 2003, p. 1).

La estructuración de la organización sobre la base de procesos orientados a clientes, el cambio de la estructura organizativa de jerárquica a plana, los departamentos funcionales pierden su razón de ser y existen grupos multidisciplinarios trabajando sobre el proceso, los directivos dejan de actuar como supervisores y se comportan como apocadores y los empleados se concentran más en las necesidades de sus clientes y menos en los estándares establecidos por su jefe además se utiliza tecnología para eliminar actividades que no añadan valor. (Isotools, 2003, p.1).



## 8. MARCO INSTITUCIONAL.

El por qué la certificación de la CAR la necesita la empresa, es donde la CAR certifica que la empresa en su producción no realiza ninguna contaminación con el medio ambiente, en donde evidencia que los elementos insumos y materias primas que se utiliza cumple con cada una de la certificación, como uno de ellos es el permiso de explotación minera para el caso de los proveedores de la arena y para la materia prima la certificación de las normas requeridas para este material también el manejo de la basura que se encuentre reciclando y lo más importante que se cuente con los tanques de almacenamiento de recolección de aguas lluvias.

En la empresa INVERSIONES TOÑO JUNCA normas institucionales que deben cumplir, se encuentra el instituto llamado la CAR, (LAS CORPORACIONES AUTÓNOMAS REGIONALES DE DESARROLLO SOSTENIBLE) son entes corporativos de carácter público, integrados por la entidad territorial, encargados por ley de administrar los recursos naturales y el medio ambiente (Car, 2019, p.1)

Por otro lado es importante recalcar que la empresa INVERSIONES TOÑO JUNCA cuenta con la certificación y el aval del instituto de desarrollo urbano (IDU) es una entidad pública creada por la alcaldía de Bogotá destinada a desarrollar las obras viales de la ciudad junto con el espacio público y las obras de infraestructura vial, la cual cuenta con un directorio de proveedores en donde certifica que las empresas pertenecientes a este directorio cumplen con la garantía y calidad de los prefabricados que cumplen con todas las normas requeridas, que son la certificación de la car el cumplimiento de sus materias primas estén aprobadas por este mismo instituto y cumplir y fabricar bajo la cartilla de productos sobre las medidas y especificaciones que exigen para las obras civiles.

## **9. DISEÑO METODOLÓGICO.**

### **9.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.**

Para este diseño de propuesta se manejaron métodos científicos, en el contenido de este documento se abarcan matrices como la EFI, EFE, DOFA, MIKENCY entre otras, y valores agregados como encuestas a las personas de INVERSIONES TOÑO JUNCA.

A continuación se presentan las diferenciaciones del método mixto según el autor:

Los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recaudada y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio. (Hernández Sampieri, 2008, p. 4).

<http://www.postgradoune.edu.pe/pdf/documentos-academicos/ciencias-de-la-educacion/15.pdf>

### **9.2 ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN.**

El estudio de sistema de gestión de calidad en la empresa INVERSIONES TOÑO JUNCA, se utilizó el alcance descriptivo, así se puede ver que este: “Busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis.” (Universidad de la Costa, s.f., p.85) Ya que el proceso de producto estudiado guarda relación directa con los demás procesos de cada uno de los productos de la empresa facilitando un análisis de comparación frente a la similitud

de los mismos.

### **9.3 CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN OBJETO DE ESTUDIO.**

La población objetivo de esta investigación está dividida en dos partes de las cuales, la primera parte corresponde a encuestas con directivos de la organización y la segunda parte corresponde a encuestas diseñadas para los trabajadores y clientes de la empresa INVERSIONES TOÑO JUNCA, es decir una población finita.

### **9.4 TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.**

Para efectos de la presente investigación se ha elegido como instrumento de recolección de datos la encuesta, ya que por medio de esta herramienta se puede diseñar un cuestionario que se dirija principalmente en la información que se necesita recopilar para la investigación.

### **9.5 TECNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS.**

Una vez obtenida y recopilada la información se emboca de inmediato el procesamiento y el análisis de datos las técnicas empleadas para la encuesta será la de tabulación con el fin del recuento de los datos en las categorías, las técnicas para la entrevista la codificación que transformará los datos en símbolos numéricos.

## 9.6 RECURSOS REQUERIDOS.

Ilustración 7 Recursos requeridos

Humanos	Investigadores
<b>Materiales</b>	Computadores, Grabadoras
<b>Institucionales</b>	Asesorías Tutor de trabajo de grado
<b>Financieros</b>	

**Elaboración:** propia por los autores.

## **10. METODOLOGÍA.**

El estudio propuesto pretende que los conceptos de calidad tratados a lo largo de la carrera de Administración de Empresas sean aplicados para iniciar en la empresa INVERSIONES TOÑO JUNCA, la creación del sistema de gestión de calidad.

Se establecieron parámetros para realizar el desarrollo de la propuesta del Diseño de Sistema de Gestión de Calidad y será realizada de la siguiente manera:

Para poder proponer el diseño de diseño del Sistema de Gestión de Calidad en INVERSIONES TOÑO JUNCA. se debe realizar un estudio de la situación actual de la empresa a nivel interno y externo para determinar fortaleza, debilidades, amenazas y oportunidades (Matriz EFE Y matriz EFI) para de esta forma aplicar al sistema de gestión de calidad.

Realizando los parámetros anteriores se procede a realizar un plan de capacitación para fomentar el liderazgo en la empresa de la importancia del sistema de gestión de calidad.

Seguidamente se procederá a ser aplicados las técnicas de recolección de datos de las entrevistas y encuestas a la respectiva población.

Finalmente se procederá a la elaboración del manual de calidad, y la caracterización de todos los procesos referentes a la línea de productos bordillo y el registro según la norma ISO 9001:2015.

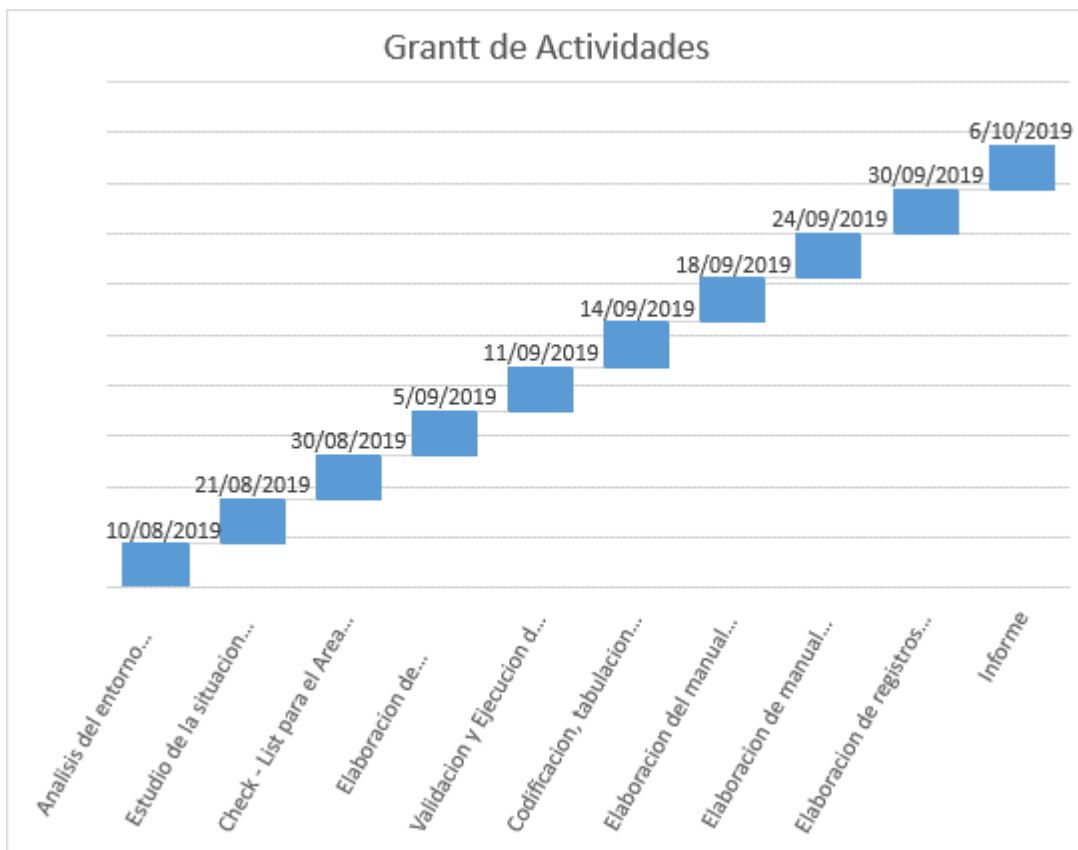
## 11. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES Y PLAN DE TRABAJO

Tabla 8 Cronograma de actividades.

Fase	ACTIVIDADES		Fecha inicio	Duración en días	Fecha de terminación
Realizar un diagnóstico interno y externo a la empresa de acuerdo con las especificaciones de la norma ISO 9001:2015	1	Análisis del entorno externo, proveedores clientes, competidores y entidades estatales	10/08/2019	10	20/08/2019
	2	Estudio de la situación actual de la empresa a nivel interno del Área de producción	21/08/2019	8	29/08/2019
	3	Check - List para el Área de producción	30/08/2019	5	4/09/2019
Desarrollar el liderazgo y compromiso en la organización con respecto a la estructuración del sistema de gestión de calidad	4	Elaboración de instrumentos de recolección de datos (Encuestas)	5/09/2019	5	10/09/2019
	5	Validación y Ejecución de instrumento	11/09/2019	2	13/09/2019
	6	Codificación, tabulación y análisis	14/09/2019	3	17/09/2019
Elaborar el sistema	7	Elaboración del manual de calidad	18/09/2019	5	23/09/2019

documental que consta de manual de calidad, manual de procedimientos y registros de la norma ISO 9001-2015	8	Elaboración de manual de procedimientos	24/09/2019	5	29/09/2019
	9	Elaboración de registros requeridos en la norma ISO 9001:2015	30/09/2019	5	5/10/2019
	10	Informe	6/10/2019	12	18/10/2019
FECHA DE INICIO DE PROYECTO 10/08/2019					
FECHA FINAL DE PROYECTO 18/10/2019					

Ilustración 9 Diagrama de Gantt.



**Elaboración:** propia por los autores fuente Cronograma de actividades realizadas.

## **12. DIAGNOSTICAR LA EMPRESA DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA NORMA ISO 9001:2015.**

### **12.1 PRESENTACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN.**

#### ***12.1.1 Base legal.***

Razón Social: INVERSIONES TOÑO JUNCA.

#### ***12.1.2 Objeto social:***

Especializada en diseño y prefabricación en elementos de concreto para la construcción de espacios públicos. De acuerdo a las normas Técnicas Colombianas NTC.

**NIT:** 80351868-2.

**Estructura Jurídica:** Persona natural- régimen común.

#### ***12.1.3 Reseña histórica. Inversiones T.J.***

Inicio sus actividades en 1993, lo cual cuenta con 25 años, de presencia y trayectoria en el mercado, sus inicios fue en la vereda de puente piedra en la zona urbana, en donde se fabricaba tubería para aljibes al transcurrir los años se trasladó para su actual dirección en donde allí comenzaron a incorporar nuevas líneas de productos, desde el comienzo de sus actividades, se especializaron en



el diseño y la prefabricación de elementos para la construcción de espacios públicos, han incorporado más nuevas líneas de demanda de diseños personalizados con el objetivo de proveer a sus clientes una solución integral.

El objetivo principal es lograr una permanente mejora en sus actividades a fin de dar un servicio que asegure una entrega en tiempo y forma con su correspondiente asesoramiento, soporte técnico y su posterior servicio de ventas. Los cumplimientos de las pautas mencionadas obtienen un estricto cumplimiento de su manual de garantía de calidad y procedimientos a fin de lograr como meta final una satisfacción plena a sus clientes; Es importante señalar, además, que sus servicios están fortalecidos por contar con un stock permanente de sus principales productos de comercialización.

Están orgullosos de informar que desde el año 2010, se certificaron ante el instituto de desarrollo urbano (IDU), para ser proveedores oficiales de las obras de esta misma.

### **12.1.4 Ubicación.**

Ilustración 10 Ubicación

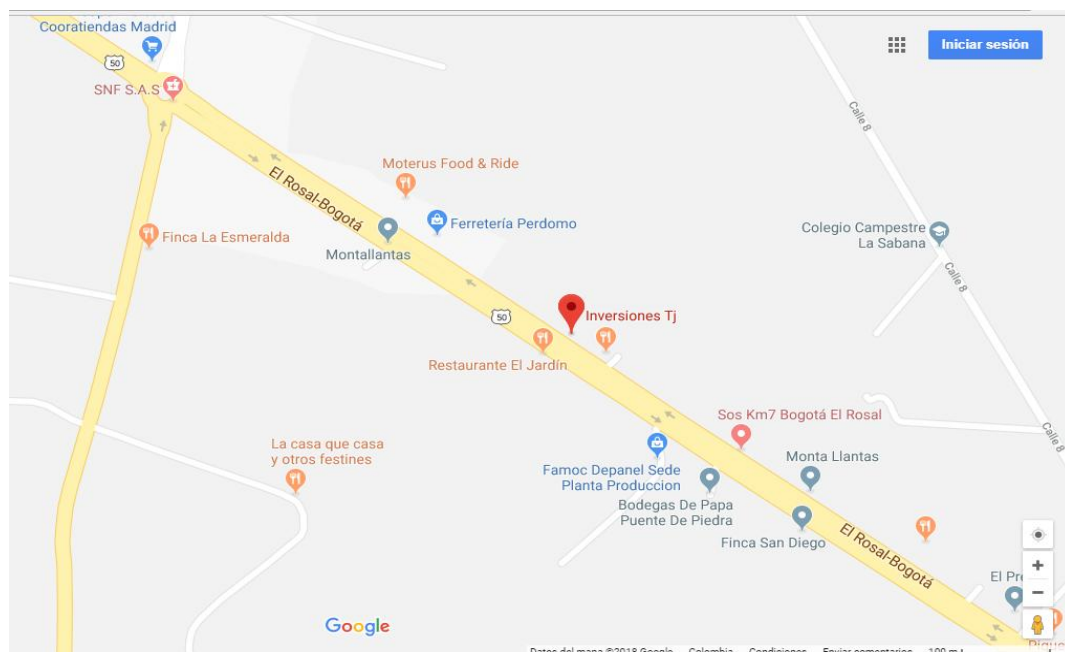
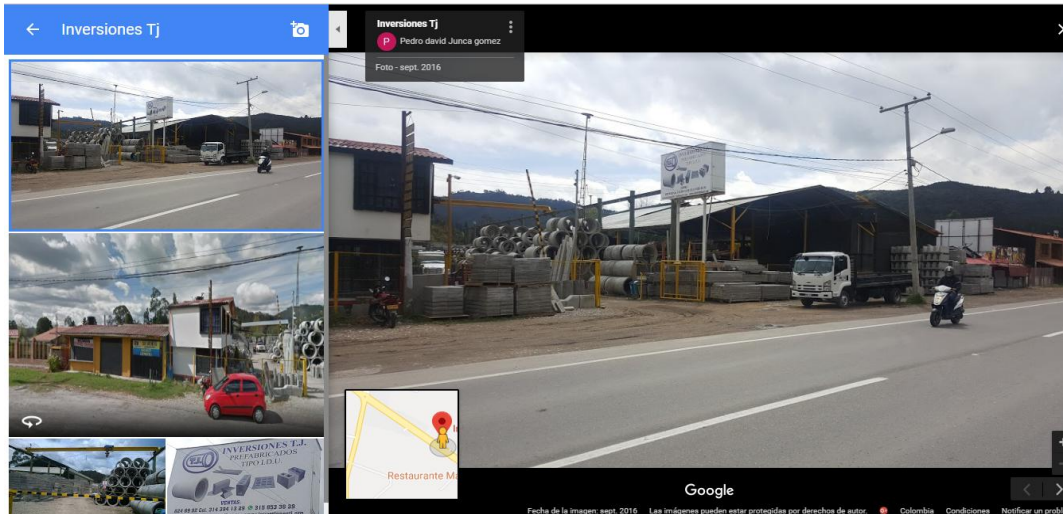


Tabla 11 Lugar



**Dirección:** Autopista Medellín – Km. 14 + 200 metros. Vía Bogotá – El Rosal, Vereda Puente piedra **Zona:** Rural **Municipio:** Madrid.

### **12.1.5 Misión.**

“Comprometernos y participar decididamente con las expectativas de los clientes, mejorando continuamente la calidad de todos los productos y la atención en nuestros puntos de venta, en la sabana de Bogotá y poblaciones aledañas. Brindando materiales óptimos con los mejores resultados, calidad y respaldo en el proceso.”

### **12.1.6 Visión.**

“Constituirnos como líderes de los prefabricados de concreto, basados siempre en los principios de calidad y el mejoramiento continuo. Buscando la excelencia en los procesos para la satisfacción de nuestros clientes y oportunidades de desarrollo personal a nuestros empleados.”

### **12.1.7 Valores.**

“Trabajamos en equipo.

Orientación al cliente.

Compromiso con los resultados.

### **12.1.8 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN.**

El área de producción de INVERSIONES TOÑO JUNCA cuenta con ocho líneas de producto las cuales son:

- Adoquines y losetas
- Barreras
- Tubería
- Sardineles y bordillos
- Bloques estructurales
- Cañuelas y Cárcamos
- Pozos de Inspección
- Postes para cerca

El segmento de mercado al cual dirige su producción son obras de desarrollo vial urbano del municipio de Cundinamarca, entre ellas constructoras, consorcios independientes e instituciones públicas y privadas.

Para estas distintas líneas de productos tiene el mismo procedimiento de producción, como lo es la materia prima.

#### **12.1.8.1 Distribución planta.**

El área de producción se encuentra situada en la dirección Autopista Medellín Km 14 vía Bogotá – el rosal vereda puente piedra, en la cual en esta sede se produce

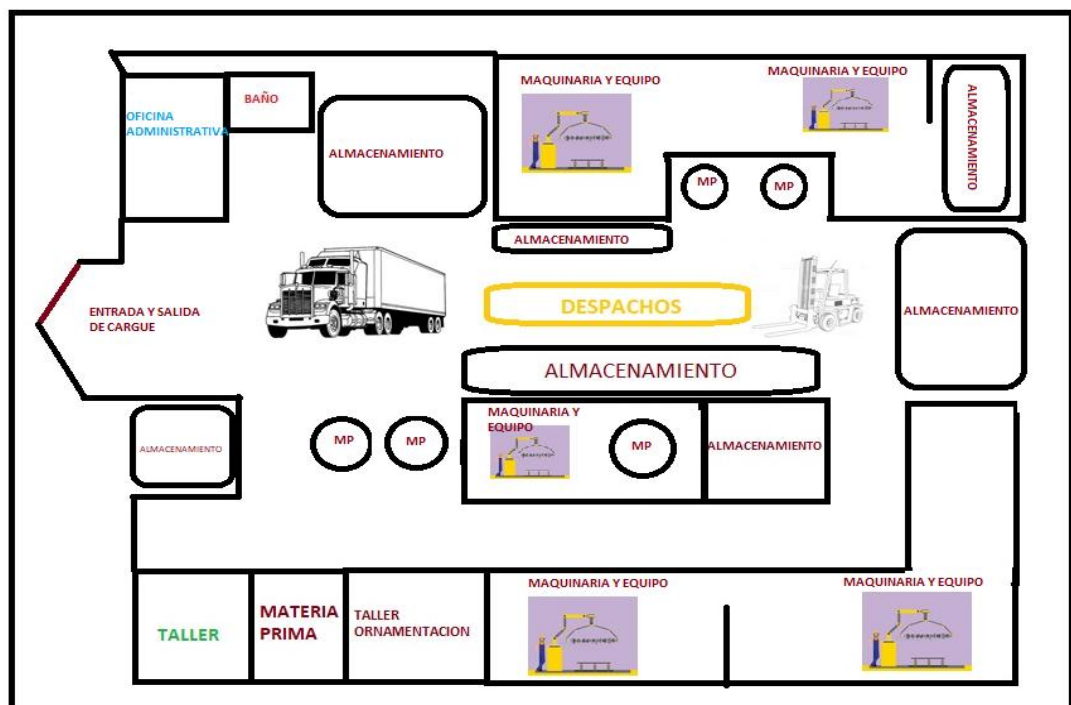
la línea de prefabricados sardineles, bordillos, tubería, cárcamos y cañuelas (piezas grandes) la cual cuenta con 11 máquinas correspondientes:

Tabla 12 Distribución de máquinas.

MAQUINAS
1. Máquina de tubería reforzados
2. Máquina de tubería no reforzada
3. Mesa Vibradora N.1 A85
4. Mesa Vibradora N.2 A80
5. Mesa Vibradora N.3 A10
6. Mesa Vibradora N.4 Cárcamos
7. Vibro de aguja

Tabla: Distribución de máquinas Fuente: Autores

Ilustración 13 Distribución de planta Área de producción de la empresa Inversiones Toño Junca



### **12.1.8.2 Materia prima.**

La materia prima que se utiliza para el producto de los bordillos son:

- Arena de rio.
- Grava de rio.
- Cemento estructural.

### **12.1.8.3 Procedimiento.**

El proceso es hacer la combinación de los distintos insumos, de materia prima que son 6 canecas de arena y 6 de gravilla por un bulto de cemento y suficiente agua hasta que la mezcla quede totalmente liquida en la respectiva maquina "Trompo".

Ilustración 13 Trompo



**Elaboración:** *propia por los autores*

Luego de tener esta mezcla se deposita en una batea de donde allí se procede al

siguiente procedimiento.

Ilustración 14 Batea



**Elaboración:** *propia por los autores*

El siguiente procedimiento, es llenar los respectivos moldes y al mismo tiempo a la vibración de la mezcla la cual dura 1 minuto aproximadamente, cuando la mezcla se encuentra un poco más líquida.

Ilustración 15 Molde 1



**Elaboración:** *propia por los autores*

Ilustración 16 Molde 2



**Elaboración:** *propia por los autores*

Luego de tener los moldes vibrados se transporta por medio del puente grúa al sitio de donde reposan y se les da el secado dentro del molde.

Ilustración 17 Puente Grúa



**Elaboración:** *propia por los autores*

Ilustración 18 Puente





**Elaboración:** *propia por los autores*

Al día siguiente se continúa con el proceso de desmoldar el producto para llevarlo al lugar del almacenamiento.

Ilustración 19 Desmoldar



**Elaboración:** *propia por los autores*

#### **12.1.8.4 Análisis integrado del entorno.**

Tabla 20 Análisis Integral

ECONOMICOS	Desempleo	El desempleo va en aumento, y genera empleos informales por lo que tendrá una baja en ventas
	Inversión en obras civiles	Oportunidad ya que estas inversiones generarían una gran oferta en la construcción

	Acuerdos Comerciales	Oportunidad para los empresarios para que así logren alcanzar el mercado internacional
POLITICOS	Tratados de Libre Comercio	Oportunidad para importar los insumos y materiales que la organización pueda requerir para el proceso y elaboración de prefabricados.
	Ministerio de trabajo	Oportunidad para que se genere más empleo y las empresas tengan mayor participación y ayuda del gobierno.
LEGALES	Certificación	Amenaza ya que no cuenta con una certificación de sello ambiental ya que la empresa cuenta con un sistema de producción integrado y manejo de elementos.
	Norma Técnica Colombiana 4109	Oportunidad ya que cuenta con el régimen de disposición de las normas de calidad en el manejo y utilización de los productos e insumos para dicha actividad de la organización.
	Norma de Calidad	Oportunidad ya que para el comercio de bienes y servicios agreguen valor de calidad y esto pueda prolongar oportunidades y acreditación.

TECNOLOGICOS	Innovación y prefabricados	Es una oportunidad ya que a su vez el sector industrial está cada día más tecnificado y competitivo. Alternar el mercado con nuevas tecnologías y fragmentando el desarrollo concisode la organización.
	Innovaciones en prefabricados de concreto	Es una oportunidad ya que el mercado cuenta con una innovación única de prolongar el desarrollo de la organización y esto hace que amplié la industria de los prefabricados.
	Inversiones tecnológicas	Es una oportunidad ya que el capital tecnológico avanza a mediados de los días, las compañías desempeñan un mejor papel en la industria por su capacidad directa e interacción con el cliente y hace más participe y reconocimiento a la organización el medio virtual.
	Tecnología 4.0	Se entiende como una oportunidad porque permite el auge de la tecnología en un proceso de digitalización para las compañías.

Implementación 3D	Oportunidad para contribuir los bajos costos y la velocidad en la que opera al desarrollar estos tipos de obras y dar un balance con el sector tecnológico e innovador.
----------------------	---

**Tabla 3 factores internos y externos:** *fuentes elaboración propia de autores.*

Tabla 21 Factores

COMPETITIVOS	Innovación en el sector	Oportunidad las nuevas tecnologías ayudan a reducir costos y capacitar al personal para el uso de estas y las organizaciones crezcan y pasen a otro nivel.
	Prefabricados del Futuro	Oportunidad avanzar de una manera rápida y profesional y esto ayuda a mejorar plazos y mejorarlas piezas y que tengan una mayor durabilidad y sea baja en costos y controlar los tiempos de fabricación.

**Tabla 4 factores internos y externos:** *fuentes elaboración propia de autores*

### 12.1.8.5 Matriz EFI.

Tabla 22 Fortalezas y Debilidades matriz EFI

MATRIZ EFI			
Factor crítico de éxito	Peso	Clasificación	Peso ponderado
<b>FORTALEZAS</b>			
Atención al cliente	0,06	3	0,18
Productos diversificados	0,06	4	0,24
Canales de distribución	0,05	2	0,1
Reconocido dentro de su zona	0,07	4	0,28
Relación con los proveedores	0,04	4	0,16
Situación económica favorable	0,04	3	0,12
Innovación	0,05	3	0,15
Economía del producto	0,04	3	0,12
Logística	0,04	3	0,12
Sobrecostos de producción	0,06	3	0,18
<b>SUBTOTAL FORTALEZAS</b>			<b>1,65</b>
<b>DEBILIDADES</b>			
Sentido de pertenencia por parte de los empleados por la calidad de los productos	0,08	2	0,16
Escasa motivación a los empleados	0,07	2	0,14
Comercialización en canales alternativos	0,02	2	0,04
Programa de desarrollo de talento humano	0,03	4	0,12

Programación de producción débil frente a la demanda	0,04	4	0,16
Débil direccionamiento estratégico	0,05	3	0,15
Nulidad de Indicadores de planeación para todos los procesos según la norma ISO 9001;2015	0,04	3	0,12
Políticas de comercialización establecida.	0,03	2	0,06
Canales de comunicación internos	0,05	2	0,1
Mejora continua de procesos	0,08	3	0,24
<b>SUBTOTAL DEBILIDADES</b>			<b>1,29</b>
<b>GRAN TOTAL</b>	<b>1,00</b>		<b>3,06</b>

**Tabla Matriz EFI:** *Elaboración propia por los autores*

De acuerdo a la puntuación que se obtuvo y en la evaluación de aquellos factores más relevantes de la organización, se da a conocer que la organización frente a la industria y como organización es aceptable a su participación como empresa ya que es baja la eficiencia en su calidad y con los clientes, por otra parte la distribución y logística de los productos tienen buen manejo de ellos.

#### **12.1.8.6 Matriz EFE.**

Tabla 23 Matriz EFE

MATRIZ EFE			
Factor crítico de éxito	Peso	Clasificación	Peso ponderado
<b>OPORTUNIDADES</b>			

Adquisición de diversas licencias para competir en el mercado	0,06	4	0,24
Posicionamiento de marca	0,05	3	0,15
Convenios con proveedores regionales	0,05	3	0,15
Convenios gubernamentales (licitaciones, alcaldías, contratos entre otros)	0,07	4	0,28
Cumplimiento de normas ambientales que aumentan beneficios legales y sociales	0,04	4	0,16
Alianzas institucionales en nuevas regiones	0,08	3	0,24
Adquirir nueva tecnología en maquinaria de equipo a nivel internacional especializada en prefabricados con mejoramiento de procesos	0,08	3	0,24
<b>SUBTOTAL FORTALEZAS</b>			<b>1,46</b>
<b>AMENAZAS</b>			
Aumento del costo de vida	0,05	2	0,1
Disminución de la demanda	0,07	3	0,21
Exigencia en estándares de calidad a nivel internacional	0,05	3	0,15
Crecimiento de la competencia nacional	0,07	4	0,28
Leyes de protección ambiental que impide la explotación del suelo para los proveedores Artículo 271 ley 685	0,08	4	0,32

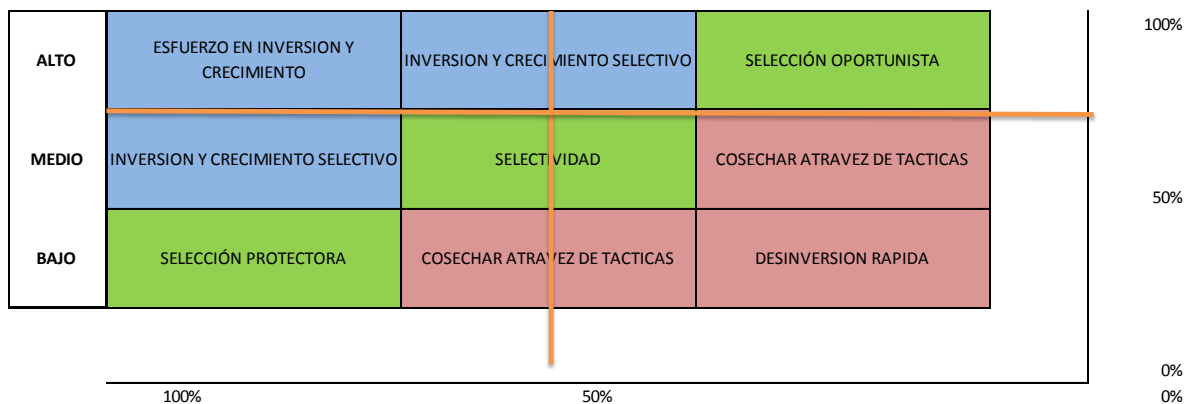
del 2001 de la resolución 428 de 2013			
Precios bajos por parte de la competencia	0,08	2	0,16
Variación del Dólar	0,06	3	0,18
Entrada de competencia directa	0,05	3	0,15
Comercialización de productos de baja calidad	0,06	4	0,24
<b>SUBTOTAL DEBILIDADES</b>			<b>1,79</b>
<b>GRAN TOTAL</b>	<b>1,00</b>		<b>3,43</b>

**Tabla matriz efe:** *Elaboración propia de los autores*

La matriz EFE nos da como resultado del 3.43 en donde se encuentra la empresa en sostenibilidad para entrar en el proceso de mejora continua, donde el puntaje alto prima las amenazas en entorno externo.

### 12.1.8.7 Grafico Mickinsey.

Tabla 24 Grafico Mickinsey



**Gráfico:** *Elaboración propia de los autores.*



La matriz EFE nos da como resultado del 3.43 en donde se encuentra la empresa en sostenibilidad para entrar en el proceso de mejora continua, donde el puntaje alto prima las amenazas en entorno externo.

#### Análisis Mickinsey

Análisis de acuerdo a lo observado la empresa se encuentra en el cuadrante V, lo que especifica que debe retener las fortalezas y mantener las oportunidades que posee, muestra el gráfico que cuenta con habilidades para competir con sus productos de alta calidad, la intersección entre las dos líneas nos indica que es de crecimiento selectivo, para el área de productividad; de tal que la empresa se encuentra en una etapa de sostenibilidad en donde podría hacer grandes inversiones para la mejora continua de sus procesos en el área de producción.

De la misma manera debe proteger las oportunidades que el mercado le brinda; Los aspectos importantes a tener en cuenta con respecto a estas estrategias deben basarse en:

Posicionamiento y recordación de la marca del producto.

Cumplimiento de estándares de calidad.

Compromiso y liderazgo en la importancia del SGC

Cabe resaltar en las anteriores matrices los factores críticos evaluados uno de ellos es el medio ambiente con el cumplimiento de responsabilidad social hace énfasis en las licitaciones de los proveedores deben cumplir para obtener la materia prima que se requiere para la producción del producto estrella los bordillos, la explotación de suelo para el proveedor de arena y gravilla y las debidas certificaciones de Argos el suministro del cemento.

Con el fin de apoyar la elaboración de las matrices EFI y EFE se realizó la matriz de correlación (DOFA) que permite plantear estrategias referentes a los factores a atacar, es importante aclarar que los esfuerzos de esta propuesta se enfocarán a

la propuesta del SGC de la empresa.

#### 12.1.8.8 DOFA.

<b>D</b>	<b>DEBILIDADES</b>	<b>O</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>ESTARTEGIA (DO)</b>
<b>D1</b>	Sentido de pertenencia por parte de los empleados por la calidad de los productos	<b>O1</b>	Adquisición de diversas licencias para competir en el mercado	Plan de capacitación y desarrollo
<b>D2</b>	Escasa motivación a los empleados	<b>O2</b>	Posicionamiento de marca	Plan de incentivos a nivel de la empresa
<b>D3</b>	Comercialización en canales alternativos	<b>O3</b>	Convenios con proveedores regionales	Ampliación de planes estratégicos para el área de producción
<b>D4</b>	Programa de desarrollo de talento humano	<b>O4</b>	Convenios gubernamentales (licitaciones, alcaldías, contratos entre otros)	
<b>D5</b>	Programación de producción débil frente a la demanda	<b>O5</b>	Cumplimiento de normas ambientales que aumentan beneficios legales y sociales	
<b>D6</b>	Débil direccionamiento estratégico	<b>O6</b>	Alianzas institucionales en nuevas regiones	
<b>D7</b>	Nulidad de Indicadores de planeación para todos los procesos según la norma ISO 9001;2015	<b>O7</b>	Adquirir nueva tecnología en maquinaria de equipo a nivel internacional especializada	

<b>D8</b>	Políticas de comercialización establecida.	<b>O8</b>	Economía del producto	
<b>D9</b>	Canales de comunicación internos	<b>O9</b>	Logística	
<b>D1</b>	Mejora continua de procesos	<b>O1</b>	Sobrecostos de producción	

D	DEBILIDADES	A	ANEMAZAS	ESTRATEGIA (DA)
D1	Sentido de pertenencia por parte de los empleados por la calidad de los productos	A1	Aumento del costo de vida	Buscar certificaciones internacionales que impliquen la inmersión de mercados extranjeros
D2	Escasa motivación a los empleados	A2	Disminución de la demanda	Promociones para comercialización en temporada baja
D3	Comercialización en canales alternativos	A3	Exigencia en estándares de calidad a nivel internacional	
D4	Programa de desarrollo de talento humano	A4	Crecimiento de la competencia nacional	
D5	Programación de producción débil frente a la demanda	A5	Leyes de protección ambiental que impide la explotación del suelo para los proveedores Artículo 271 ley 685 del 2001 de la resolución 428 de 2013	
D6	débil direccionamiento estratégico	A6	Precios bajos por parte de la competencia	
D7	Nulidad de Indicadores de	A7	Variación del Dólar	

	planeación para todos los procesos según la norma ISO 9001;2015			
D8	Políticas de comercialización establecida.	A8	Entrada de competencia directa	
D9	Canales de comunicación internos	A9	Comercialización de productos de baja calidad	
D10	Mejora continua de procesos			

F	FORTALEZAS	O	OPORTUNIDADES	ESTRATEGIA (FO)
F1	Atención al cliente	O1	Adquisición de diversas licencias para competir en el mercado	inversión de productos nuevos
F2	Productos diversificados	O2	Posicionamiento de marca	Cubrimiento de líneas para giros futuros o cubrir prestamos extranjeros
F3	Canales de distribución	O3	Convenios con proveedores regionales	Planes de mantenimiento, inversión y desarrollo
F4	Reconocido dentro de su zona	O4	Convenios gubernamentales (licitaciones, alcaldías, contratos entre otros)	Desarrollo de una lluvia de ideas de proyectos que se podría llegar a ofrecer los productos
F5	Relación con los	O5	Cumplimiento de normas	Establecer perfiles

	proveedores		ambientales que aumentan beneficios legales y sociales	competitivos
F6	Situación económica favorable	O6	Alianzas institucionales en nuevas regiones	
F7	Innovación	O7	Adquirir nueva tecnología en maquinaria de equipo a nivel internacional especializada	
F8	Economía del producto	O8	Economía del producto	
F9	Logística	O9	Logística	
F10	Sobrecostos de producción	O10	Sobrecostos de producción	

D	DEBILIDADES	A	ANEMAZAS	ESTRATEGIA (DA)
D1	Sentido de pertenencia por parte de los empleados por la calidad de los productos	A1	Aumento del costo de vida	Procesos de atención integral al cliente
D2	Escasa motivación a los empleados	A2	Disminución de la demanda	Indicadores de gestión para el área de producción
D3	Comercialización en canales alternativos	A3	Exigencia en estándares de calidad a nivel internacional	Implementación del sistema de gestión de calidad
D4	Programa de desarrollo de talento humano	A4	Crecimiento de la competencia nacional	Planes de incentivos de nivel empresarial
D5	Programación de producción débil frente	A5	Leyes de protección ambiental que impide la	

	a la demanda		explotación del suelo para los proveedores Artículo 271 ley 685 del 2001 de la resolución 428 de 2013	
D6	débil direccionamiento estratégico	A6	Precios bajos por parte de la competencia	
D7	Nulidad de Indicadores de planeación para todos los procesos según la norma ISO 9001;2015	A7	Variación del Dólar	
D8	Políticas de comercialización establecida.	A8	Entrada de competencia directa	
D9	Canales de comunicación internos	A9	Comercialización de productos de baja calidad	
D10	Mejora continua de procesos			

Tabla 25 DOFA

En el análisis DOFA podemos identificar en el entorno externo las oportunidades y amenazas, el entorno interno se encuentran los factores claves que el diagnóstico previo arrojo, los cuales al realizar una interacción entre estas mismas y se logra las distintas estrategias FO (Fortalezas – Oportunidades) DA (Debilidades – Amenazas) las siguientes estrategias según la interrelación con la matriz DOFA Inversión de productos nuevos, Procesos de atención integral al cliente Cubrimiento de líneas para giros futuros o cubrir prestamos extranjeros, Indicadores de gestión para el área de producción Planes de mantenimiento,

inversión y desarrollo Implementación del sistema de gestión de calidad Desarrollo de una lluvia de ideas de proyectos que se podría llegar a ofrecer los productos bajo la norma ISO Planes de incentivos de nivel empresarial Establecer perfiles competitivos DO (Debilidad – oportunidad), DA (Debilidad – Amenaza), en donde plantemos las siguientes estrategias Plan de capacitación y desarrollo, Buscar certificaciones internacionales que impliquen la inmersión de mercados extranjeros, Plan de incentivos a nivel de la empresa, Promociones para comercialización en temporada baja y Ampliación de planes estratégicos para el área de producción. Se propone las anteriores estrategias para lograr una mejora continua en la empresa en la sostenibilidad y el medio ambiente.

Las estrategias anteriormente planteadas en el anterior DOFA se trabajará en el sistema de gestión de calidad y este a su vez, enfocado al área de producción de la empresa.

#### **12.1.8.19CHECK – LIST según la norma ISO 9001:2015.**

<b>Check list norma ISO 9001:2015</b>		<b>Calificación</b>	
<b>Factores a evaluar</b>	APLIC A	NO APLICA	OBSERVACION
<b>Conocimiento de la organización y de su contexto</b>	X		La empresa conoce su zona de contexto en que se encuentra
<b>Compresión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas</b>	X		La empresa conoce las necesidades del cliente y busca la satisfacción de esta misma
<b>Determinación del alcance del sistema de gestión de calidad</b>		X	Desconocen la norma ISO
<b>Sistema de gestión de calidad y sus procesos</b>		X	Desconocen la norma ISO
<b>Liderazgo y compromiso</b>		X	Tiene el liderazgo, poca



			motivación
<b>Política</b>	X		Es ajena a cualquier partido político dentro de la zona
<b>Roles responsabilidad y autoridades en la organización</b>	X		Conoce la responsabilidad que como empresa adquiere
<b>Acciones para abordar riesgo y oportunidades</b>		X	No tiene plan de acción ante la situación
<b>Objetivos de calidad y planificación para lograrlo</b>		X	No está definida
<b>Planificación de los cambios</b>		X	No se planifica
<b>recursos</b>	X		Conoce sobre los recursos que necesita la empresa
<b>Personal</b>		X	Poco personal sabe de calidad
<b>Infraestructura</b>	X		Su infraestructura es la adecuada para el desarrollo de la actividad
<b>Ambiente para la operación de los procesos</b>	X		Es el adecuado según la norma
<b>Recursos de seguimiento y medición</b>		X	Los realizan pero no siguen las instrucciones
<b>Conocimiento de la organización</b>	X		Conoce su zona de competencia
<b>Competencia</b>	X		Conoce la competencia como las fortalezas y debilidades
<b>Toma de conciencia</b>		X	La empresa sabe de la implementación de esta misma
<b>Comunicación</b>	X		La comunicación es

			asertiva
<b>Información documentada</b>		X	No cuentan con este registro
<b>Planificación y control operacional</b>		X	No planifican
<b>Requisitos para los productos y servicios</b>	X		Siguen las normas que les exigen para la fabricación
<b>Diseño y desarrollo</b>		X	Cuentan con los diseños pero poco desarrollo en cuanto a maquinaria y demás
<b>Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente</b>		X	Se lleva en control pero es irregular
<b>Producción y provisión del servicio</b>	X		Es adecuado su aprovisionamiento debe tener mejoras
<b>Liberación de los productos y servicios</b>	X		Manejan alto stock
<b>Control de las salidas no conformes</b>		X	No se lleva el control
<b>Seguimiento medición análisis y evaluación</b>		X	No se realiza los seguimientos regularmente
<b>Auditoría interna</b>		X	Nunca se ha realizado una
<b>Revisión por la dirección</b>	X		Tienen su control, pero debe tener una mejora
<b>Mejora</b>		X	Dispuestas a mejora de los procesos
<b>No conformidades y acciones correctivas</b>		X	Busca la mejora de las no conformidades para la satisfacción del cliente
<b>Mejora continua</b>		X	Regularmente la aplican

Fuente elaboración propia de los autores tomada y adaptada norma ISO 9001 2015

**13. DISEÑAR UNA ENCUESTA PARA DESARROLLAR EL LIDERAZGO Y  
COMPROMISO EN LA ORGANIZACIÓN CON RESPECTO A LA  
ESTRUCTURACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD RESPECTO A  
LA NORMA ISO 9001:2015.**

**13.1 ENCUESTA APLICABLE A DIRECTIVOS DE INVERSIONES TOÑO  
JUNCA.**

INVERSIONES TOÑO JUNCA

Fecha \_\_\_\_\_

Nombre \_\_\_\_\_

Edad \_\_\_\_\_

Cargo \_\_\_\_\_

Área a la que pertenece \_\_\_\_\_

La siguiente entrevista es aplicada a directivos y ejecutivos pretende buscar estrategias para implementar la norma técnica de calidad en la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA. Por favor responda con sinceridad.

1. ¿Conoce y entiende la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA y su contexto en general?
  - a. Perfil Competitivo
  - b. Factores Externos
  - c. Factores Internos
  - d. Benchmarking
  - e. Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas
  - f. Todas las opciones
  - g. Ninguna de las opciones

2. Respecto a la norma ISO 9001 2015 de las siguientes opciones ¿cuál considera usted la más importante?

- a. Establecer las entradas requeridas y las salidas esperadas de tales procesos.
- b. Determinar tanto la secuencia como la interacción de estos procesos.
- c. Determinar y aplicar los criterios y métodos necesarios para asegurar la eficacia de la operación y el control de estos procesos.
- d. Estipular los recursos necesarios para estos procesos y asegurar que están disponibles.
- e. Asignar responsabilidades y autoridades para estos procesos.
- f. Manejar los riesgos y oportunidades determinados de acuerdo a los requisitos del apartado
- g. Evaluar tales procesos e implementar los cambios necesarios para asegurar que estos procesos logran los resultados previstos.
- h. Mejorar los procesos y el Sistema de Gestión de la Calidad.

3. ¿Cuál considera usted es el aspecto más importante para implementar la normatividad en la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA?

- a. Compromiso de la alta dirección
- b. Conformar un equipo de trabajo
- c. Programas de concienciación en ISO 9001
- d. Capacitación y entrenamiento
- e. El plan de implantación y su documentación
- f. Control de documentos
- g. Auditoría interna del sistema de calidad
- h. Mejora continua del Sistema de Gestión de Calidad

4. Un sistema de gestión de calidad es un conjunto de elementos o partes que se interrelacionan entre sí para poder establecer políticas, objetivos y poder

así desarrollar diferentes actividades que transforman las entradas en salidas o resultados poder cumplir a cabalidad los objetivos, cumpliendo con las intenciones y las direcciones de las organizaciones los sistemas de gestión como herramienta que lleva a culminar los resultados de la empresa. De acuerdo a la importancia de la norma porque usted considera importante la propuesta de un sistema de gestión en la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA.

---

---

---

5. Estaría dispuesto a conocer y aplicar las diferentes herramientas de medición para el desarrollo y la evaluación de la norma ¿Cuál?
- a. La conformidad de los productos y los servicios
  - b. El nivel de satisfacción de los clientes
  - c. El desempeño y la eficiencia del SGC
  - d. Si lo que se ha planteado se ha implantado con eficacia
  - e. La eficiencia de todas las acciones tomadas para realizar los riesgos y las oportunidades
  - f. La necesidad de mejorar el Sistema de Gestión de la Calidad
6. Estaría dispuesto a recibir una asesoría por parte de los estudiantes de la universidad de Cundinamarca para la implementación de la normatividad ISO 9001 2015 en la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA
- a. Si
  - b. No
7. ¿Qué aspectos considera más importantes para la evaluación del desempeño, realizada por la alta dirección?
- a. La satisfacción del cliente
  - b. El grado en el que se han conseguido los objetivos de la calidad
  - c. Las no conformidades y las acciones correctivas
  - d. Los resultados obtenidos por el seguimiento y la medición

8. ¿Cuál considera es el objetivo más importante de la calidad?

a. Ser afines con la política de la calidad.

b. Ser medibles.

c. Ser acertados para la conformidad de los productos y servicios y para el aumento de la satisfacción del cliente.

d. Ser objeto de seguimiento.

e. Ser comunicados

f. Ser actualizados según convenga

### **13.1.1 Codificación, validación y tabulación.**

Para esta encuesta solo se tiene en cuenta a los directivos y dos preguntas (2 y 7) generan márgenes de varias opciones de respuesta y no solo una, por lo tanto dichas preguntas se evalúan a partir de diagramas de barra y no de torta, ya que así se puede observar las intenciones de cada opción y analizar lo que podría o no estar demostrando dicha encuesta en su margen global, por otro lado se generaron diagramas de torta ya que muestran a toda la población encuestada y sus respuestas en un margen sumable del 100%, se pudo notar que la dirección puede generar opciones divididas acerca de la implantación de la Norma ISO 9001 de 2015 y con la implantación del Sistema de Gestión de Calidad para la empresa que dirigen y como la direccionan, pero aun así hay una verdadera intención en cuanto a la implementación de dichos parámetros para su empresa.

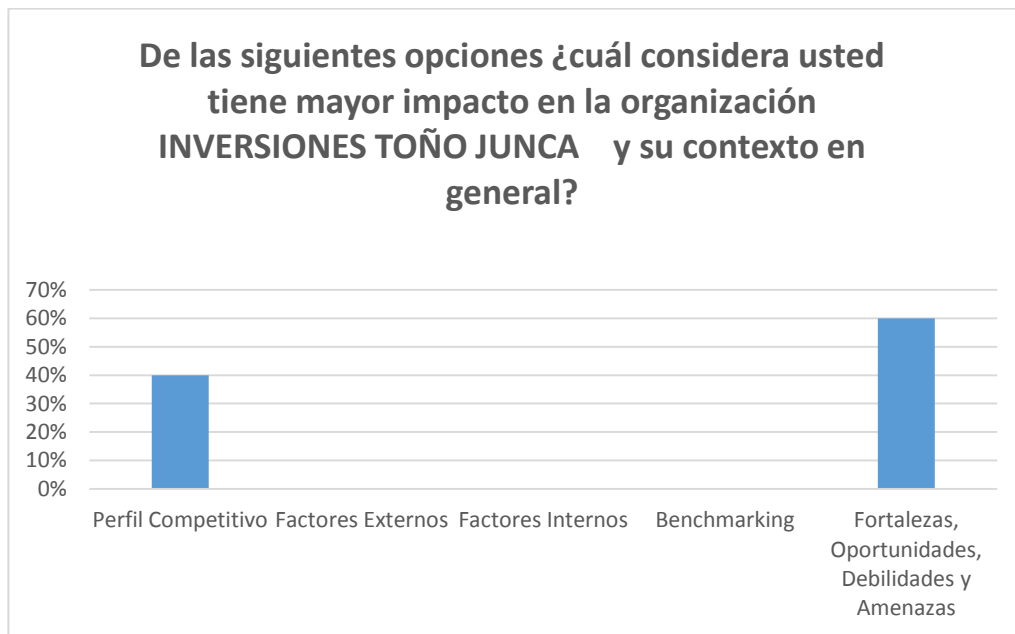
Tabla 26 Codificación, validación y tabulación

N° pregunta	Pregunta referida	Opción	Enunciado de la opción	N° veces marcado	Porcentaje
1	De las siguientes	A	Perfil Competitivo	2	40%
		B	Factores Externos	0	0%

opciones ¿cuál considera usted tiene mayor impacto en la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA y su contexto en general?	C	Factores Internos	0	0%
	D	Benchmarking	0	0%
	E	Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas	3	60%

**Elaboración:** propia por los autores fuente encuesta realizada.

Ilustración 27 Pregunta1



**Elaboración:** propia por los autores fuente tabulación de la pregunta.

Para la primera pregunta de la encuesta realizada a los directivos se puede notar que dichos administrativos pueden estar teniendo visiones diferentes de la

dirección, importancia en las decisiones de las empresas teniendo en cuenta que el foco de sus repuestas se centró dentro de las 5 opciones (a,b,c,d,e) solo se tuvieron 2 con porcentaje relevante ((a) con un 40% Y (e) con 60%), que estarían guiadas hacia el perfil competitivo de la organización y las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.

Tabla 28 Pregunta1 FODA

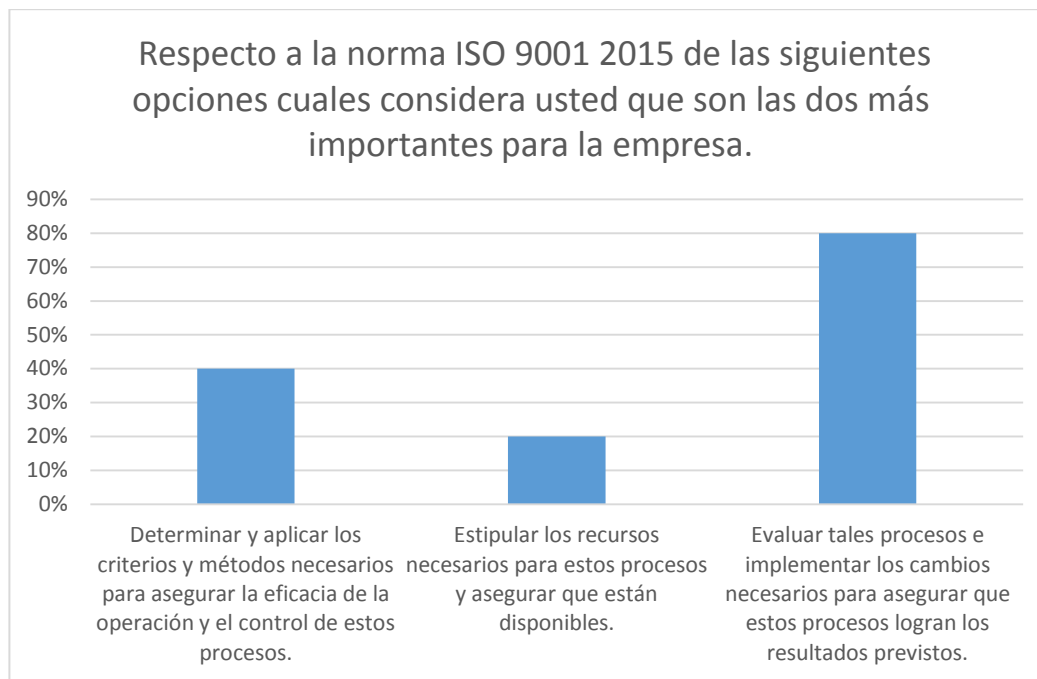
N° de pregunta	Pregunta referida	Opción	Enunciado de la opción	# veces marcado	De Porcentaje
2	Respecto a la norma ISO 9001 2015 de las siguientes opciones cuales considera usted que son las dos más importantes para la empresa.	a	Establecer las entradas requeridas y las salidas esperadas de tales procesos.	0	0%
		b	Determinar tanto la secuencia como la interacción de estos procesos.	0	0%
		c	Determinar y aplicar los criterios y métodos necesarios para asegurar la eficacia de la operación y el control de estos procesos.	2	40%
		d	Estipular los recursos necesarios para	1	20%



			estos procesos y asegurar que están disponibles.		
		e	Asignar responsabilidades y autoridades para estos procesos.	0	0%
		f	Manejar los riesgos y oportunidades determinados de acuerdo a los requisitos del apartado	0	0%
		g	Evaluar tales procesos e implementar los cambios necesarios para asegurar que estos procesos logran los resultados previstos.	4	80%
		h	Mejorar los procesos y el Sistema de Gestión de la Calidad.	0	0%

**Elaboración:** propia por los autores fuente encuesta realizada.

Tabla 29 Pregunta 2



**Elaboración:** *propia por los autores fuente encuesta realizada.*

Para esta sección del sondeo a los administrativos donde un individuo podía generar más de una opción aprobatoria, se encontró que con una proporción del 40% se encuentra la opción (c) (Determinar y aplicar los criterios y métodos necesarios para asegurar la eficacia de la operación y el control de estos procesos.) la (d) con un 20% (Estipular los recursos necesarios para estos procesos y asegurar que están disponibles.) y (g) con un 80% (Evaluar tales procesos e implementar los cambios necesarios para asegurar que estos procesos logran los resultados previstos.), esto demostraría que esta sección de la empresa considera que es verdaderamente importante su autoevaluación en los procesos de calidad e identificarlos para llevar a cabo un mejoramiento, además un directivo

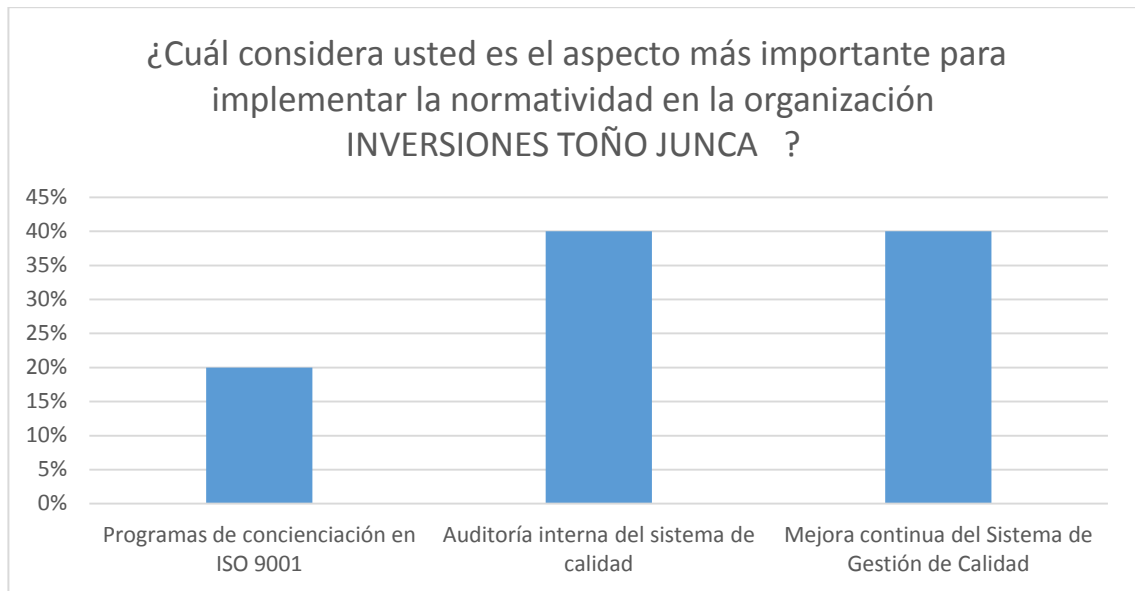
señalo que es importante asegurar la viabilidad de estos recursos una vez estipulados.

Tabla 30 Autoevaluación pregunta 2

N° de pregunta	Pregunta referida	Opción	Enunciado de la opción	# de veces marcado	Porcentaje
3	¿Cuál considera usted es el aspecto más importante para implementar la normatividad en la organización INVERSIONESTOÑ O JUNCA ?	A	Compromiso de la alta dirección	0	0%
		B	Conformar un equipo de trabajo	0	0%
		C	Programas de concienciación en ISO 9001	1	20%
		D	Capacitación y entrenamiento	0	0%
		E	El plan de implantación y su documentación	0	0%
		F	Control de documentos	0	0%
		G	Auditoría interna del sistema de calidad	2	40%
		H	Mejora continua del Sistema de Gestión de Calidad	2	40%

**Elaboración:** propia por los autores fuente encuesta realizada.

Ilustración 31 Pregunta 3



**Elaboración:** propia por los autores fuente encuesta realizada.

Ya en esta parte nuevamente se encuentra una disociación en cuanto a que se cree sería mejor para el funcionamiento de acuerdo, en esta sección, a aspectos importantes para implementar la norma, dos opciones ponderan con un 40% respectivamente para cada una (h y g) que aunque en esencia son relativamente semejantes su desarrollo no ((g) señala a una auditoría interna, (h) se dirige hacia una mejora continua), en el sistema de gestión de la calidad; también se evidencia una tercera opción de ponderación con un 20% de aprobación en la encuesta (opción (c)) que señala la concientización de la Norma ISO 9001.

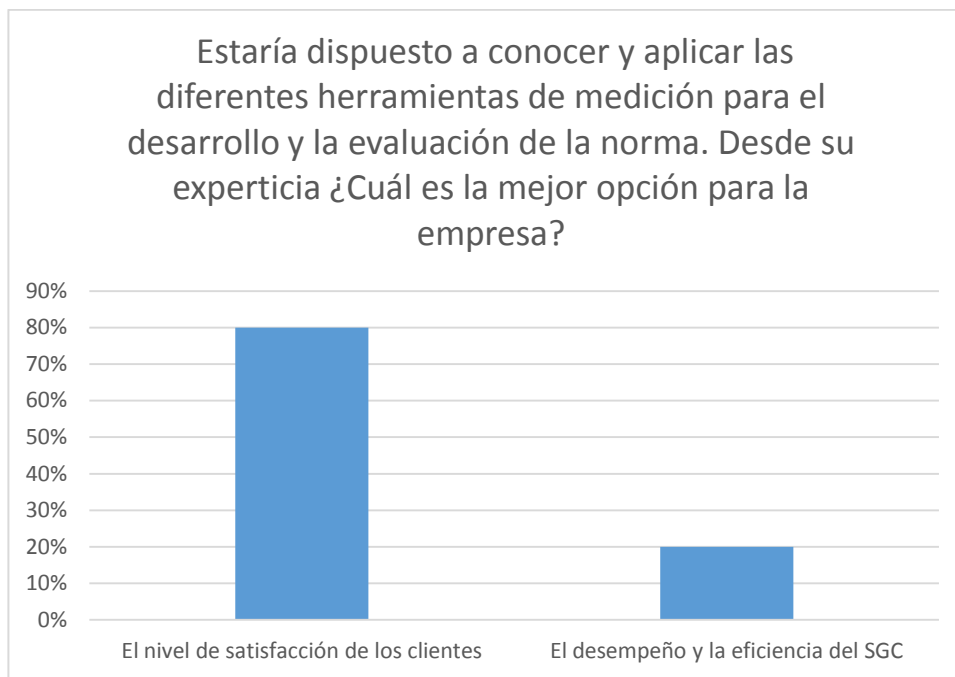
Tabla 32 Análisis pregunta 3

N° de pregunta	Pregunta referida	Opción	Enunciado de la opción	N° de veces marcado	Porcentaje
5	Estaría dispuesto a	a	La conformidad de los	0	0%

<p>conocer y aplicar las diferentes herramientas de medición para el desarrollo y la evaluación de la norma. Desde su experticia ¿Cuál es la mejor opción para la empresa?</p>		productos y los servicios		
	b	El nivel de satisfacción de los clientes	4	80%
	c	El desempeño y la eficiencia del SGC	1	20%
	d	Si lo que se ha planteado se ha implantado con eficacia	0	0%
	e	La eficiencia de todas las acciones tomadas para realizar los riesgos y las oportunidades	0	0%
	f	La necesidad de mejorar el Sistema de Gestión de la Calidad	0	0%

**Elaboración:** propia por los autores fuente encuesta realizada.

Ilustración 33Pregunta 4



**Elaboración:** *propia por los autores fuente encuesta realizada.*

En esta parte las directrices están más de acuerdo con lo planteado, y se evidencia porque existe un 80% de aprobación hacia la opción (b), que habla acerca del nivel de satisfacción de los clientes, lo cual direccionan los objetivos del grupo de trabajo, esto enfrentado a un 20% respecto a la opción (c) que se guía hacia el desempeño y la eficacia del SGC, lo que desenvolvería dos rutas bastante diferentes pero muy marcadas entre ellas por la intención y aprobación.

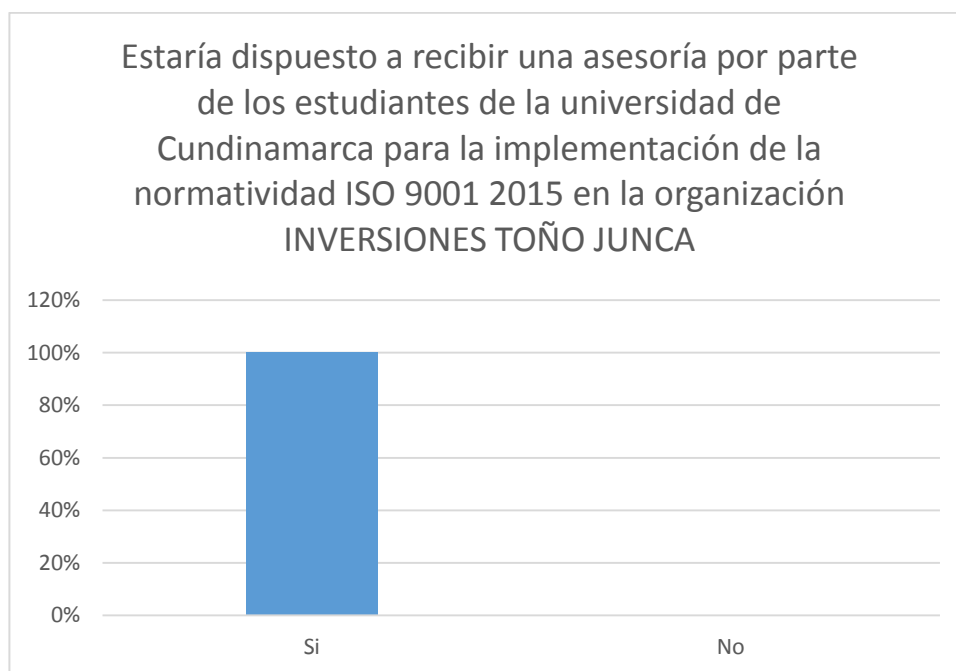
Tabla 34 Directrices

N° de pregunta	Pregunta referida	Opción	Enunciado de la opción	N° de veces marcado	Porcentaje
6	Estaría dispuesto a recibir una asesoría por	A	Si	5	100%

parte de los estudiantes de la universidad de Cundinamarca para la implementación de la normatividad ISO 9001 2015 en la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA	B	No	0	0%
--	---	----	---	----

**Elaboración:** propia por los autores fuente encuesta realizada.

Ilustración 35 Pregunta 5



**Elaboración:** propia por los autores fuente encuesta realizada.

En la siguiente se demuestra con una aprobación unánime del 100% de la opción (a) que indica una necesidad de ser asesorados para la implementación de la Norma ISO 9001, ya que su buen desarrollo va de la mano con su conocimiento y buen desempeño.

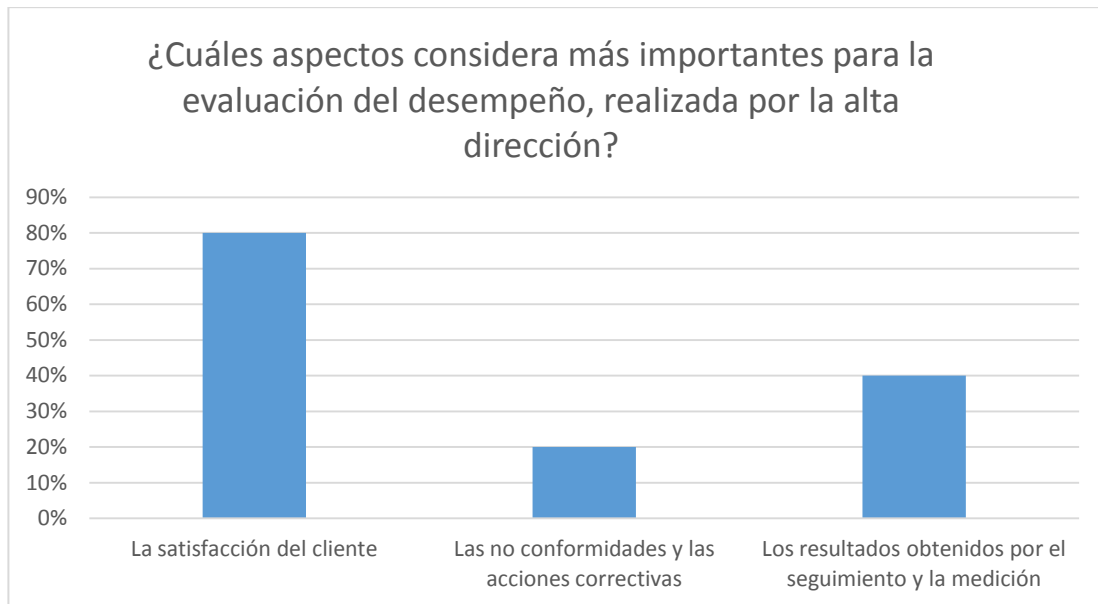
Tabla 36 Aprobación

# de pregunta	Pregunta referida	opción	Enunciado de la opción	# de veces marcado	Porcentaje
7	¿Cuáles aspectos considera más importantes para la evaluación del desempeño, realizada por la alta dirección?	a	La satisfacción del cliente	4	80%
		b	El grado en el que se han conseguido los objetivos de la calidad	0	0%
		c	Las no conformidades y las acciones correctivas	1	20%
		d	Los resultados obtenidos por el seguimiento y la medición	2	40%

**Elaboración:** propia por los autores fuente encuesta realizada.



Ilustración 37 Pregunta 6



**Elaboración:** propia por los autores fuente encuesta realizada.

Siguiendo con los resultados de las encuestas realizadas a los directivos se encuentra nuevamente que la satisfacción del cliente (opción (a) con un 80%) pondera siempre entre los administrativos vs un 20% de otras decisiones como en ejemplo la opción (c) tuvo dicha ponderación e indica la necesidad de las acciones correctivas en la encuesta y se culmina con un 40% se encuentra la importancia que para los administrativos tiene la medición de dichos parámetros.

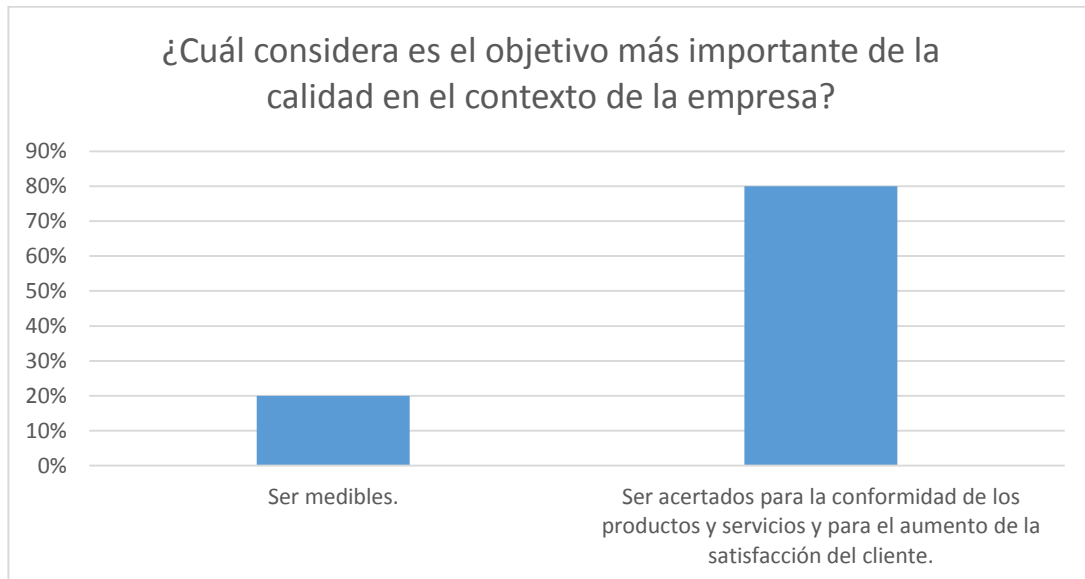
Tabla 38 Resultado de las encuestas

N° de pregunta	Pregunta referida	opción	Enunciado de la opción	N° de veces marcado	Porcentaje
8	¿Cuál considera	a	Ser afines con la política de la calidad.	0	0%

es el objetivo más importante de la calidad en el contexto de la empresa?	b	Ser medibles.	1	20%
	c	Ser acertados para la conformidad de los productos y servicios y para el aumento de la satisfacción del cliente.	4	80%
	d	Ser objeto de seguimiento	0	0%
	e	Ser comunicados	0	0%
	f	Ser actualizados según convenga	0	0%

**Elaboración:** propia por los autores fuente encuesta realizada.

Ilustración 39 Pregunta 7



**Elaboración:** propia por los autores fuente encuesta realizada.

En la última sección de la encuesta se puede observar un 80% de intención hacia la opción (c) que indicaría nuevamente ser acertados con la conformidad en

cuanto lo que se genera respecto a los clientes vs un 20% que indicaría que el objetivo más importante sería que dicho parámetro fuera medible.

### **13.2 Encuesta aplicable operarios del área de producción INVERSIONES TOÑO JUNCA**

INVERSIONES TOÑO JUNCA

Fecha \_\_\_\_\_

Nombre \_\_\_\_\_

Edad \_\_\_\_\_

Cargo \_\_\_\_\_

Área a la que pertenece \_\_\_\_\_

La siguiente entrevista es aplicada a operarios y pretende buscar estrategias para implementar la norma técnica de calidad en la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA. Por favor responda con sinceridad.

¿Cuál considera usted son las oportunidades de mejora continua más eficaces?

- a. La mejora en los productos y los servicios necesarios para cumplir con todos los requisitos.
- b. Corregir, prevenir y reducir los efectos.
- c. Mejorar el desempeño y la eficiencia del Sistema de Gestión de la Calidad.

¿Cuál considera usted es la opción más importante para hacer público el protocolo y el desarrollo de la norma en la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA?

- a. Capacitación y formación
- b. Cursos
- c. Planes
- d. Definiendo proyectos detallados

¿Qué información documental considera es la más importante que debe contener

como soporte la normatividad que se va a implementar y ser publica en la organización?

a.La información documentada requerida por la norma ISO 9001

b.La información documentada que la empresa determina como necesaria para obtener la eficiencia del Sistema de Gestión de la Calidad.

En la auditoría interna que se realiza al área de producción ¿cuál considera debe ser la más valiosa cerca del sistema de gestión de calidad ISO 9001 2015?

a.Los requisitos de la organización para el Sistema de Gestión de la Calidad.

b.Los requisitos de la norma ISO 9001:2015.

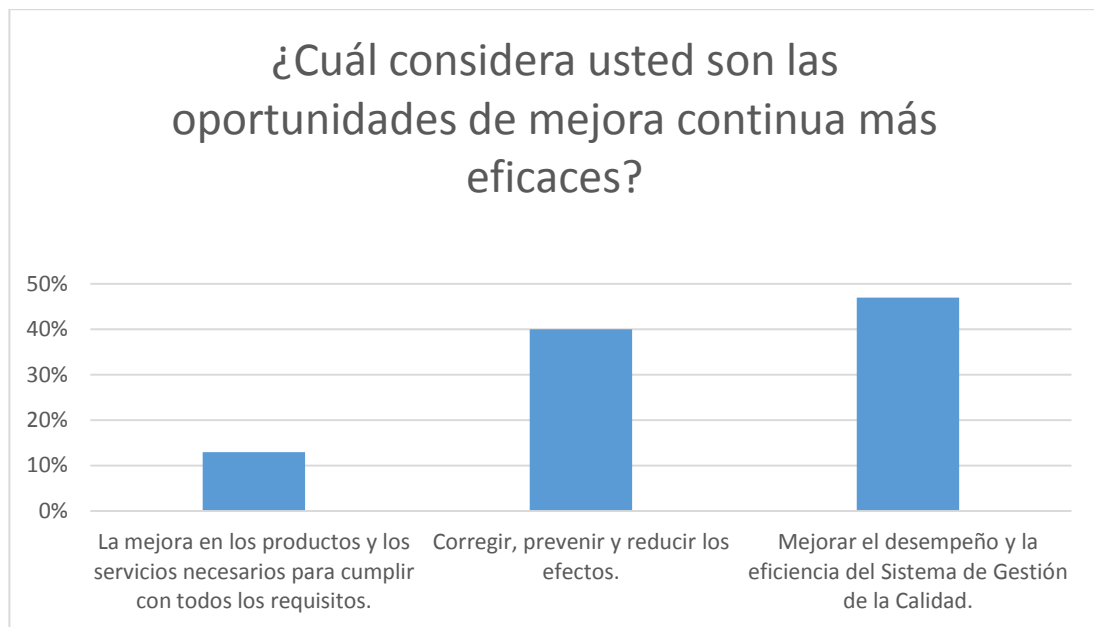
### 13.2.2 Codificación, validación y tabulación.

Tabla 40: Tabla de resultados

N° de pregunta	Pregunta referida	Opción	Enunciado de la opción	N° de veces marcado	Porcentaje
1	¿Cuál considera usted son las oportunidades de mejora continua más eficaces?	a	La mejora en los productos y los servicios necesarios para cumplir con todos los requisitos.	2	13%
		b	Corregir, prevenir y reducir los efectos.	6	40%
		c	Mejorar el desempeño y la eficiencia del Sistema de Gestión de la Calidad.	7	47%

**Elaboración:** propia por los autores fuente encuesta realizada.

Tabla 41 Codificación, validación y tabulación pregunta 1



**Elaboración:** *propia por los autores fuente encuesta realizada.*

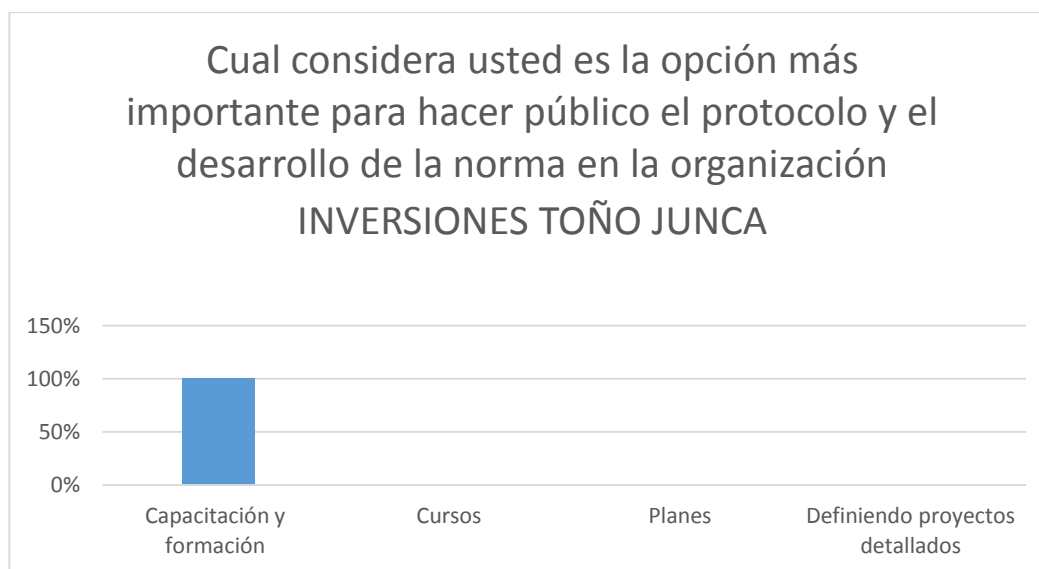
Para el caso de esta pregunta se puede evidenciar que los operarios, consideran en su mayoría la necesidad de mejorar la eficiencia y desempeño del sistema de Gestión de la Calidad, junto a corregir, prevenir y reducir los efectos tienen una incidencia del 87%, esto quiere decir que para el personal operativo hay un problema que comienzan desde la producción y no del resultado final (La mejora en los productos y los servicios necesarios para cumplir con todos los requisitos con un 13%), lo cual evidenciaría la necesidad de generar control en esta área.

Tabla 42 mejorar la eficiencia y desempeño del sistema de Gestión de la Calidad.

N° de pregunta	Pregunta referida	Opción	Enunciado de la opción	N° de veces marcado	Porcentaje
2	Cual considera usted es la opción más importante para hacer público el protocolo y el desarrollo de la norma en la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA	a	Capacitación y formación	15	100%
		b	Cursos	0	0%
		c	Planes	0	0%
		d	Definiendo proyectos detallados	0	0%

**Elaboración:** propia por los autores fuente encuesta realizada.

Ilustración 43 Codificación, validación y tabulación pregunta 2



**Elaboración:** propia por los autores fuente encuesta realizada.

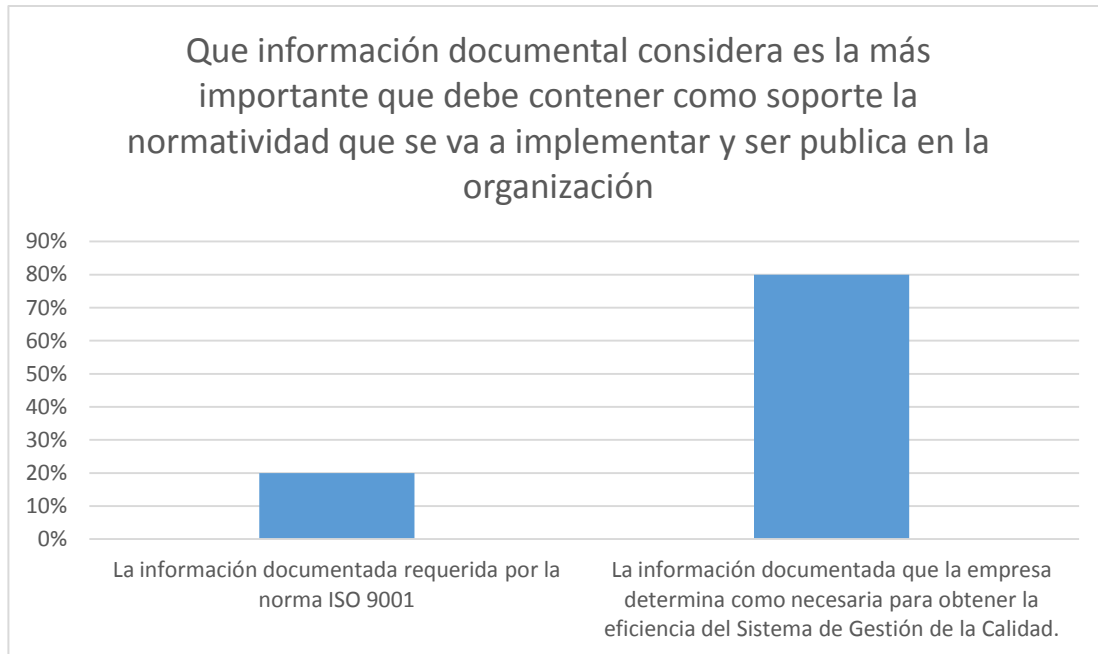
En esta sección de la encuesta la opción (a) represento un veredicto claro acerca de la posición de los empleados, el cual muestra que los mismos quieren ser puestos en conocimiento del tema a partir de capacitaciones y formaciones para el desarrollo y protocolo de la norma, así pues, la continuidad del trabajo en este aspecto puede impartirse de dicha manera para generar una apropiación correcta de la norma en la organización.

Tabla 44 Posicion de los empleados

# de pregunta	Pregunta referida	opción	Enunciado de la opción	# de veces marcado	Porcentaje
3	Que información documental considera es la más importante que debe contener como soporte la normatividad que se va a implementar y ser publica en la organización	a	La información documentada requerida por la norma ISO 9001	3	20%
		b	La información documentada que la empresa determina como necesaria para obtener la eficiencia del Sistema de Gestión de la Calidad.	12	80%

**Elaboración:** propia por los autores fuente encuesta realizada

Ilustración 45 Codificación, validación y tabulación pregunta 3



**Elaboración:** *propia por los autores fuente encuesta realizada.*

En este apartado se puede observar que los trabajadores tienen confianza en las decisiones generadas por su empresa, ya que al no querer ser informados por la Norma ISO 9001 del 2015 (con un 20% de intención entre los obreros), y si por la información que determine la empresa (con un 80% de favoritismo de los empleados) muestra esas condiciones. También dicho resultado obtenido puede estar indicando el reconocimiento en dichas normas, por dado caso habría una mayor conformidad de que fuera brindada por la administración.

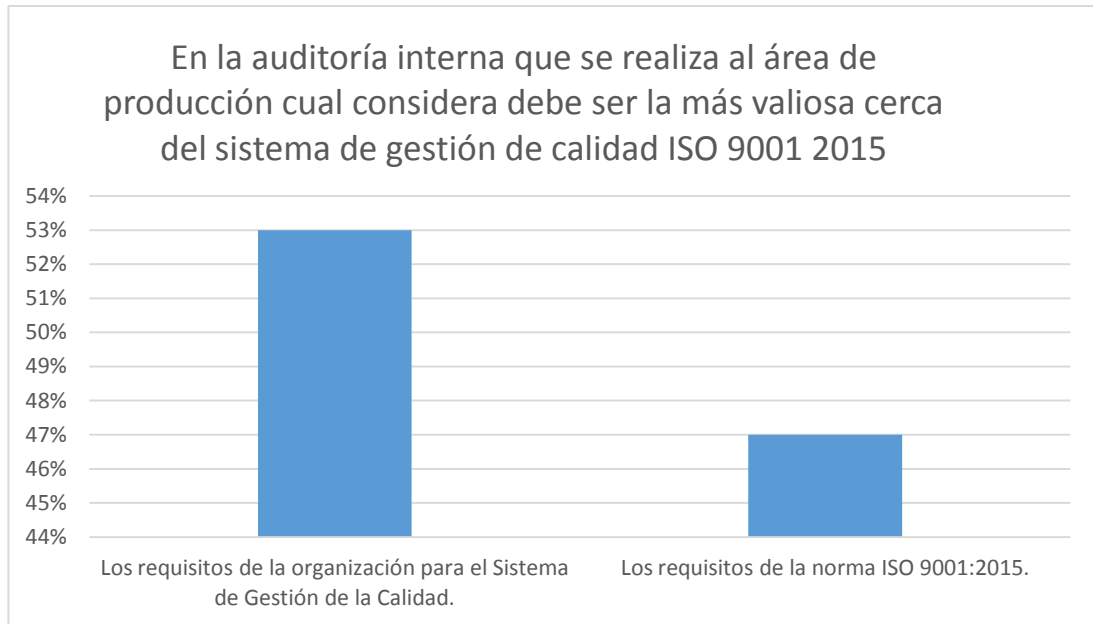


Tabla 46 Reconocimiento de las normas

N° de pregunta	Pregunta referida	opción	Enunciado de la opción	N° de veces marcado	Porcentaje
4	En la auditoría interna que se realiza al área de producción cual considera debe ser la más valiosa cerca del sistema de gestión de calidad ISO 9001 2015	a	Los requisitos de la organización para el Sistema de Gestión de la Calidad.	8	53%
		b	Los requisitos de la norma ISO 9001:2015.	7	47%


**Elaboración:** *propia por los autores fuente encuesta realizada.*

Ilustración 47 Codificación, validación y tabulación pregunta 4



**Elaboración:** propia por los autores fuente encuesta realizada.


Entrando en el final del sondeo se ha encontrado una distribución muy similar (53% para (a), 47% para (b)), según los estándares de auditoría de la Norma ISO 9001 de 2015 dicta: "que los parámetros de evaluación en la auditoría interna deben ser evaluados a través de los preceptos de la Norma ISO 9001 2015. Esto indicaría nuevamente un aparente desconocimiento de la norma y una confianza en lo que podría traer los requisitos de la organización para el Sistema de Gestión de la Calidad.

 <b>INVERSIONES T.J.</b>	<b>MANUAL DE FUNCIONES Y COMPETENCIAS</b>	<b>VERSION: 1</b>
	<b>MA-TH-01</b>	<b>12-10-2019</b>
		<b>Página 100</b>

**14 ELABORAR EL SISTEMA DOCUMENTAL PARA LA ASERTIVA  
GESTIÓN DE CALIDAD BAJO LOS PARÁMETROS DE LA NORMA ISO  
9001 2015.**

**14.1 Ficha técnica**

<b>Ficha técnica bordillos</b>	
<b>Nombre del producto</b>	Bordillos
<b>Nombre comercial</b>	A10
<b>Dimensiones</b>	Espesor 20 Altura 50 Longitud 80 Peso 172 kg
<b>Que función cumplen</b>	Son los encargados de separar espacios entre diferentes estructuras de pavimento diseñados de igual modo en concreto para cumplir dicha función.


 <b>INVERSIONES T.J.</b>	<b>MANUAL DE FUNCIONES Y COMPETENCIAS</b>	<b>VERSION: 1</b>
	<b>MA-TH-01</b>	<b>12-10-2019</b>
		<b>Página 101</b>

<b>Requisitos generales</b>	<p>Son piezas aligeradas en concreto, encargadas de delimitar los alineamientos de los andenes cuando se genera un desnivel o separación entre alguna parte del pavimento.</p> <p>Si se presentan irregularidades de algún tipo, deberán ser rectificadas los procesos desde antes de ser iniciadas las construcciones del bordillo.</p>
<b>Requisitos específicos</b>	<p>La superficie de apoyo del elemento deberá cumplir con el espesor requerido, la densidad y pendientes indicados en los documentos del proyecto, debe cumplir de igual manera con una resistencia mínima a la compresión de 254kg, no se deberá instalar bordillos cuando la longitud sea muy corta, se deberá instalar sobre una capa de mortero se procederá con las actividades de relleno que se Deberá llevar a cabo por capas con un espesor no mayor a 15cm.</p>

Fuente elaboración propia por los autores tomada y adaptado por el IDU

## **14.2 Manual de calidad del proceso bordillos en concreto.**

Este manual establece la clasificación de, características físicas y mecánicas,

 <b>INVERSIONES T.J.</b>	MANUAL DE FUNCIONES Y COMPETENCIAS	VERSION: 1
	MA-TH-01	12-10-2019
		Página 102

designación y métodos de ensayo para bordillos de concreto, prefabricados o construidos en la empresa, para uso en redes viales urbanas, carreteras nacionales o en zonas para uso del peatonal, intenta recopilar toda la información que está contenida en el sistema de gestión de calidad de INVERSIONES TOÑO JUNCA .

## PERFIL COMPETITIVO

### Misión

Compromiso y participación en las expectativas de los clientes, contribuyendo con el medio ambiente, mejorando continuamente la calidad de los bordillos en concreto atención en los puntos de venta en la sabana de Bogotá y poblaciones aledañas, brindando materiales óptimos de buena calidad con los mejores resultados adoptando modelos de sostenibilidad, calidad y respaldo en los procesos para la creación de los bordillos en concreto.


### Visión

Para el año 2025 Ser líder en los prefabricados de bordillos en concreto, basados siempre en los principios de calidad, el mejoramiento continuo y la sostenibilidad global, buscando la excelencia en los procesos para la satisfacción de las necesidades de los clientes, y el cuidado del medio ambiente.

### Objetivo de Calidad

Entender y actual eficazmente frente a la política de calidad de manera precisa sobre el diseño de la estructura del sistema de gestión de calidad ISO 9001 2015 en la empresa INVERSIONES TOÑO JUNCA, teniendo en cuenta la sostenibilidad global y los impactos hacia el medio ambiente.

### Política de Calidad

 <b>INVERSIONES T.J.</b>	<b>MANUAL DE FUNCIONES Y COMPETENCIAS</b>	<b>VERSION: 1</b>
	MA-TH-01	12-10-2019
		Página 103

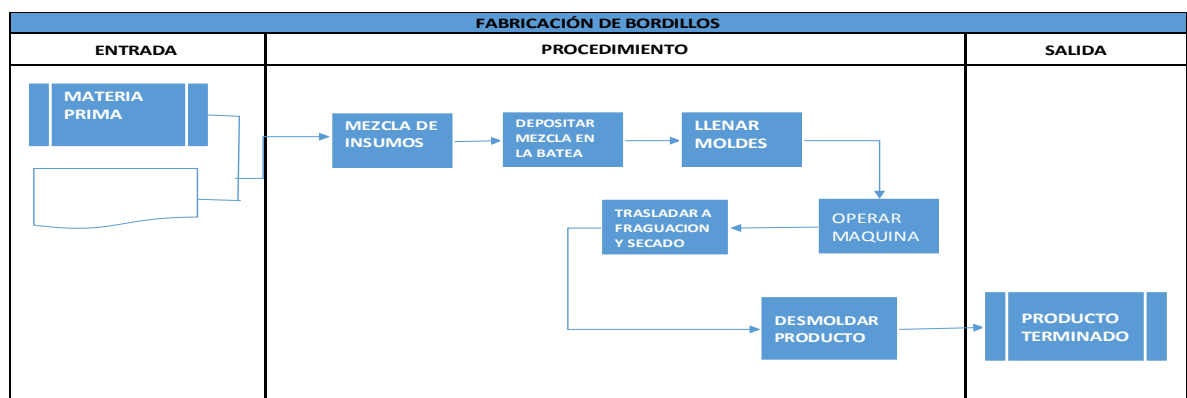
Par la empresa INVERSIONES TOÑO JUNCA ofrecer prefabricados de bordillos con calidad en procesos para llevar a cabo el producto y con fortalecimiento de los procesos para impactar al medio ambiente abarcando la mejora continua y empatizando a los empleados con los procesos, fomentando un valor agregado para la satisfacción del cliente es uno de los pilares básicos para propender a la contribución de la sostenibilidad en el contexto global.

De igual forma INVERSIONES TOÑO JUNCA centra su política en la dirección estratégica para lograr la alineación del sistema de gestión y su contexto en general, para adquirir un cumplimiento de requisitos aplicables en el diseño de esta norma en el sistema de gestión de calidad para prefabricados de bordillo.


#### Mapa de procesos

Se exige que la organización presente como máxima expresión el enfoque de bordillos, el mapa de procesos, para dar cumplimiento a la mejora continua donde se muestra la clasificación del proceso de la organización, INVERSIONES TOÑO JUNCA ha establecido diferentes tipos de documentación procesos, procedimientos tal y como se aprecia en la siguiente Ilustración:

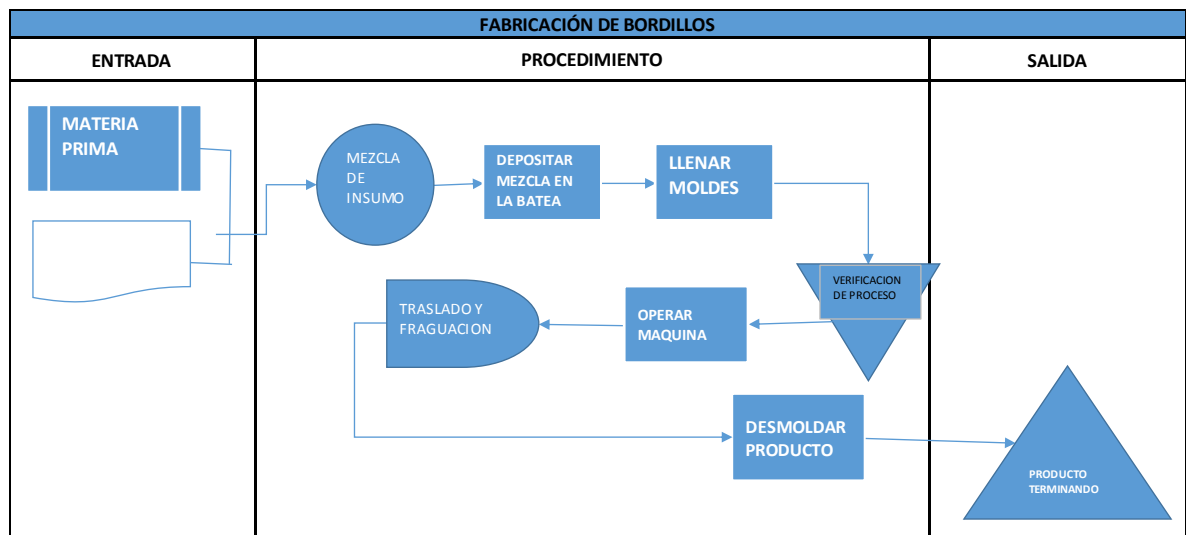
Ilustración 48 Mapa de procesos de producto bordillos



**Ilustración:** *Elaboración propia por los autores*

 <b>INVERSIONES T.J.</b>	<b>MANUAL DE FUNCIONES Y COMPETENCIAS</b>	<b>VERSION: 1</b>
	<b>MA-TH-01</b>	<b>12-10-2019</b>
		<b>Página 104</b>

### Flujograma de procesos de producto bordillos



**Ilustración:** *Flujograma de procesos elaboración propia por los autores*

En la Ilustración de mapa de procesos que se muestra se muestran los procesos claves para la elaboración de los bordillos en concreto clasificados en 4 procesos para poder llegar con el producto terminado al cliente.


- Procesos y funciones

Tabla 49. Procesos y funciones

Clasificación	Responsable
<b>Gestión de calidad</b>	Directivo
<b>Gestión de calidad</b>	Operario

**Tabla:** *Elaboración propia por los autores*

Fecha de vigencia: fecha en la cual el documento se firma por gerencia

 <b>INVERSIONES T.J.</b>	MANUAL DE FUNCIONES Y COMPETENCIAS	VERSION: 1
	MA-TH-01	12-10-2019
		Página 105


### 14.2.1 Manual de procedimientos y funciones.

A continuación, se muestran los manuales para los directivos y Los operarios de la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA.

Tabla 50 Manual de funciones

DESCRIPCIÓN DEL CARGO	
<b>CARGO:</b>	Directivo
<b>ÁREA O PROYECTO</b>	Administrativa
<b>PERFIL DEL CARGO</b>	
<p>La persona encargada de llevar a cabo la dirección de la organización debe entregarse por completo a la función que realice, deben <u>tener</u> rasgos compatibles con la autoridad, trabajo en equipo, estrategias, habilidades en número, financieras, contables, administrativas competencias en procesos, procedimientos, protocolos, investigación, humanismo gran construcción de valores y preparación científica y técnica. (según cargo al que se aspire)</p>	
<b>EDUCACIÓN</b>	<b>EXPERIENCIA</b>
<b>Educación secundaria</b> <b>Educación técnica</b> <b>Educación tecnológica</b> <b>Educación profesional</b> <b>Educación post grado</b>	6 meses de experiencia según cargo al que corresponda
<b>FORMACIÓN</b>	




 <b>INVERSIONES T.J.</b>	<b>MANUAL DE FUNCIONES Y COMPETENCIAS</b>	<b>VERSION: 1</b>
	<b>MA-TH-01</b>	<b>12-10-2019</b>
		<b>Página 106</b>


<p><b>Formación en innovación</b></p> <p><b>Formación en lenguas extranjeras</b></p> <p><b>Formación en formación procesos y liderazgo</b></p> <p><b>Formación en tecnologías, duras y blandas</b></p> <p><b>Adaptabilidad al espacio de trabajo pre determinado por la organización.</b></p>
<p><b>Funciones del cargo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planeaciones de la organización</li> <li>-Comisionados de la Integración de toda la jerarquía de la empresa y agentes externo como bancos, cámara de comercio etc.</li> <li>-Encargados del manejo y la dirección desde subordinación como delegar funciones y responsabilidades hasta manejo del dinero y destinación de los recursos.</li> </ul> <p><b>Responsabilidades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Control de toda la logística y las metas que pretende alcanzar la organización.</li> <li>-Asistir a eventos sociales cuando la organización lo requiera.</li> </ul>
<p><b>OBJETIVO DEL CARGO</b></p> <p>Planificación y organización de sus actividades diarias, encarados también de motivar, apoyar y Aportar conocimientos al área de producción gestionando estrategias para el cargo de cada persona.</p>
<p><b>AUTORIDAD</b></p> <p>Jefe inmediato</p>

Tabla elaboración propia por los autores manual a directivos.

**DESCRIPCIÓN DEL CARGO**

 <b>INVERSIONES T.J.</b>	<b>MANUAL DE FUNCIONES Y COMPETENCIAS</b>	<b>VERSION: 1</b>
	<b>MA-TH-01</b>	<b>12-10-2019</b>
		<b>Página 107</b>

<b>CARGO:</b>	Operario
<b>ÁREA O PROYECTO</b>	Producción
<b>PERFIL DEL CARGO</b>	
<p>Persona de escucha activa, trabajo en equipo, consideración y apoyo a sus compañeros, aprendizaje rápido y cualquier otra actividad que se requiera de acuerdo a la situación.</p>	
<b>EDUCACIÓN</b>	<b>EXPERIENCIA</b>
Educación secundaria Educación técnica	Experiencia mínima de 6 meses operando máquinas y procesos
<b>FORMACIÓN</b>	
<p>Técnico titulado en máquinas con conocimientos en lectura de procesos.</p>	
<p><b>Funciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Almacenar y mover las piezas en concreto</li> <li>Distribuir los bordillos en concreto</li> <li>Manejar los materiales y las maquinas</li> <li>Procesar los pedidos</li> </ul> <p><b>Responsabilidades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Acatar las órdenes establecidas por los directivos</li> <li>Comunicar daños en máquinas o en mercancías</li> <li>Levar control de la producción.</li> </ul>	
<b>OBJETIVO DEL CARGO</b>	

 <b>INVERSIONES T.J.</b>	<b>MANUAL DE FUNCIONES Y COMPETENCIAS</b>	<b>VERSION: 1</b>
	<b>MA-TH-01</b>	<b>12-10-2019</b>
		<b>Página 108</b>

**Participar y apoyar todos los procesos de producción tener conocimiento y manejo de los diferentes procesos, protocolos y máquinas de la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA para lograr así los objetivos de la organización.**

**AUTORIDAD**

**Jefe inmediato**

**Tabla:** *Elaboración propia por los autores manual a directivos*

**PARÁMETROS Y ESTÁNDARES**

Aligeramiento: cada una de las perforaciones longitudinales y cilíndricas, generadas dentro de las unidades prefabricadas para bordillos y reducir el peso de las mismas, facilitar su manejo y optimizar el uso del material, sin calificar su comportamiento estructural.


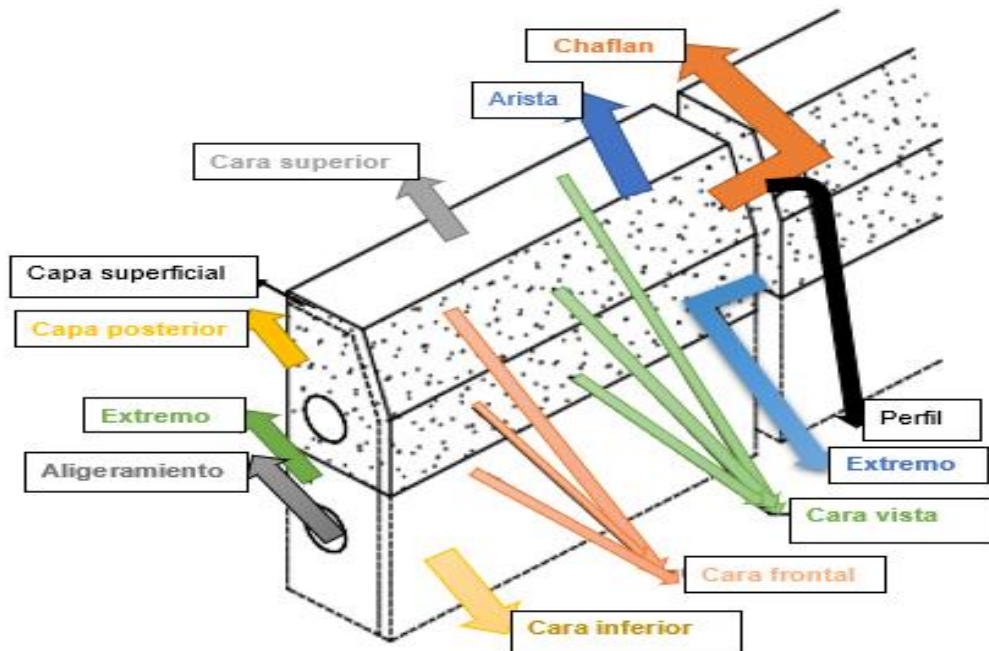
 <b>INVERSIONES T.J.</b>	MANUAL DE FUNCIONES Y COMPETENCIAS	VERSION: 1
	MA-TH-01	12-10-2019
		Página 109


Ilustración 51 Elementos geométricos




**Ilustración:** Elaboración propia por los autores Fuente: Norma NTC 4109 2015

Tabla 52 Elementos geométricos


Elementos geométricos	Definición
<b>Altura de servicio</b>	Es la altura de la porción de un bordillo que sobresale de un nivel de referencia, la altura de servicio de un bordillo corresponde a la altura de la acera, cuando se utiliza para delimitarla; está determinada, para cada perfil, por la frecuencia del tráfico vehicular que vaya a estar en contacto con el bordillo, para el perfil rectangular no se establece

 <b>INVERSIONES T.J.</b>	<b>MANUAL DE FUNCIONES Y COMPETENCIAS</b>	<b>VERSION: 1</b>
	<b>MA-TH-01</b>	<b>12-10-2019</b>
		<b>Página 110</b>


	restricción de su altura de servicio, pues no está relacionad con el tráfico vehicular.
<b>Altura</b>	Es la dimensión vertical en un tramo elaborado en sitio o de una unidad cundo está colocada en posición normal.
<b>Altura estándar</b>	Es la altura de la masa continua de concreto de una unidad prefabricada, según lo específica del productor en su catálogo la de un bordillo elaborado en la empresa, según lo especifica el diseñador y contra la cual se verifica la altura real. Corresponde a la suma de la altura de servicio y de la profundidad de amarre, es decir, lo que sobresale y lo que está enterrando con relación al nivel de referencia.
<b>Altura real</b>	Es la altura de la masa continua de concreto, medida sobre un espécimen en el laboratorio o bien sobre un bordillo en el sitio y con la cual se verifica el cumplimiento de la altura estándar.
<b>Arista</b>	Línea que marca la unión entre dos planos o caras de un bordillo o cuenta.

 <b>INVERSIONES T.J.</b>	<b>MANUAL DE FUNCIONES Y COMPETENCIAS</b>	<b>VERSION: 1</b>
	<b>MA-TH-01</b>	<b>12-10-2019</b>
		<b>Página 111</b>

<b>Bisel</b>	Reemplazo de una arista entre dos planos, por un plano angosto.
<b>Bordillo cuneta</b>	Estructura conformada al adosar la de un bordillo y de una cuneta monolíticamente o como estructuras independientes, en cualquiera de las combinaciones posibles según sus formas y funciones.
<b>Capa superficial</b>	Capa de concreto con características diferentes a las de la masa de concreto predominante de una unidad prefabricada.
<b>Cara (prefabricados de concreto)</b>	Cada una de las superficies o planos que delimitan el volumen, de una unidad prefabricada o de un tramo elaborado en la organización, de un bordillo o de una cuneta
<b>Cara frontal</b>	Superficie conformada por un plano vertical, o por uno vertical y otro inclinado, que va a estar en contacto con el tráfico y la intemperie, en unidades prefabricadas o en tramos elaborados en la organización, las cunetas es la cara que va a estar en contacto con la estructura del pavimento.
<b>Cara inferior</b>	Superficie horizontal inferior de fundación o de apoyo, de las unidades prefabricadas en tramos elaborados en el la


 <b>INVERSIONES T.J.</b>	<b>MANUAL DE FUNCIONES Y COMPETENCIAS</b>	<b>VERSION: 1</b>
	<b>MA-TH-01</b>	<b>12-10-2019</b>
		<b>Página 112</b>

	organización y que sirve de apoyo, a las diferentes unidades
<b>Cara superior</b>	Superficie horizontal superior, que va a estar en contacto con el tráfico y la intemperie en unidades prefabricadas o en tramos elaborados en T.J y que en las cuentas conforma la selección húmeda de las mismas piezas.
<b>Cara trasera</b>	Superficie vertical posterior opuesta a la cara frontal en unidades fabricadas o en tramos elaborados en la organización que va estar en contacto con el contrafuerte o con cualquier otra estructura de respaldo en los bordillos
<b>Cara vista</b>	Cada una de las caras, de un bordillo, que están expuestas al tráfico, en un bordillo es la cara superior y la frontal, en una cuneta es la cara superior.
<b>Chablán</b>	Inclinación de la cara frontal de un bordillo.
<b>Espesor</b>	Es por lo general la dimensión total horizontal en sentido transversal a la longitud de una unidad prefabricada para el bordillo, cuando está colocada en su posición normal
<b>Espesor estándar</b>	Es el espesor de una unidad fabricada, según la especifica el diseñador y contra el cual se verifica es espesar real.
<b>Espesor real</b>	Es el espesor medio sobre un espécimen o sobre un bordillo elaborado en la


 <b>INVERSIONES T.J.</b>	<b>MANUAL DE FUNCIONES Y COMPETENCIAS</b>	<b>VERSION: 1</b>
	<b>MA-TH-01</b>	<b>12-10-2019</b>
		<b>Página 113</b>

	organización y con el cual se verifica el cumplimiento del espesor estándar.
<b>Extremo</b>	Cara de una unidad prefabricada que conforma una junta con la cara adyacente de otra unidad
<b>Extremo hembra</b>	Extremo de una unidad en el cual se ha generado un perfil acanalado, a lo largo de su altura.
<b>Extremo macho</b>	Extremo de una unidad en la cual se ha generado un perfil sobresaliente a lo largo de su altura
<b>Extremo plano</b>	Extremo de una unidad, plano sin perfiles acanalados ni sobresalientes
<b>Junta</b>	Separación entre dos unidades prefabricadas continuas o entre dos tramos de bordillo o cuneta elaborado en la organización
<b>Junta al tope</b>	Junta entre dos unidades colocadas al tope, sin mortero u otro material entre ellas.
<b>Junta con mortero</b>	Junta de 10 mm de espesor entre dos unidades continuas, la cual se llena con mortero.
<b>Junta doble hembra</b>	Junta conformada por los extremos hembra, de dos unidades
<b>Junta macho hembra</b>	Junta conformada por el extremo macho (3.12.2) de una unidad y el extremo hembra (3.12.1) de otra
<b>Junta plana</b>	Junta conformada por los extremos planos



 <b>INVERSIONES T.J.</b>	<b>MANUAL DE FUNCIONES Y COMPETENCIAS</b>	<b>VERSION: 1</b>
	<b>MA-TH-01</b>	<b>12-10-2019</b>
		<b>Página 114</b>

	de dos unidades.
<b>Junta sellada</b>	Junta con mortero a la cual se le ha dejado una ranura de 20 mm de profundidad, para generar una cavidad donde colocar un sellante elástico.
<b>Longitud</b>	Es por lo general la dimensión horizontal y la mayor de una unidad, cuando está colocada en su posición normal y cuya dirección coincide con la de alineamiento, en los bordillos y cunetas elaborados con unidades prefabricadas, se utilizan las que tengan la mayor longitud disponible de utilizar según características de la obra, con el fin de reducir, a un mínimo el número de juntas.
<b>Longitud estándar</b>	Es la longitud de una unidad, según la especifica el producto en su catálogo, controla la cual se verifica la longitud real.
<b>Longitud nominal</b>	Es la suma de la longitud estándar más el espesor de una junta con mortero que generalmente mide 10mm, es la dimensión que se ajusta a la coordinación modular de un sistema de unidades, la que se utiliza para el diseño de obras con ellas.  Cuando el sistema tiene juntas al tope, desaparece el concepto de longitud nominal, porque no se tiene espesor de junta y se reemplaza por la longitud estándar para efectos de diseño y

 <b>INVERSIONES T.J.</b>	<b>MANUAL DE FUNCIONES Y COMPETENCIAS</b>	<b>VERSION: 1</b>
	MA-TH-01	12-10-2019
		Página 115

	evaluación
<b>Nivel de referencia</b>	Plano o superficie que queda al frente de la cara frontal de un bordillo, puede estar conformada por la rasante de un pavimento o por la superficie de una cuneta adyacente.
<b>Perfil</b>	Geometría que tiene el conjunto de las caras vistas de los bordillos o cunetas.
<b>Posición normal</b>	Posición en la que van a estar colocadas las unidades para conformar bordillo.
<b>Profundidad de anclaje</b>	Es la altura de la porción de un bordillo que va por debajo del nivel de referencia, necesaria para considerar el bordillo debidamente anclado al terreno.


**Tabla:** *Elaboración propia por los autores Fuente: Norma NTC 4109 2015*

#### Clasificación

- Unidades rectas: Unidades cuyas aristas longitudinales que son rectilíneas y que sirven para conformar bordillos o cunetas rectos o curvos con radios grandes.
- Unidades curvas: Unidades cuyas aristas longitudinales son arcos de circunferencia que sirven para conformar bordillos o cunetas curvas.  
(Norma NTC 4109 2015 p. 7)

Tabla 53 Clasificación de las unidades curvas

<b>Curvas</b>	<b>Descripción</b>
<b>Unidades curvas exteriores</b>	Son aquellas que sirven para conformar el lado exterior el de mayor radio

 <b>INVERSIONES T.J.</b>	<b>MANUAL DE FUNCIONES Y COMPETENCIAS</b>	<b>VERSION: 1</b>
	MA-TH-01	12-10-2019
		Página 116

<b>Unidades curvas interiores</b>	Son aquellas que sirven para conformar el lado interior el de menor radio.
-----------------------------------	--


**Tabla:** *Elaboración propia por los autores Fuente: Norma NTC 4109 2015*

Por lo general el valor es diferente para las unidades curvas exteriores e interiores con el fin de que los valores de la longitud nominal para ambas sean lo más similares posibles.


El ángulo de giro ( $\alpha$ ) de cada esquinero depende del giro que se quiera dar con ellos por lo general los esquineros interiores se diseñan para  $\alpha_i = 45^\circ$  y  $90^\circ$ ; los esquineros exteriores para  $\alpha_e = 45^\circ$ ,  $90^\circ$  y  $135^\circ$ . Sin embargo, se deben tener sistemas diseñados para ángulos múltiplos de  $30^\circ$ .

Tabla 54 Transiciones

<b>Transacciones</b>	<b>Descripción</b>
<b>Transiciones</b>	Unidades cuyo perfil cambia con su longitud y se deben usar para establecer continuidad entre bordillos con altura o perfil diferentes para evitar un cambio discontinuo en la superficie que interfiera en su desempeño o altere la seguridad del usuario.
<b>Transición de perfil</b>	Son unidades diseñadas para cambiar tanto el perfil como la altura de servicio de un bordillo. Siempre se tiene una unidad derecha y otra izquierda, definidas por la dirección hacia la cual aumenta su altura de servicio cuando se miran desde su cara frontal. Las más corrientes son la que sirven para

 <b>INVERSIONES T.J.</b>	<b>MANUAL DE FUNCIONES Y COMPETENCIAS</b>	<b>VERSION: 1</b>
	<b>MA-TH-01</b>	<b>12-10-2019</b>
		<b>Página 117</b>

	<p>pasar de un perfil barrera de 200 mm o 150 mm de altura de servicio a perfil remontable de 150 mm o 100 mm de altura de servicio a uno demarcado de 100 mm o 50 mm de altura de servicio.</p>
<b>Transición de nivel</b>	<p>Son unidades diseñadas para cambiar solo la altura de servicio de un bordillo, sin cambiar su perfil. Cuando las transiciones se emplean como bordillos de aceras, conformando rampas a lo largo de las mismas, es necesario que cumplan con las pendientes máximas definidas para la circulación de peatones y minusválidos sobre rampas, que están entre 1:10 y 1:12. Para estas pendientes, un desnivel de 50 mm se debe desarrollar en 500 mm y 600 mm respectivamente, bien sea con unidades prefabricadas o con tramos elaborados en el sitio.</p>
<b>Transición de nivel, inclinada</b>	<p>Son las que modifican la altura del bordillo conservando la parte superior del perfil e inclinándolo en sentido de la longitud del bordillo. Este tipo de transición implica contar con las unidades o formaletas específicas para toda la longitud de la transición.</p>
<b>Transición de nivel, cortada.</b>	<p>Son las que modifican la altura del bordillo contando la parte superior del</p>

 <b>INVERSIONES T.J.</b>	MANUAL DE FUNCIONES Y COMPETENCIAS	VERSION: 1
	MA-TH-01	12-10-2019
		Página 118

	<p>perfil a medida que se disminuye la altura. Este tipo de transición se debe efectuar con unidades de igual perfil y con diferente altura de servicio o enterrando cada unidad con una profundidad de anclaje diferentes.</p>
--	---

**Tabla:** *Elaboración propia por los autores Fuente: Norma NTC 4109 2015*

- Tipos de unidades según su constitución unidades Mono capa


Las elaboradas, en una sola operación, con un mayor volumen de un tipo de concreto y una capa de mortero especial, al menos, en las caras vistas. En las unidades elaboradas con dos mezclas, la capa superficial, coloreada o no, debe tener al menos 20 mm de espesor y se comporta monolíticamente en un conjunto con la otra capa, tanto durante los ensayos como durante la vida útil de las unidades. En las unidades destinadas para tráfico vehicular no se permite colocar la capa de mortero especial sobre las caras vistas después del fraguado inicial del concreto.

- Tipo de unidades según su masa

Unidades macizas: Las que no tienen ningún tipo de perforación interior.

Unidades aligeradas: Las que tienen perforaciones (aligeramientos) en el sentido de su longitud con el fin de reducir su masa. En cualquier sección transversal de la unidad, las perforaciones deben ser circulares y los tabiques que conformen contra las superficies de la unidad o entre las perforaciones deben tener un espesor mínimo 40 mm. Por lo general se tienen dos o tres perforaciones en los bordillos, una sobre otra agrupadas hacia la cara inferior. (Norma NTC 4109 2015 p. 14)

Tabla 51 Tipos de juntas

 <b>INVERSIONES T.J.</b>	<b>MANUAL DE FUNCIONES Y COMPETENCIAS</b>	<b>VERSION: 1</b>
	MA-TH-01	12-10-2019
		Página 119

<b>Tipos de juntas en unidades par Descripción bordillos</b>	
<b>Juntas según su ancho y relleno</b>	Se pueden tener juntas al tope, juntas con mortero y juntas selladas, tanto entre las unidades prefabricadas que conforman bordillos o cunetas, como entre bordillos y cunetas contiguos que conforman bordillos-cunetas. El tipo de junta lo deben determinar el diseñador, según los tipos de unidades y materiales de sello de que se disponga en el mercado y según la facilidad o no que se tenga de realizar el mantenimiento de dicho sello.
<b>Juntas al tope</b>	Cuando se utilicen juntas al tope, las unidades deben tener una longitud estándar múltiplo de 10 mm y esta es al mismo tiempo la longitud nominal.
<b>Juntas con mortero</b>	Cuando se utilicen juntas mortero, las unidades den tener una longitud estándar igual a la longitud nominal menos 10 mm. Las juntas con mortero deben ir rellenas con un mortero deben ir rellenas con un mortero acabado a ras con las caras de las unidades.

**Tabla:** *Elaboración propia por los autores Fuente: Norma NTC 4109 2015*



 <b>INVERSIONES T.J.</b>	<b>MANUAL DE FUNCIONES Y COMPETENCIAS</b>	<b>VERSION: 1</b>
	MA-TH-01	12-10-2019
		Página 120

Tabla 52 Perfiles

<b>Perfiles</b>	<b>Descripción</b>
<b>Perfil remontable</b>	<p>Su función es generar un desnivel menor que el del perfil barrera y permitir que los vehículos lo remonten a crucen, es el perfil que deben tener los bordillos que vayan a estar frente al acceso a garajes o estacionamientos a través de aceras, con algún grado de dificultad, pero con eficiencia, sin hacer descender mucho el nivel de las mismas.</p> <p>Definido también por el chaflán conformado por los 10mm superiores de la cara frontal, que se inclinan 100 mm hacia atrás y que impiden que se dañen las llantas de los vehículos al montarse de frente u oblicuamente sobre él.</p>
<b>Perfil demarcador</b>	<p>Su función es generar un desnivel menor que el del perfil remontable y debe permitir que los vehículos lo crucen con facilidad de manera que solo adviertan un cambio de uso de la vía, como al comenzar y al terminar rampas, cambio en el rango de vías y los estacionamientos laterales o perpendiculares a ellas.</p> <p>Esta también definido por el chaflán conformado por los 50 mm superiores de</p>

 <b>INVERSIONES T.J.</b>	<b>MANUAL DE FUNCIONES Y COMPETENCIAS</b>	<b>VERSION: 1</b>
	<b>MA-TH-01</b>	<b>12-10-2019</b>
		<b>Página 121</b>

	la cara frontal, que se inician 100 mm hacia atrás, conformando una pendiente suave.
<b>Perfil rectangular</b>	<p>Su función es de servir de confinamiento, sin modificar el Angulo recto que forma las caras vistas, en presencia de tránsito vehicular solo se utiliza como confinamiento a nivel de la rasante, principalmente en pavimentos.</p> <p>Para sus principales campos de aplicación que son los usos no vehiculares, el paisajismo o como simple prefabricado, se deben modificar las aristas de la cara superior redondeándolas al tamaño deseado.</p>
<b>Aristas</b>	<p>Cuando se tiene tráfico peatonal. La arista conformada por la cara superior y el chaflán de los perfiles anteriores, se deben modificar, es decir las proyecciones horizontales y verticales del bisel y el radio de la arista redondeada.</p>

**Tabla:** *Elaboración propia por los autores Fuente: Norma NTC 4109 2015*




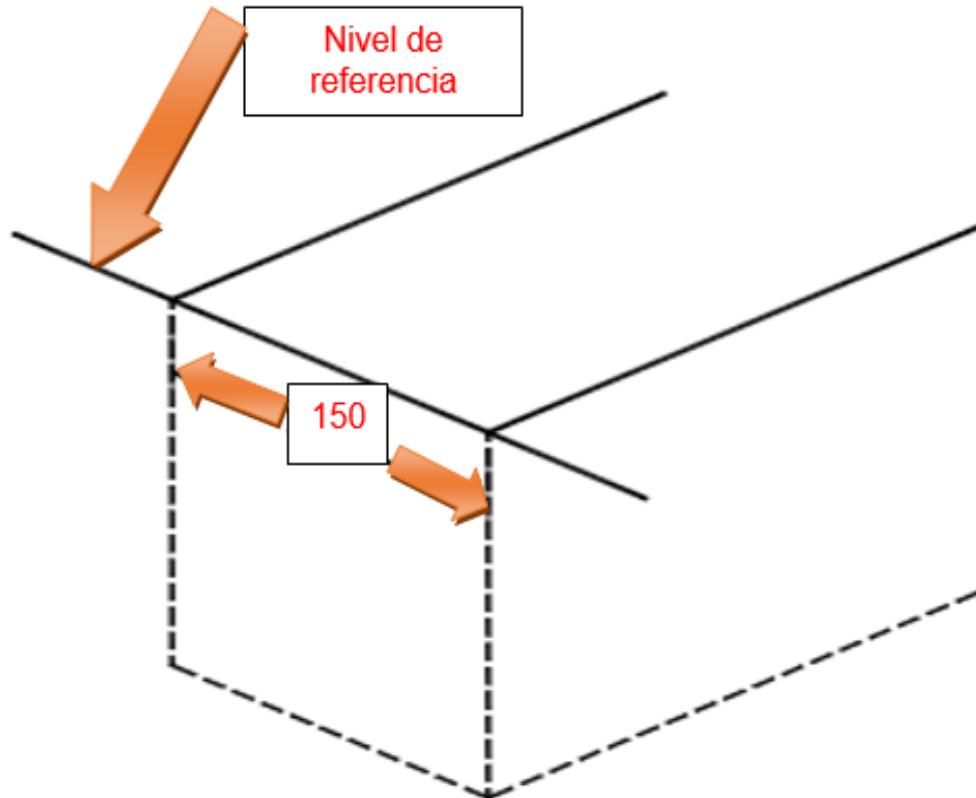
 <b>INVERSIONES T.J.</b>	MANUAL DE FUNCIONES Y COMPETENCIAS	VERSION: 1
	MA-TH-01	12-10-2019
		Página 122

Ilustración 54




**Ilustración:** *Elaboración propia por los autores Fuente: Norma NTC 4109 2015*

- Tolerancia dimensional

Todas las unidades deben ser prismáticas las caras frontales y posteriores de los bordillos pueden tener una inclinación que no supere los 4 aumentando su espesor estándar hacia abajo.

Las dimensiones reales de las unidades no deben diferir de la dimensión estándar en más de 5 mm para la longitud y en no más de 3 para el espesor y la altura.

Las caras vistas y la totalidad de la cara frontal de los bordillos o los lados de las

 <b>INVERSIONES T.J.</b>	MANUAL DE FUNCIONES Y COMPETENCIAS	VERSION: 1
	MA-TH-01	12-10-2019
		Página 123

cunetas, cuando van a estar en contacto con otros prefabricados, no se deben desviar de plano de más de 2 mm, en una línea recta, cuando su dimensión mayor sea por lo menos 50 mm y en no más de 1 mm cuando su dimensión mayor sea menor de 50 mm.

El alineamiento horizontal de un bordillo o cuneta no debe desviarse del de diseño en más de 15 mm, en ninguno de sus puntos, ni más de 3 mm en 3 m, cualquiera que sea el sistema constructivo.

El alineamiento vertical o nivel de la cara superior de un bordillo o cuneta, no debe desviarse del de diseño en más de 5 mm en ninguno de sus puntos.

- Resistencia de la flexión: Los requisitos de la flexión que deben tener los bordillos y cunetas se presentan a continuación

Tabla 35 Unidades prefabricada


Unidades prefabricadas		Bordillos o cunetas elaborados en la organización.	
Promedio de 3 especímenes	Individual	Promedio de 3 especímenes	Individual
4,0	3,5	5,5	4,8

**El módulo de rotura se ha especificado, sin embargo, las unidades o el concreto se pueden utilizar a edades más tempranas, cuando exista un historial sobre la evolución de resistencia de unidades o concretos de iguales características y este indique que alcanzan dicha resistencia. Esto no exime de la verificación directa de la calidad de las unidades y concretos.**

**Tabla:** *Elaboración propia por los autores Fuente: Norma NTC 4109 2015*

- Recepción muestreo y aceptación

En el momento de despacho se deben tomar 10 unidades que puedan ser de diferentes dimensiones y se inspeccionan por defecto físico que se pueda notar a simple vista. Si se encuentra una o más unidades defectuosas en este grupo, se

 <b>INVERSIONES T.J.</b>	MANUAL DE FUNCIONES Y COMPETENCIAS	VERSION: 1
	MA-TH-01	12-10-2019
		Página 124

debe tomar una unidad por cada lote de 100 unidades o fracciones y se deben inspeccionar, El número de unidades defectuosas en el segundo grupo, no debe superar el 5% del total de unidades del despacho, si es mayor, el producto puede inspeccionar la totalidad de las unidades y reemplazar las defectuosas a satisfacción del comprador.

Todas las unidades deben estar sanas y no deben tener fisuras, escalonamientos, embobamientos, desportilladuras ni cualquier otro defecto que interfiera con un proceso apropiado de colocación de la unidad a que perjudiquen significativamente la resistencia o su permanencia en la obra. Las fisuras menores, inherentes al método de fabricación o las desportilladuras menores que resultan de los métodos usuales de manipulación en el despacho y la entrega, no son motivos de rechazo.


El color, textura y el acabado de las caras de las unidades, los debe especificar el comprador o los debe definir a partir del catálogo del productor, en ambos casos el productor debe entregar una muestra aprobada que conste de, al menos, dos unidades que representen el intervalo de color, textura y acabado, aprobado como aceptable por el comprador, esta muestra debe permanecer cerca del lugar de inserción para poder comprarla con cada despacho y determinar la aceptación o no de las unidades.

- Muestreo para verificación de los requisitos físicos

El tamaño del lote debe ser de 1000 unidades, con iguales características de producción forma y dimensiones.

Como muestra se deben tomar 3 unidades por cada lote o fracción de lote, las cuales se utilizan para evaluar las dimensiones y posteriormente su módulo de rotura y otras tres unidades que se conservan como muestra testigo. (Norma NTC 4109 2015 p. 24)

Se debe facilitar, al comprador o a su representante, los medios para que se

 <b>INVERSIONES T.J.</b>	MANUAL DE FUNCIONES Y COMPETENCIAS	VERSION: 1
	MA-TH-01	12-10-2019
		Página 125

inspeccione y toma la muestra, cuando las unidades se entregan en la planta de fabricación directamente de los lotes listos para su despacho.

- Aceptación

Si la muestra no cumple los requisitos de esta norma, se debe ensayar la muestra testigo, si la muestra testigo no cumple con los mismos requisitos de esa norma, se debe rechazar el lote en su totalidad.

- Concreto colocado en la organización

Toda la masa de concreto debe estar sana y libre de fisuras, escalonamientos, abombamientos, desportilladuras u otros defectos que perjudiquen significativamente la resistencia o desempeño de la obra, las fisuras y las desportilladuras menores que resulten de los métodos usuales de construcción, no son motivos de rechazo.

Se deben efectuar las mediciones necesarias para verificar el cumplimiento de los requisitos dimensionales de los bordillos y cunetas.


- Muestreo para verificar de la resistencia a la flexión

Se debe tomar una muestra consistente en 4 vigas por cada 25 m<sup>3</sup> de concreto que se utilice o como mínimo por cada día de trabajo, de acuerdo al método especificado de este manual y se deban ensayar.

- Laboratorios de ensayo a flexión de las unidades prefabricadas, para determinar su módulo de rotura

Aparato de ensayo: La máquina de ensayo para la determinación de la resistencia de la flexión debe ser capaz de aplicar cargas da hasta 200 KN con una presión de 100 N y con una velocidad de carga que no supere los 20 N/s por cada 100 mm de ancho del espécimen. (Norma NTC 4109 2015 p. 24)

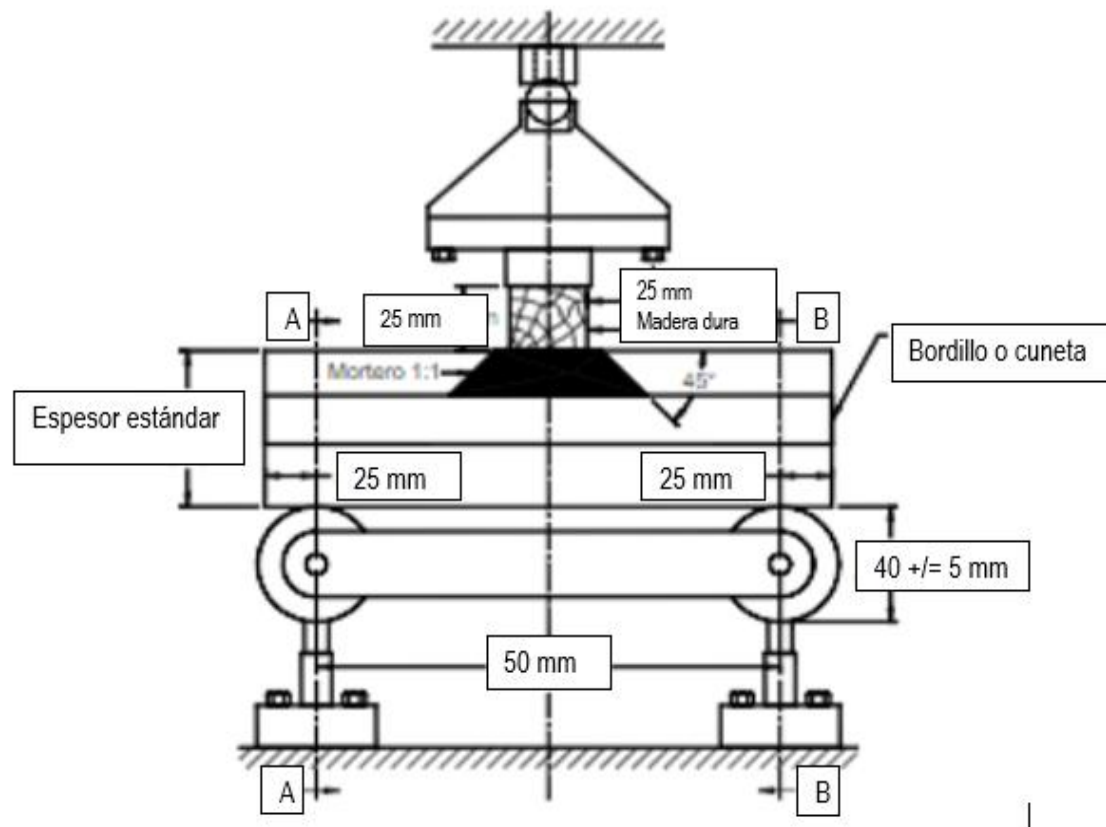
Debe estar provista de un dispositivo para aplicación de carga por reflexión, dotado de dos apoyos, que puedan ser cilindros de acero de 40 mm +/- 0,5 mm de diámetro de dos perfiles de acero de 5 mm +/- 1mm de ancho, en ambos

 <b>INVERSIONES T.J.</b>	MANUAL DE FUNCIONES Y COMPETENCIAS	VERSION: 1
	MA-TH-01	12-10-2019
		Página 126


casos un apoyo debe ser horizontal y el otro debe estar montado en una rotula, de manera que no se induzca ninguna porción de restricción en el movimiento del espécimen, la longitud de estos rodillos o perfiles deben ser, al menos, igual al ancho del espécimen.

La parte superior del dispositivo debe tener una rotula que garantice que la carga se aplicara axialmente sin inducir ningún esfuerzo de la torsión en el espécimen, su ancho debe ser de 50 mm y su longitud debe ser igual al ancho del espécimen, la carga se debe transmitir a través de un listón de madera dura, de 50 mm de ancho y 25 mm de espesor, una longitud igual al ancho de espécimen. (Norma NTC 4109 2015 p. 25)

Ilustración 56



**Ilustración:** Elaboración propia por los autores Fuente: Norma NTC 4109 2015.

 <b>INVERSIONES T.J.</b>	MANUAL DE FUNCIONES Y COMPETENCIAS	VERSION: 1
	MA-TH-01	12-10-2019
		Página 127

Los bordillos se deben colocar girado 90 grados con respecto a su posición normal ósea asentados sobre su superficie posterior, las cuentas se deben colocar en su posición normal.


La distancia entre los apoyos deben ser la longitud estándar del espécimen menos de 50 mm es decir el espécimen debe sobre salir de los apoyos de 25 mm a cada lado.

Cuando la longitud entre apoyos de las unidades rectas es menor que dos veces el espesor real, el ensayo a reflexión puede inducir varias distorsiones en el resultado, si las unidades son macizas y tienen una altura real mayor que la separación entre apoyos puede fallar, en el plano horizontal de manera que su altura se convierta en su longitud, si no se puede hacer esto, la calidad de estas unidades se evalúa colateralmente mediante la evaluación de otra de longitud mayor pero de igual característica de fabricación.

Las unidades curvas para los bordillos se puede fallar como si fueran unidades rectas, sin importar si se curvan hacia arriba o hacia abajo, para esta se deben tomar las medidas necesarias para asegurar que no haya contacto de los externos de las unidades con ninguna superficie, para las unidades curvas también se aplican las restricciones en cuanto a separación entre apoyos definida para unidades recta, pero las unidades curvas no se pueden fallar giradas, tal como se propone para las unidades rectas macizas.

Las unidades esquineras solo se pueden evaluar a flexión cuando tengan brazos largos y su ángulo sea muy pequeño, con lo cual se puede tratar de manera similar a las unidades curvas, de no ser así, la calidad de estas unidades se evalúa colateralmente mediante la evaluación de otras que si puedan ensayar y de iguales características de fabricación.

Las transacciones se pueden evaluar como una unidad recta, tomando como

 <b>INVERSIONES T.J.</b>	MANUAL DE FUNCIONES Y COMPETENCIAS	VERSION: 1
	MA-TH-01	12-10-2019
		Página 128

sección para el cálculo del módulo de rotura, la más pequeña de las dos que conforman sus extremos. (Norma NTC 4109 2015 p. 28)

### 14.2.2 Acta

Acta de reunión N0. \_\_\_\_\_

Sistema gestión de calidad norma ISO 9001 2015

Fecha \_\_\_\_\_

Lugar \_\_\_\_\_

Hora inicio \_\_\_\_\_

Hora de termino \_\_\_\_\_

- Participantes

Nombre	Cargo	Firma


- Excusados, motivo: \_\_\_\_\_

Temas	Desarrollo de reunión (acuerdos, conclusiones)

- Fecha próxima reunión \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Representante

\_\_\_\_\_  
secretaria/o


 <b>INVERSIONES T.J.</b>	<b>MANUAL DE FUNCIONES Y COMPETENCIAS</b>	<b>VERSION: 1</b>
	MA-TH-01	12-10-2019
		Página 129

Chek List aplicado al producto línea de productos bordillo

Tabla 54

<b>Check List Norma ISO 9001:2015</b>	<b>Calificación</b>		
<b>FACTORES A EVALUAR</b>	<b>APLICA</b>	<b>NO APLICA</b>	<b>OBSERVACION</b>
<b>8.1 PLANIFICACION Y CONTROL OPERACIONAL</b>		X	No planifican y se lleva un control sistemático
<b>8.2 REQUISITOS PARA LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS</b>	X		Cumplen con todas las normas que le exigen para ser proveedores del IDU
<b>8.3 DISEÑO Y DESARROLLO</b>		X	Cuentan con los diseños pero poco desarrollo en cuanto a maquinaria y demás
<b>8.4 CONTROL DE LOS PROCESOS, PRODUCTOS Y SERVICIOS SUMINISTRADOS EXTERNAMENTE</b>		X	El control que lleva es regular se debe mejorar
<b>8.5 PRODUCCION Y PROVISION DEL SERVICIO</b>	X		Manejan un Stock y es un fuerte ante la competencia




 <b>INVERSIONES T.J.</b>	<b>MANUAL DE FUNCIONES Y COMPETENCIAS</b>	<b>VERSION: 1</b>
	<b>MA-TH-01</b>	<b>12-10-2019</b>
		<b>Página 130</b>

<b>8.6 LIBERACION DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS</b>		X	Cuenta una parte que exige la norma pero se debe implementar
<b>8.7 CONTROL DE LAS SALIDAS NO CONFORMES</b>		X	Se lleva el control pero no como lo exige la norma ISO

**Tabla:** *Elaboración propia por los autores*

#### Tabla 59 Indicadores de Gestión

Para concluir el estudio realizado se propone para el área de producción, los siguientes indicadores que le permitirán medir la eficiencia y efectividad para lograr una mejor continua.

 <b>INVERSIONES T.J.</b>	<b>MANUAL DE FUNCIONES Y COMPETENCIAS</b>	<b>VERSION: 1</b>
	MA-TH-01	12-10-2019
		Página 131

<b>NOMBRE DE INDICADOR</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>FORMULA</b>	<b>MET A</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>FRECUENCIA</b>
<b>EFICIENCIA</b>	Cumplimiento de producción	Cantidad de unidades programas/ cantidad unidades producidas x 100%	98%	JEFE DE PRODUCCION	MENSUAL
<b>EFICACIA</b>	Producto no conforme	Productos producidos defectuosos / Total productos producidos x 1000	2%	JEFE DE PRODUCCION	MENSUAL
<b>PRODUCTIVIDAD</b>	Mano de obra	Unidades producidas mes/ Capacidad de producción mes x 100%	95%	JEFE DE PRODUCCION	MENSUAL

**Tabla:** *Elaborada por los autores información tomada y adaptada indicadores de gestión,* 2014 *p*

## 15 CONCLUSIONES.

Aunque la empresa está interesada en la implementación del Sistema de gestión, según los resultados de la encuesta realizada, el compromiso debe ser aún mayor, para que los requisitos se cumplan en su totalidad, el proceso de aseguramiento de la gestión debe adquirir la importancia suficiente para cambiar la mentalidad dentro de la empresa.

Se evidencia según los factores externos e internos que arrojó el diagnóstico aplicado para la empresa; una de sus fortalezas es dentro del mercado es potencial y al implementar la propuesta del SGC podría lograr a ser el líder de prefabricados en concreto en el departamento de Madrid, Cundinamarca

La implementación de la norma dentro de la organización también motiva a las iniciativas de desarrollo sostenible en cuanto a prefabricados.

Uno de los beneficios más significativos para la empresa con el diseño del sistema documentales que lleva a cabo la capacidad para proporcionar bordillos satisfactorios orientados a cumplir las necesidades del cliente, aumentando la satisfacción, porque incrementa la calidad en ellos.

## 16 RECOMENDACIONES.

Se recomienda la implementación de la propuesta anterior ya que servirá como el inicio para conseguir la certificación deseada, además de generar un gran impacto de conciencia en los trabajadores y directivos de la empresa de la importancia de la imagen que se le brinda al cliente como lo arroja el diagnóstico realizado.

Se recomienda las aplicaciones de los indicadores propuestos para la mejora continua del proceso de la línea de productos de bordillo.

Se recomienda que la anterior propuesta sea aplicada el diseño de sistema de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015 para el producto estrella de la empresa el cual es bordillos, ya que con los demás productos del área de producción los procesos y procedimientos tiene la similitud del diseño de fabricación el único cambio que presenta es la forma de la presentación.

Se recomienda implementar la ficha técnica en los distintos productos como guía para verificar a los procedimientos y cumplir con lo establecido en la gestión de calidad.

## 17 REFERENCIAS.

- Universidad Nacional Abierta y a Distancia Norma técnica Colombiana Icontec Internacional,* 2015, p.1  
[https://informacion.unad.edu.co/images/control\\_interno/NTC\\_ISO\\_14001\\_2015.pdf](https://informacion.unad.edu.co/images/control_interno/NTC_ISO_14001_2015.pdf)
- 5 fuerzas de Porter, *Las 5 Fuerzas de Porter,* Jun 2015.  
<https://www.5fuerzasdeporter.com/>
- Calidad como filosofía de la gestión, Taguchi Genichi,* 09 feb 2009.  
<https://www.pablogiugni.com.ar/genichi-taguchi/>
- Universidad de la Costa, (s.f.), Capítulo 5 Definición del alcance de la investigación a realizar.*  
[http://eduvirtual.cuc.edu.co/moodle/pluginfile.php/197667/mod\\_resource/content/0/Hern%C3%A1ndez%20Sampieri%20Metodolog%C3%ADa%20de%20la%20Investigaci%C3%B3n%206%20ed%20Cap%205.pdf](http://eduvirtual.cuc.edu.co/moodle/pluginfile.php/197667/mod_resource/content/0/Hern%C3%A1ndez%20Sampieri%20Metodolog%C3%ADa%20de%20la%20Investigaci%C3%B3n%206%20ed%20Cap%205.pdf)
- Universidad mayor de san Carlos Perú, volumen 6, Mejora continúa de la calidad en los procesos, Manuel García P., Carlos Quispe A. y Luis Ráez G,* 06 Ago. 2003  
[https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/idata/article/view/5992/5187.](https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/idata/article/view/5992/5187)
- Universidad de Guadalajara, Red Universitaria de Jalisco, ISO 9001: 2015 Sistemas de Gestión de la Calidad – Requisitos, p.1.*  
[http://www.cucsur.udg.mx/sites/default/files/ISO\\_9001\\_2015\\_esp\\_rev.pdf](http://www.cucsur.udg.mx/sites/default/files/ISO_9001_2015_esp_rev.pdf)
- Universidad Libre, Trabajo de Grado, Desarrollo de un Sistema de gestión de calidad en la compañía tecnología predictiva Kontrolar T.P.K LDTA bajo los lineamientos de la NTC ISO 9001 :2015, KarenLópez P, Ángelo Roa N,* 31 Jul 2016, p.42.
- Universidad de Guadalajara, Red Universitaria de Jalisco, ISO 9001: 2015 Sistemas de Gestión de la Calidad – Requisitos, p.45.*

[http://www.cucsur.udg.mx/sites/default/files/ISO\\_9001\\_2015\\_esp\\_rev.pdf](http://www.cucsur.udg.mx/sites/default/files/ISO_9001_2015_esp_rev.pdf)  
Universidad de Guadalajara, Red Universitaria de Jalisco, ISO 9001: 2015  
Sistemas de Gestión de la Calidad – Requisitos, p.47.  
[http://www.cucsur.udg.mx/sites/default/files/ISO\\_9001\\_2015\\_esp\\_rev.pdf](http://www.cucsur.udg.mx/sites/default/files/ISO_9001_2015_esp_rev.pdf)  
Gestiopolis, 26 Abr 2001 ¿Qué hizo Joseph M. Juran por la gestión de la  
calidad? Juran Joseph, 1950, recuperado de  
[https://www.gestiopolis.com/que-hizo-joseph-m-juran-por-la-gestion-de-la-  
calidad/](https://www.gestiopolis.com/que-hizo-joseph-m-juran-por-la-gestion-de-la-calidad/)

Universidad Nacional Abierta y a Distancia Norma técnica Colombiana Icontec  
Internacional, 2015, p.89.  
[https://informacion.unad.edu.co/images/control\\_interno/NTC\\_ISO\\_14001  
\\_2015.pdf](https://informacion.unad.edu.co/images/control_interno/NTC_ISO_14001_2015.pdf).

EAE BUSSINES SCHOOL (s.f).manual de calidad: Definición, especificaciones  
y estructura. p.45. Disponible en: [https://retos-operaciones-  
logistica.eae.es/definicion-especificaciones-y-estructura-de-un-manual-  
de-calidad/](https://retos-operaciones-logistica.eae.es/definicion-especificaciones-y-estructura-de-un-manual-de-calidad/).

Universidad de Guadalajara, Red Universitaria de Jalisco, ISO 9001: 2015  
Sistemas de Gestión de la Calidad – Requisitos, p.19.  
[http://www.cucsur.udg.mx/sites/default/files/ISO\\_9001\\_2015\\_esp\\_rev.pdf](http://www.cucsur.udg.mx/sites/default/files/ISO_9001_2015_esp_rev.pdf)  
Universidad de Guadalajara, Red Universitaria de Jalisco, ISO 9001: 2015  
Sistemas de Gestión de la Calidad – Requisitos, p.78.  
[http://www.cucsur.udg.mx/sites/default/files/ISO\\_9001\\_2015\\_esp\\_rev.pdf](http://www.cucsur.udg.mx/sites/default/files/ISO_9001_2015_esp_rev.pdf)  
La trilogía de Juran, Sejzer R en Juran Joseph, 09 Sep. 2015.  
<http://ctcalidad.blogspot.com/2015/09/la-trilogia-de-juran.html>

Universidad Nacional Abierta y a Distancia Norma técnica Colombiana Icontec  
Internacional, 2015, p.30.  
[https://informacion.unad.edu.co/images/control\\_interno/NTC\\_ISO\\_14001  
\\_2015.pdf](https://informacion.unad.edu.co/images/control_interno/NTC_ISO_14001_2015.pdf)

Universidad de Guadalajara, Red Universitaria de Jalisco, ISO 9001: 2015  
Sistemas de Gestión de la Calidad – Requisitos, p.78.

[http://www.cucsur.udg.mx/sites/default/files/ISO\\_9001\\_2015\\_esp\\_rev.pdf](http://www.cucsur.udg.mx/sites/default/files/ISO_9001_2015_esp_rev.pdf)  
*Universidad Nacional de Colombia, Escuela de economía, sede Bogotá,*  
*Cuadernos de Economía, Vol. 38, Núm. 78, Oct 2019, p.13.*

<https://revistas.unal.edu.co/index.php/ceconomia/issue/view/5195/showToc>  
*Productividad y competitividad en las empresas familiares o Pymes Una*  
*Aproximación desde la interacción familia empresa, Revista EAN Mayo –*  
*Ago. 2006 Romero h. p131-142.*

<https://journal.universidadean.edu.co/index.php/Revista/article/view/378/371>  
*CEPAL (Comisión económica para latino América y el caribe), Nº85, Abr 2005,*  
*Santiago de Chile.*

[https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37486/1/RVE85\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37486/1/RVE85_es.pdf).  
*Instituto Tecnológico de Santo Domingo, Ciencia y Sociedad, Aspectos teóricos*  
*de la competitividad, vol. XXXI, núm. 2, Suñol. S, Republica Dominicana,*  
*Abr – Jun 2006, p.179 – 198.*

<https://www.redalyc.org/pdf/870/87031202.pdf>  
*Gobierno de Colombia, Ministerio de Trabajo, Leyes, 2019.*

<http://www.mintrabajo.gov.co/normatividad/leyes-y-decretos-ley/leyes>  
*Revista cubana de Salud Pública, Reflexiones acerca de los conceptos de*  
*eficiencia, eficacia y efectividad en el sector salud, vol.26, núm. 1, Bouza*  
*Suarez. A, Ciudad de la Habana, Ene – Jun 2000.*

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662000000100007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662000000100007)  
*Universidad de Cuenca, Resumen, Cueva Pérez. J, 2012*

[file:///C:/Users/57300/Downloads/ta662%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/57300/Downloads/ta662%20(2).pdf)  
*Glosarios. Servidor, Glosario Ingeniería Civil/ Termino, 03 Dic 2017.*

<https://glosarios.servidor-alicante.com/ingenieria-civil/concreto-material>  
*Auditoria del control Interno Cuarta Edición, ECOE Ediciones, Mantilla B.*  
*Samuel, 2018 p.15.*

<https://www.ecoediciones.com/wp-content/uploads/2018/04/Auditori%CC%81a-del-Control-Interno-4ed.pdf>

Universidad del Cauca, *Introducción al concepto de calidad*, 2017 presentación.  
<ftp.unicauca.edu.co> › *Materias* ›  
*Gerencia%20y%20control%20de%20calidad*  
*Revista española de divulgación Científica, Certificación de calidad en los*  
*archivos Análisis y prospectiva*, 03 Jul 2011, ISSN: 0210 -0614.  
<file:///C:/Users/57300/Downloads/707-1195-1-PB.pdf>  
*Promonegocios.net, La satisfacción del cliente*, Thompson Iban, 2019.  
<https://www.promonegocios.net/clientes/satisfaccion-cliente.html>  
*Gestión de la calidad: Conceptos, enfoques, modelos y sistemas;* Ed. Pearson,  
 Prentice Hall, Camison. C, Cruz. S, González. T, Madrid España, 2006.  
<https://porquenotecallas19.files.wordpress.com/2015/08/gestion-de-la-calidad.pdf>  
 ISSOTOLS (s.f), *Plataformatecnológica para la gestión de la excelencia*,  
 p.70.Disponible en: <https://www.isotools.org/2015/12/20/en-que-consiste-la-politica-de-calidad-de-una-empresa/>.  
 NORMA ISO 9001 2015, *Objetivos de calidad*. BogotáColombia. Disponible  
 p.59. en: <https://www.nueva-ISO-9001-2015.com/2013/09/nueva-ISO-9001-version-2015-etapas-del-desarrollo-de-las-normas-ISO-parte-7/>.  
*Agua Regionales EPM S.A E.S.P, Grupo EPM, Normas y especificaciones*  
*generales de construcción* 26 Sep. 2013.  
<http://appaura.com.co/repository/PR-2017-025-0003.pdf>  
 Universidad de la Costa, (s.f.), *Capítulo 5 Definición del alcance de la*  
*investigación a realizar*, recuperado de  
[http://eduvirtual.cuc.edu.co/moodle/pluginfile.php/197667/mod\\_resource/content/0/Hern%C3%A1ndez%20Sampieri%20Metodolog%C3%ADa%20de%20la%20Investigaci%C3%B3n%206%20ed%20Cap%205.pdf](http://eduvirtual.cuc.edu.co/moodle/pluginfile.php/197667/mod_resource/content/0/Hern%C3%A1ndez%20Sampieri%20Metodolog%C3%ADa%20de%20la%20Investigaci%C3%B3n%206%20ed%20Cap%205.pdf)



## ANEXOS

### Anexo 1 Encuesta a Directivo 1

Nombre Dana Mayerli Ospina Gomez  
Edad 18 AÑOS  
Cargo OPERARIA  
Area a la que pertenece Administrativo

**La siguiente entrevista es aplicada a directivos y ejecutivos pretende buscar estrategias para implementar la norma técnica de calidad en la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA Por favor responda con sinceridad.**

- De las siguientes opciones ¿cuál considera usted tiene mayor impacto en la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA y su contexto en general?
  - Perfil Competitivo
  - Factores Externos
  - Factores Internos
  - Benchmarking
  - Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas
- Respecto a la norma ISO 9001 2015 de las siguientes opciones cuales considera usted que son las dos más importantes para la empresa.
  - Establecer las entradas requeridas y las salidas esperadas de tales procesos.
  - Determinar tanto la secuencia como la interacción de estos procesos.
  - Determinar y aplicar los criterios y métodos necesarios para asegurar la eficacia de la operación y el control de estos procesos.
  - Estipular los recursos necesarios para estos procesos y asegurar que están disponibles.
  - Asignar responsabilidades y autoridades para estos procesos.
  - Manejar los riesgos y oportunidades determinados de acuerdo a los requisitos del apartado
  - Evaluar tales procesos e implementar los cambios necesarios para asegurar que estos procesos logran los resultados previstos.
  - Mejorar los procesos y el Sistema de Gestión de la Calidad.
- ¿Cuál considera usted es el aspecto más importante para implementar la normatividad en la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA?
  - Compromiso de la alta dirección
  - Conformar un equipo de trabajo
  - Programas de concienciación en ISO 9001
  - Capacitación y entrenamiento
  - El plan de implantación y su documentación
  - Control de documentos
  - Auditoría interna del sistema de calidad
  - del Sistema de Gestión de Calidad

### Anexo 2 Encuesta a Directivo 1 Parte 2

de la empresa. De acuerdo a la importancia de la norma

¿por qué usted considera importante la propuesta de un sistema de gestión en la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA?

*Porque así todos tendríamos el mismo objetivo, se trabajaría en conjunto, hacia el mejoramiento del producto terminado.*

5. Estaría dispuesto a conocer y aplicar las diferentes herramientas de medición para el desarrollo y la evaluación de la norma. Desde su experticia ¿Cuál es la mejor opción para la empresa?

- a. La conformidad de los productos y los servicios
- b. El nivel de satisfacción de los clientes
- c. El desempeño y la eficiencia del SGC
- d. Si lo que se ha planteado se ha implantado con eficacia
- e. La eficiencia de todas las acciones tomadas para realizar los riesgos y las oportunidades
- f. La necesidad de mejorar el Sistema de Gestión de la Calidad

6. Estaría dispuesto a recibir una asesoría por parte de los estudiantes de la universidad de Cundinamarca para la implementación de la normatividad ISO 9001 2015 en la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA

- a. Sí
- b. No

¿Por qué? *Por que como trabajadora de inversiones T.J. es importante conocer mas acerca de normas d.*

7. ¿Cuáles aspectos considera más importantes para la evaluación del desempeño, realizada por la alta dirección?

- a. La satisfacción del cliente
- b. El grado en el que se han conseguido los objetivos de la calidad
- c. Las no conformidades y las acciones correctivas
- d. Los resultados obtenidos por el seguimiento y la medición

8. ¿Cuál considera es el objetivo más importante de la calidad en el contexto de la empresa?

- a. Ser afines con la política de la calidad.

Anexo 3 Encuesta a Directivo 3

4. Un sistema de gestión de calidad es un conjunto de elementos o partes que se interrelacionan entre sí para poder establecer políticas, objetivos y poder así desarrollar diferentes actividades que transforman las entradas en salidas o resultados poder cumplir a cabalidad los objetivos, cumpliendo con las intenciones y las direcciones de las organizaciones los sistemas de gestión como herramienta que lleva a culminar los resultados de la empresa. De acuerdo a la importancia de la norma

¿por qué usted considera importante la propuesta de un sistema de gestión en la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA?

Esta Norma sería importante por que nos Ayudaría a Desarrollar y cumplir los objetivos con un excelente Resultado.

5. Estaría dispuesto a conocer y aplicar las diferentes herramientas de medición para el desarrollo y la evaluación de la norma. Desde su experticia ¿Cuál es la mejor opción para la empresa?

- a. La conformidad de los productos y los servicios
- b. El nivel de satisfacción de los clientes
- c. El desempeño y la eficiencia del SGC
- d. Si lo que se ha planteado se ha implantado con eficacia
- e. La eficiencia de todas las acciones tomadas para realizar los riesgos y las oportunidades
- f. La necesidad de mejorar el Sistema de Gestión de la Calidad

6. Estaría dispuesto a recibir una asesoría por parte de los estudiantes de la universidad de Cundinamarca para la implementación de la normatividad ISO 9001 2015 en la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA

- a. Si
- b. No

¿Por

qué? Porque me gustaría escuchar diferentes puntos de vista y preparar materiales para llevarlos a la empresa.

7. ¿Cuáles aspectos considera más importantes para la evaluación del desempeño, realizada por la alta dirección?

- a. La satisfacción del cliente
- b. El grado en el que se han conseguido los objetivos de la calidad
- c. Las no conformidades y las acciones correctivas
- d. Los resultados obtenidos por el seguimiento y la medición

8. ¿Cuál considera es el objetivo más importante de la calidad en el contexto de la empresa?

- a. Ser afines con la política de la calidad.
- b. Ser medibles.
- c. Ser acertados para la conformidad de los productos y servicios y para el aumento de la satisfacción del cliente.
- d. Ser objeto de seguimiento.
- e. Ser comunicados
- f. Ser actualizados según convenga

organizaciones los sistemas de gestión como herramienta que lleva a culminar los resultados de la empresa. De acuerdo a la importancia de la norma

¿por qué usted considera importante la propuesta de un sistema de gestión en la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA?

Para tener una buena organización en la empresa

5. Estaría dispuesto a conocer y aplicar las diferentes herramientas de medición para el desarrollo y la evaluación de la norma. Desde su experticia ¿Cuál es la mejor opción para la empresa?

- a. La conformidad de los productos y los servicios
- b. El nivel de satisfacción de los clientes
- c. El desempeño y la eficiencia del SGC
- d. Si lo que se ha planteado se ha implantado con eficacia
- e. La eficiencia de todas las acciones tomadas para realizar los riesgos y las oportunidades
- f. La necesidad de mejorar el Sistema de Gestión de la Calidad

6. Estaría dispuesto a recibir una asesoría por parte de los estudiantes de la universidad de Cundinamarca para la implementación de la normatividad ISO 9001 2015 en la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA

- a. Si
- b. No

¿Por qué? Nos ayudaría a orientar sobre el tema de sistema de gestión

7. ¿Cuáles aspectos considera más importantes para la evaluación del desempeño, realizada por la alta dirección?

- a. La satisfacción del cliente
- b. El grado en el que se han conseguido los objetivos de la calidad
- c. Las no conformidades y las acciones correctivas
- d. Los resultados obtenidos por el seguimiento y la medición

8. ¿Cuál considera es el objetivo más importante de la calidad en el contexto de la empresa?

Anexo 5 Encuesta a operarios 1

Edad 22 años

Cargo Supervisor

Área a la que pertenece Administración

**La siguiente entrevista es aplicada a directivos y ejecutivos pretende buscar estrategias para implementar la norma técnica de calidad en la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA Por favor responda con sinceridad.**

1. De las siguientes opciones ¿cuál considera usted tiene mayor impacto en la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA y su contexto en general?
  - a. Perfil Competitivo
  - b. Factores Externos
  - c. Factores Internos
  - d. Benchmarking
  - e. Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas
  
2. Respecto a la norma ISO 9001 2015 de las siguientes opciones cuales considera usted que son las dos más importantes para la empresa.
  - a. Establecer las entradas requeridas y las salidas esperadas de tales procesos.
  - b. Determinar tanto la secuencia como la interacción de estos procesos.
  - c. Determinar y aplicar los criterios y métodos necesarios para asegurar la eficacia de la operación y el control de estos procesos.
  - d. Estipular los recursos necesarios para estos procesos y asegurar que están disponibles.
  - e. Asignar responsabilidades y autoridades para estos procesos.
  - f. Manejar los riesgos y oportunidades determinados de acuerdo a los requisitos del apartado
  - g. Evaluar tales procesos e implementar los cambios necesarios para asegurar que estos procesos logran los resultados previstos.
  - h. Mejorar los procesos y el Sistema de Gestión de la Calidad.
  
3. ¿Cuál considera usted es el aspecto más importante para implementar la normatividad en la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA?
  - a. Compromiso de la alta dirección
  - b. Conformar un equipo de trabajo
  - c. Programas de concienciación en ISO 9001

Anexo 6 Encuesta a operario 2

Edad 41 AÑOS  
Cargo Operario  
Área a la que pertenece Administrativo

La siguiente entrevista es aplicada a directivos y ejecutivos pretende buscar estrategias para implementar la norma técnica de calidad en la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA Por favor responda con sinceridad.

1. De las siguientes opciones ¿cuál considera usted tiene mayor impacto en la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA y su contexto en general?
  - a. Perfil Competitivo
  - b. Factores Externos
  - c. Factores Internos
  - d. Benchmarking
  - e. Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas
  
2. Respecto a la norma ISO 9001 2015 de las siguientes opciones cuales considera usted que son las dos más importantes para la empresa.
  - a. Establecer las entradas requeridas y las salidas esperadas de tales procesos.
  - b. Determinar tanto la secuencia como la interacción de estos procesos.
  - c. Determinar y aplicar los criterios y métodos necesarios para asegurar la eficacia de la operación y el control de estos procesos.
  - d. Estipular los recursos necesarios para estos procesos y asegurar que están disponibles.
  - e. Asignar responsabilidades y autoridades para estos procesos.
  - f. Manejar los riesgos y oportunidades determinados de acuerdo a los requisitos del apartado
  - g. Evaluar tales procesos e implementar los cambios necesarios para asegurar que estos procesos logran los resultados previstos.
  - h. Mejorar los procesos y el Sistema de Gestión de la Calidad.
  
3. ¿Cuál considera usted es el aspecto más importante para implementar la normatividad en la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA?
  - a. Compromiso de la alta dirección
  - b. Conformar un equipo de trabajo
  - c. Programas de concienciación en ISO 9001

Anexo 7 Encuesta operario 3

### INVERSIONES TOÑO JUNCA

Fecha 8-10-19  
Nombre Erica Paola Jara P  
Edad 24  
Cargo Gerente Administrativa  
Área a la que pertenece Administrativa

**La siguiente entrevista es aplicada a directivos y ejecutivos pretende buscar estrategias para implementar la norma técnica de calidad en la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA Por favor responda con sinceridad.**

1. De las siguientes opciones ¿cuál considera usted tiene mayor impacto en la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA y su contexto en general?
  - a. Perfil Competitivo
  - b. Factores Externos
  - c. Factores Internos
  - d. Benchmarking
  - e. Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas
  
2. Respecto a la norma ISO 9001 2015 de las siguientes opciones cuales considera usted que son las dos más importantes para la empresa.
  - a. Establecer las entradas requeridas y las salidas esperadas de tales procesos.
  - b. Determinar tanto la secuencia como la interacción de estos procesos.
  - c. Determinar y aplicar los criterios y métodos necesarios para asegurar la eficacia de la operación y el control de estos procesos.
  - d. Estipular los recursos necesarios para estos procesos y asegurar que están disponibles.
  - e. Asignar responsabilidades y autoridades para estos procesos.
  - f. Manejar los riesgos y oportunidades determinados de acuerdo a los requisitos del apartado
  - g. Evaluar tales procesos e implementar los cambios necesarios para asegurar que estos procesos logran los resultados previstos.
  - h. Mejorar los procesos y el Sistema de Gestión de la Calidad.
  
3. ¿Cuál considera usted es el aspecto más importante para implementar la normatividad en la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA?
  - a. Compromiso de la alta dirección
  - b. Conformar un equipo de trabajo
  - c. Programas de concienciación en ISO 9001
  - d. Capacitación y entrenamiento
  - e. El plan de implantación y su documentación
  - f. Control de documentos
  - g. Auditoría interna del sistema de calidad
  - h. Mejora continua del Sistema de Gestión de Calidad

Edad 30  
Cargo Operario  
Área a la que pertenece Planta

**La siguiente entrevista es aplicada a operarios y pretende buscar estrategias para implementar la norma técnica de calidad en la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA. Por favor responda con sinceridad.**

¿Cuál considera usted son las oportunidades de mejora continua más eficaces?

- a. La mejora en los productos y los servicios necesarios para cumplir con todos los requisitos.
- b. Corregir, prevenir y reducir los efectos.
- c. Mejorar el desempeño y la eficiencia del Sistema de Gestión de la Calidad.

¿Cuál considera usted es la opción más importante para hacer público el protocolo y el desarrollo de la norma en la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA?

- a. Capacitación y formación
- b. Cursos
- c. Planes
- d. Definiendo proyectos detallados

¿Qué información documental considera es la más importante que debe contener como soporte la normatividad que se va a implementar y ser publica en la organización?

- a. La información documentada requerida por la norma ISO 9001
- b. La información documentada que la empresa determina como necesaria para obtener la eficiencia del Sistema de Gestión de la Calidad.

En la auditoría interna que se realiza al área de producción ¿cuál considera debe ser la más valiosa cerca del sistema de gestión de calidad ISO 9001 2015?

- a. Los requisitos de la organización para el Sistema de Gestión de la Calidad.
- b. Los requisitos de la norma ISO 9001:2015.

Anexo 9 Encuesta operario 5



**INVERSIONES TOÑO JUNCA**

Fecha 05 Oct 2019

Nombre Jenny Guio

Edad 29

Cargo Operario

Area a la que pertenece Producción

La siguiente entrevista es aplicada a operarios y pretende buscar estrategias para implementar la norma técnica de calidad en la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA. Por favor responda con sinceridad.

¿Cuál considera usted son las oportunidades de mejora continua más eficaces?

- a. La mejora en los productos y los servicios necesarios para cumplir con todos los requisitos.
- b. Corregir, prevenir y reducir los efectos.
- c. Mejorar el desempeño y la eficiencia del Sistema de Gestión de la Calidad.

¿Cuál considera usted es la opción más importante para hacer público el protocolo y el desarrollo de la norma en la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA?

- a. Capacitación y formación
- b. Cursos
- c. Planes
- d. Definiendo proyectos detallados

¿Qué información documental considera es la más importante que debe contener como soporte la normatividad que se va a implementar y ser publica en la organización?

- a. La información documentada requerida por la norma ISO 9001
- b. La información documentada que la empresa determina como necesaria para obtener la eficiencia del Sistema de Gestión de la Calidad.

En la auditoría interna que se realiza al área de producción ¿cuál considera debe ser la más valiosa cerca del sistema de gestión de calidad ISO 9001 2015?

- a. Los requisitos de la organización para el Sistema de Gestión de la Calidad.
- b. Los requisitos de la norma ISO 9001:2015.

Edad 20

Cargo operario

Área a la que pertenece Producción

**La siguiente entrevista es aplicada a operarios y pretende buscar estrategias para implementar la norma técnica de calidad en la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA. Por favor responda con sinceridad.**

¿Cuál considera usted son las oportunidades de mejora continua más eficaces?

- a. La mejora en los productos y los servicios necesarios para cumplir con todos los requisitos.
- b. Corregir, prevenir y reducir los efectos.
- c. Mejorar el desempeño y la eficiencia del Sistema de Gestión de la Calidad.

¿Cuál considera usted es la opción más importante para hacer público el protocolo y el desarrollo de la norma en la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA?

- a. Capacitación y formación
- b. Cursos
- c. Planes
- d. Definiendo proyectos detallados

¿Qué información documental considera es la más importante que debe contener como soporte la normatividad que se va a implementar y ser publica en la organización?

- a. La información documentada requerida por la norma ISO 9001
- b. La información documentada que la empresa determina como necesaria para obtener la eficiencia del Sistema de Gestión de la Calidad.

En la auditoría interna que se realiza al área de producción ¿cuál considera debe ser la más valiosa cerca del sistema de gestión de calidad ISO 9001 2015?

- a. Los requisitos de la organización para el Sistema de Gestión de la Calidad.

Anexo 11 Encuesta a operario 1 Parte 2

de la empresa. De acuerdo a la importancia de la norma

¿por qué usted considera importante la propuesta de un sistema de gestión en la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA?

Por que la norma nos Ayuda A Establecer Politicas y  
Objetivos Para Poder Desarrollar y Cumplir los Objetivos  
en Calidad.

5. Estaría dispuesto a conocer y aplicar las diferentes herramientas de medición para el desarrollo y la evaluación de la norma. Desde su experticia ¿Cuál es la mejor opción para la empresa?
- a. La conformidad de los productos y los servicios
  - b. El nivel de satisfacción de los clientes
  - c. El desempeño y la eficiencia del SGC
  - d. Si lo que se ha planteado se ha implantado con eficacia
  - e. La eficiencia de todas las acciones tomadas para realizar los riesgos y las oportunidades
  - f. La necesidad de mejorar el Sistema de Gestión de la Calidad

6. Estaría dispuesto a recibir una asesoría por parte de los estudiantes de la universidad de Cundinamarca para la implementación de la normatividad ISO 9001 2015 en la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA

- a. Si
- b. No

¿Por

qué?

Es necesario estar capacitados en el SGC  
Para que los procesos sean eficaces y eficientes.

7. ¿Cuáles aspectos considera más importantes para la evaluación del desempeño, realizada por la alta dirección?

- a. La satisfacción del cliente
- b. El grado en el que se han conseguido los objetivos de la calidad
- c. Las no conformidades y las acciones correctivas
- d. Los resultados obtenidos por el seguimiento y la medición

8. ¿Cuál considera es el objetivo más importante de la calidad en el contexto de la empresa?

- a. Ser afines con la política de la calidad.
- b. Ser medibles.
- c. Ser acertados para la conformidad de los productos y servicios y para el aumento de la

Anexo 12 Encuesta a operario 2 Parte 2

4. Un sistema de gestión de calidad es un conjunto de elementos o partes que se interrelacionan entre sí para poder establecer políticas, objetivos y poder así desarrollar diferentes actividades que transforman las entradas en salidas o resultados poder cumplir a cabalidad los objetivos, cumpliendo con las intenciones y las direcciones de las organizaciones los sistemas de gestión como herramienta que lleva a culminar los resultados de la empresa. De acuerdo a la importancia de la norma

¿por qué usted considera importante la propuesta de un sistema de gestión en la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA?

es importante porque así tendríamos mejores resultados para tener a un cliente feliz y satisfecho con su compra

5. Estaría dispuesto a conocer y aplicar las diferentes herramientas de medición para el desarrollo y la evaluación de la norma. Desde su experticia ¿Cuál es la mejor opción para la empresa?
- a. La conformidad de los productos y los servicios
  - b. El nivel de satisfacción de los clientes
  - c. El desempeño y la eficiencia del SGC
  - d. Si lo que se ha planteado se ha implantado con eficacia
  - e. La eficiencia de todas las acciones tomadas para realizar los riesgos y las oportunidades
  - f. La necesidad de mejorar el Sistema de Gestión de la Calidad

6. Estaría dispuesto a recibir una asesoría por parte de los estudiantes de la universidad de Cundinamarca para la implementación de la normatividad ISO 9001 2015 en la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA

- a. Si
- b. No

¿Por

qué? sería bueno conocer toda la asesoría que ellos no pueden brindar para así poder mejorar algunos conceptos

7. ¿Cuáles aspectos considera más importantes para la evaluación del desempeño, realizada por la alta dirección?

- a. La satisfacción del cliente
- b. El grado en el que se han conseguido los objetivos de la calidad
- c. Las no conformidades y las acciones correctivas
- d. Los resultados obtenidos por el seguimiento y la medición

8. ¿Cuál considera es el objetivo más importante de la calidad en el contexto de la empresa?

- a. Ser afines con la política de la calidad.
- b. Ser medibles.
- c. Ser acertados para la conformidad de los productos y servicios y para el aumento de la satisfacción del cliente.
- d. Ser objeto de seguimiento.
- e. Ser comunicados
- f. Ser actualizados según convenga

Edad 22  
Cargo Auxiliar Administrativo y Contable  
Área a la que pertenece Administrativa

La siguiente entrevista es aplicada a directivos y ejecutivos pretende buscar estrategias para implementar la norma técnica de calidad en la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA Por favor responda con sinceridad.

1. De las siguientes opciones ¿cuál considera usted tiene mayor impacto en la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA y su contexto en general?
  - a. Perfil Competitivo
  - b. Factores Externos
  - c. Factores Internos
  - d. Benchmarking
  - e. Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas
  
2. Respecto a la norma ISO 9001 2015 de las siguientes opciones cuales considera usted que son las dos más importantes para la empresa.
  - a. Establecer las entradas requeridas y las salidas esperadas de tales procesos.
  - b. Determinar tanto la secuencia como la interacción de estos procesos.
  - c. Determinar y aplicar los criterios y métodos necesarios para asegurar la eficacia de la operación y el control de estos procesos.
  - d. Estipular los recursos necesarios para estos procesos y asegurar que están disponibles.
  - e. Asignar responsabilidades y autoridades para estos procesos.
  - f. Manejar los riesgos y oportunidades determinados de acuerdo a los requisitos del apartado
  - g. Evaluar tales procesos e implementar los cambios necesarios para asegurar que estos procesos logran los resultados previstos.
  - h. Mejorar los procesos y el Sistema de Gestión de la Calidad.
  
3. ¿Cuál considera usted es el aspecto más importante para implementar la normatividad en la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA?
  - a. Compromiso de la alta dirección
  - b. Conformar un equipo de trabajo
  - c. Programas de concienciación en ISO 9001
  - d. Capacitación y entrenamiento
  - e. El plan de implantación y su documentación
  - f. Control de documentos

Anexo14 Encuesta a operario 8

Cargo operario  
Área a la que pertenece producción

La siguiente entrevista es aplicada a operarios y pretende buscar estrategias para implementar la norma técnica de calidad en la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA. Por favor responda con sinceridad.

¿Cuál considera usted son las oportunidades de mejora continua más eficaces?

- a. La mejora en los productos y los servicios necesarios para cumplir con todos los requisitos.
- b. Corregir, prevenir y reducir los efectos.
- c. Mejorar el desempeño y la eficiencia del Sistema de Gestión de la Calidad.

¿Cuál considera usted es la opción más importante para hacer público el protocolo y el desarrollo de la norma en la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA?

- a. Capacitación y formación
- b. Cursos
- c. Planes
- d. Definiendo proyectos detallados

¿Qué información documental considera es la más importante que debe contener como soporte la normatividad que se va a implementar y ser publica en la organización?

- a. La información documentada requerida por la norma ISO 9001
- b. La información documentada que la empresa determina como necesaria para obtener la eficiencia del Sistema de Gestión de la Calidad.

En la auditoría interna que se realiza al área de producción ¿cuál considera debe ser la más valiosa cerca del sistema de gestión de calidad ISO 9001 2015?

- a. Los requisitos de la organización para el Sistema de Gestión de la Calidad.

Anexo15 Encuesta operario 9

Nombre 0810-2019  
Edad 25  
Cargo operario  
Área a la que pertenece \_\_\_\_\_

**La siguiente entrevista es aplicada a operarios y pretende buscar estrategias para implementar la norma técnica de calidad en la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA. Por favor responda con sinceridad.**

¿Cuál considera usted son las oportunidades de mejora continua más eficaces?

- a. La mejora en los productos y los servicios necesarios para cumplir con todos los requisitos.
- b. Corregir, prevenir y reducir los efectos.
- c. Mejorar el desempeño y la eficiencia del Sistema de Gestión de la Calidad.

¿Cuál considera usted es la opción más importante para hacer público el protocolo y el desarrollo de la norma en la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA?

- a. Capacitación y formación
- b. Cursos
- c. Planes
- d. Definiendo proyectos detallados

¿Qué información documental considera es la más importante que debe contener como soporte la normatividad que se va a implementar y ser publica en la organización?

- a. La información documentada requerida por la norma ISO 9001
- b. La información documentada que la empresa determina como necesaria para obtener la eficiencia del Sistema de Gestión de la Calidad.

En la auditoría interna que se realiza al área de producción ¿cuál considera debe ser la más valiosa cerca del sistema de gestión de calidad ISO 9001 2015?

- a. Los requisitos de la organización para el Sistema de Gestión de la Calidad.
- b. Los requisitos de la norma ISO 9001:2015

Anexo16 Encuesta a operario 10

**INVERSIONES TOÑO JUNCA**

Fecha 08-10-19  
Nombre Andrés Bello  
Edad 28  
Cargo Contratista - Operario  
Área a la que pertenece Producción

**La siguiente entrevista es aplicada a operarios y pretende buscar estrategias para implementar la norma técnica de calidad en la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA. Por favor responda con sinceridad.**

¿Cuál considera usted son las oportunidades de mejora continua más eficaces?

- a. La mejora en los productos y los servicios necesarios para cumplir con todos los requisitos.
- b. Corregir, prevenir y reducir los efectos.
- c. Mejorar el desempeño y la eficiencia del Sistema de Gestión de la Calidad.

¿Cuál considera usted es la opción más importante para hacer público el protocolo y el desarrollo de la norma en la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA?

- a. Capacitación y formación
- b. Cursos
- c. Planes
- d. Definiendo proyectos detallados

¿Qué información documental considera es la más importante que debe contener como soporte la normatividad que se va a implementar y ser publica en la organización?

- a. La información documentada requerida por la norma ISO 9001
- b. La información documentada que la empresa determina como necesaria para obtener la eficiencia del Sistema de Gestión de la Calidad.

En la auditoría interna que se realiza al área de producción ¿cuál considera debe ser la más valiosa cerca del sistema de gestión de calidad ISO 9001 2015?

- a. Los requisitos de la organización para el Sistema de Gestión de la Calidad.
- b. Los requisitos de la norma ISO 9001:2015.



**INVERSIONES TOÑO JUNCA**

Fecha 08/10/2019  
Nombre Juan Benedito Barba  
Edad \_\_\_\_\_  
Cargo operario  
Área a la que pertenece producción

**La siguiente entrevista es aplicada a operarios y pretende buscar estrategias para implementar la norma técnica de calidad en la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA. Por favor responda con sinceridad.**

¿Cuál considera usted son las oportunidades de mejora continua más eficaces?

- a. La mejora en los productos y los servicios necesarios para cumplir con todos los requisitos.
- b. Corregir, prevenir y reducir los efectos.
- c. Mejorar el desempeño y la eficiencia del Sistema de Gestión de la Calidad.

¿Cuál considera usted es la opción más importante para hacer público el protocolo y el desarrollo de la norma en la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA?

- a. Capacitación y formación
- b. Cursos
- c. Planes
- d. Definiendo proyectos detallados

¿Qué información documental considera es la más importante que debe contener como soporte la normatividad que se va a implementar y ser publica en la organización?

- a. La información documentada requerida por la norma ISO 9001
- b. La información documentada que la empresa determina como necesaria para obtener la eficiencia del Sistema de Gestión de la Calidad.

En la auditoría interna que se realiza al área de producción ¿cuál considera debe ser la más valiosa cerca del sistema de gestión de calidad ISO 9001 2015?

- a. Los requisitos de la organización para el Sistema de Gestión de la Calidad.
- b. Los requisitos de la norma ISO 9001:2015.

### INVERSIONES TOÑO JUNCA

Fecha 08 10 19

Nombre Wilma e Marian F

Edad 30 años

Cargo Operario

Área a la que pertenece producción

**La siguiente entrevista es aplicada a operarios y pretende buscar estrategias para implementar la norma técnica de calidad en la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA. Por favor responda con sinceridad.**

¿Cuál considera usted son las oportunidades de mejora continua más eficaces?

- a. La mejora en los productos y los servicios necesarios para cumplir con todos los requisitos.
- b. Corregir, prevenir y reducir los efectos.
- c. Mejorar el desempeño y la eficiencia del Sistema de Gestión de la Calidad.

¿Cuál considera usted es la opción más importante para hacer público el protocolo y el desarrollo de la norma en la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA?

- a. Capacitación y formación
- b. Cursos
- c. Planes
- d. Definiendo proyectos detallados

¿Qué información documental considera es la más importante que debe contener como soporte la normatividad que se va a implementar y ser pública en la organización?

- a. La información documentada requerida por la norma ISO 9001
- b. La información documentada que la empresa determina como necesaria para obtener la eficiencia del Sistema de Gestión de la Calidad.

En la auditoría interna que se realiza al área de producción ¿cuál considera debe ser la más valiosa cerca del sistema de gestión de calidad ISO 9001 2015?

- a. Los requisitos de la organización para el Sistema de Gestión de la Calidad.
- b. Los requisitos de la norma ISO 9001:2015.

Edad 11 Años  
Cargo Ayudante  
Área a la que pertenece Producción

La siguiente entrevista es aplicada a operarios y pretende buscar estrategias para implementar la norma técnica de calidad en la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA. Por favor responda con sinceridad.

¿Cuál considera usted son las oportunidades de mejora continua más eficaces?

- a. La mejora en los productos y los servicios necesarios para cumplir con todos los requisitos.
- b. Corregir, prevenir y reducir los efectos.
- c. Mejorar el desempeño y la eficiencia del Sistema de Gestión de la Calidad.

¿Cuál considera usted es la opción más importante para hacer público el protocolo y el desarrollo de la norma en la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA?

- a. Capacitación y formación
- b. Cursos
- c. Planes
- d. Definiendo proyectos detallados

¿Qué información documental considera es la más importante que debe contener como soporte la normatividad que se va a implementar y ser publica en la organización?

- a. La información documentada requerida por la norma ISO 9001
- b. La información documentada que la empresa determina como necesaria para obtener la eficiencia del Sistema de Gestión de la Calidad.

En la auditoría interna que se realiza al área de producción ¿cuál considera debe ser la más valiosa cerca del sistema de gestión de calidad ISO 9001 2015?

- a. Los requisitos de la organización para el Sistema de Gestión de la Calidad.
- b. Los requisitos de la norma ISO 9001:2015.

Anexo 20 Encuesta a operario 14

**INVERSIONES TOÑO JUNCA**

Fecha OCT-8-2019

Nombre DAYDIA GRACIA

Edad 47

Cargo OPERARIO

Área a la que pertenece AREA DE PRODUCCION

**La siguiente entrevista es aplicada a operarios y pretende buscar estrategias para implementar la norma técnica de calidad en la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA. Por favor responda con sinceridad.**

¿Cuál considera usted son las oportunidades de mejora continua más eficaces?

- a. La mejora en los productos y los servicios necesarios para cumplir con todos los requisitos.
- b. Corregir, prevenir y reducir los efectos.
- c. Mejorar el desempeño y la eficiencia del Sistema de Gestión de la Calidad.

¿Cuál considera usted es la opción más importante para hacer público el protocolo y el desarrollo de la norma en la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA?

- a. Capacitación y formación
- b. Cursos
- c. Planes
- d. Definiendo proyectos detallados

¿Qué información documental considera es la más importante que debe contener como soporte la normatividad que se va a implementar y ser publica en la organización?

- a. La información documentada requerida por la norma ISO 9001
- b. La información documentada que la empresa determina como necesaria para obtener la eficiencia del Sistema de Gestión de la Calidad.

En la auditoría interna que se realiza al área de producción ¿cuál considera debe ser la más valiosa cerca del sistema de gestión de calidad ISO 9001 2015?

- a. Los requisitos de la organización para el Sistema de Gestión de la Calidad.
- b. Los requisitos de la norma ISO 9001:2015.

Cargo operario  
Área a la que pertenece Producción

La siguiente entrevista es aplicada a operarios y pretende buscar estrategias para implementar la norma técnica de calidad en la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA. Por favor responda con sinceridad.

¿Cuál considera usted son las oportunidades de mejora continua más eficaces?

- a. La mejora en los productos y los servicios necesarios para cumplir con todos los requisitos.
- b. Corregir, prevenir y reducir los efectos.
- c. Mejorar el desempeño y la eficiencia del Sistema de Gestión de la Calidad.

¿Cuál considera usted es la opción más importante para hacer público el protocolo y el desarrollo de la norma en la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA?

- a. Capacitación y formación
- b. Cursos
- c. Planes
- d. Definiendo proyectos detallados

¿Qué información documental considera es la más importante que debe contener como soporte la normatividad que se va a implementar y ser publicada en la organización?

- a. La información documentada requerida por la norma ISO 9001
- b. La información documentada que la empresa determina como necesaria para obtener la eficiencia del Sistema de Gestión de la Calidad.

En la auditoría interna que se realiza en el área de producción ¿cuál considera debe ser la más valiosa cerca del sistema de gestión de calidad ISO 9001 2015?

- a. Los requisitos de la organización para el Sistema de Gestión de la Calidad.

Anexo 22 Encuesta a operario 16

**INVERSIONES TOÑO JUNCA**

Fecha 08-10-2019

Nombre Pablo pablo Alvarez

Edad 43 años

Cargo Operario

Área a la que pertenece Producción

**La siguiente entrevista es aplicada a operarios y pretende buscar estrategias para implementar la norma técnica de calidad en la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA. Por favor responda con sinceridad.**

¿Cuál considera usted son las oportunidades de mejora continua más eficaces?

- a. La mejora en los productos y los servicios necesarios para cumplir con todos los requisitos.
- b. Corregir, prevenir y reducir los efectos.
- c. Mejorar el desempeño y la eficiencia del Sistema de Gestión de la Calidad.

¿Cuál considera usted es la opción más importante para hacer público el protocolo y el desarrollo de la norma en la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA?

- a. Capacitación y formación
- b. Cursos
- c. Planes
- d. Definiendo proyectos detallados

¿Qué información documental considera es la más importante que debe contener como soporte la normatividad que se va a implementar y ser publica en la organización?

- a. La información documentada requerida por la norma ISO 9001
- b. La información documentada que la empresa determina como necesaria para obtener la eficiencia del Sistema de Gestión de la Calidad.

En la auditoría interna que se realiza al área de producción ¿cuál considera debe ser la más valiosa cerca del sistema de gestión de calidad ISO 9001 2015?

- a. Los requisitos de la organización para el Sistema de Gestión de la Calidad.
- b. Los requisitos de la norma ISO 9001:2015.

**INVERSIONES TOÑO JUNCA**

Fecha 08-70-79  
Nombre Petro Pablo Salamanca Vasquez  
Edad 25  
Cargo Soldador  
Área a la que pertenece producción

**La siguiente entrevista es aplicada a operarios y pretende buscar estrategias para implementar la norma técnica de calidad en la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA. Por favor responda con sinceridad.**

¿Cuál considera usted son las oportunidades de mejora continua más eficaces?

- a. La mejora en los productos y los servicios necesarios para cumplir con todos los requisitos.
- b. Corregir, prevenir y reducir los efectos.
- c. Mejorar el desempeño y la eficiencia del Sistema de Gestión de la Calidad.

¿Cuál considera usted es la opción más importante para hacer público el protocolo y el desarrollo de la norma en la organización INVERSIONES TOÑO JUNCA?

- a. Capacitación y formación
- b. Cursos
- c. Planes
- d. Definiendo proyectos detallados

¿Qué información documental considera es la más importante que debe contener como soporte la normatividad que se va a implementar y ser publica en la organización?

- a. La información documentada requerida por la norma ISO 9001
- b. La información documentada que la empresa determina como necesaria para obtener la eficiencia del Sistema de Gestión de la Calidad.

En la auditoría interna que se realiza al área de producción ¿cuál considera debe ser la más valiosa cerca del sistema de gestión de calidad ISO 9001 2015?

- a. Los requisitos de la organización para el Sistema de Gestión de la Calidad.
- b. Los requisitos de la norma ISO 9001:2015.



## INVERSIONES T. J.

PREFABRICADOS TIPO I.D.U.

ERIKA PAOLA JUNCA GÓMEZ  
CALLE 14 VEREDA PUENTE PIEDRA  
AUTOPISTA MEDELLIN KLM. 14 VEREDA PUENTE PIEDRA  
TEL: 824 6992 - 314 394 1329

UBICADA DESDE 5' HASTA 40' EL CORDERO ESTRUCTURAL  
SARDINILLA, BUNDO, LOS CARRETES, TAPAS Y MANTON PARA CAJAS DE INSPECCION  
POR TER. BOGOTÁ, UNIV. DE SAN CARLOS, BOGOTÁ, CALI, MEDELLIN  
inversiones2011.wikispot.com/ventas inversiones2011@hotmail.com

Noviembre 8 del 2019

Señores

Universidad de Cundinamarca

Ciudad

Reciban un cordial saludo

La presente carta es con fin de certificar la propuesta realizada por las estudiantes **NATHALIA LISETH SANCHEZ DIAZ Y WENDY VANESSA CRISPIN MORA** en nuestra empresa, el cual se está implementando los procesos que plantea en esta misma, que nos ayudara para el proceso de certificación ante la ISO.

Agradezco la colaboración prestada

Cordialmente

**Erika Paola Junca Gómez**

**Gerente Administrativa**

---

AUTOPISTA MEDELLIN KLM. 14 VEREDA PUENTE PIEDRA  
TELEFAX: 8246992 CEL: 3143941329