

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**

**ESCUELA DE POSGRADO**



**Calidad en las Empresas del Sector**

**Manufactura en Lima Metropolitana, 2014**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAGÍSTER EN**

**ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA DE EMPRESAS**

**OTORGADO POR LA**

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**

**PRESENTADA POR**

**Briceño Vargas, Smith**

**Curi Pacheco, Jorge**

**Guardia Cama, Milagros**

**Huamán Guadalupe, David**

**Asesor: PhD. Guevara Sánchez, Daniel**

**Surco, noviembre de 2015**

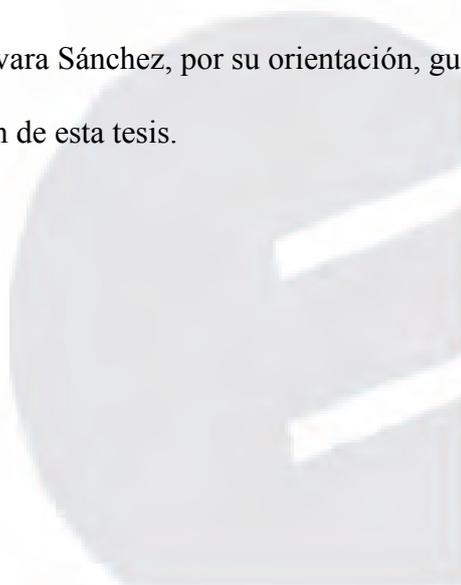
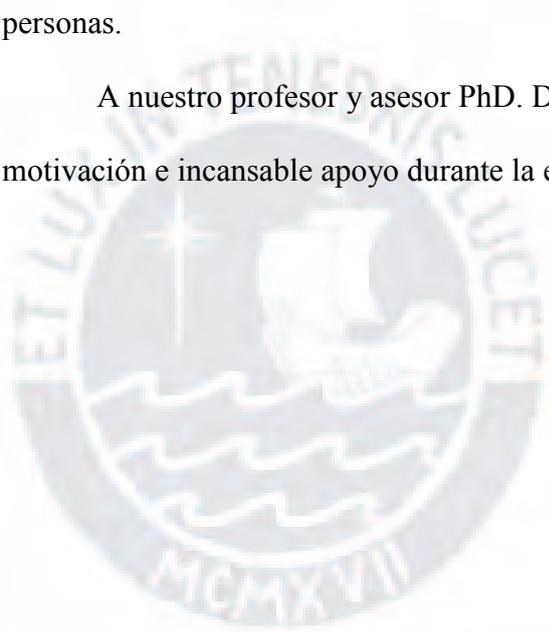
## Agradecimientos

A Dios por guiar nuestro camino.

A nuestras familias quienes formaron parte de este camino, por la paciencia que nos tuvieron en estos tres últimos años de la maestría y por estar siempre a nuestro lado compartiendo con nosotros momentos de alegrías y tristezas.

A nuestros profesores de CENTRUM Católica, quienes con su dedicación y enseñanzas nos formaron para ser no solo grandes profesionales; sino también, mejores personas.

A nuestro profesor y asesor PhD. Daniel Guevara Sánchez, por su orientación, guía, motivación e incansable apoyo durante la elaboración de esta tesis.



### **Dedicatorias**

A mi adorada esposa María Isabel, por su sacrificio y valioso apoyo en este gran paso de mi vida, a mis bellas hijas Danna y Andrea que son el motor de mi esfuerzo y dedicación. Las amo y agradezco siempre a Dios el tenerlas a mi lado.

Smith Briceño Vargas

Dedico este importante logro a mi amada esposa Mariana, por su apoyo incondicional durante toda mi carrera, a mis queridos hijos Isabel, Italo y Sofía que iluminan mi vida y a mis padres por su amor y enseñanza.

Jorge Curi Pacheco

A Dios por ser el guía de mi vida. A mis padres y en especial a mi querida madre Guillermina, por su inmenso amor, su ejemplo y gran apoyo incondicional, quien me enseñó lo que es el coraje de salir adelante y que el cambio depende de uno mismo. A mi esposo Roberto, por su amor, paciencia, comprensión y por el tiempo que me cedió para el logro de esta gran meta no solo personal sino familiar. A mis hermanos Elizabeth, Lorena y Raúl por su cariño, fuerzas y aliento para el logro de este objetivo.

Milagros Guardia Cama

A mi esposa Maty por su apoyo, dedicación y comprensión durante todo este tiempo, ella fue quien me apoyo con mis lecturas, resúmenes y ensayos.

David Huamán Guadalupe

## Resumen Ejecutivo

Debido a la carencia de investigaciones en el sector sobre el nivel de calidad que existe en las empresas manufactureras de Lima Metropolitana se ha elaborado esta tesis, el cual tiene como objetivo identificar el nivel de cumplimiento de la Administración de la Calidad Total (TQM) en las empresas del sector manufactura de Lima Metropolitana.

Benzaquen (2013) diseño los nueve factores que cubren a toda la organización: (a) alta gerencia, (b) planeamiento de la calidad, (c) auditoría y evaluación de la calidad, (d) diseño del producto, (e) gestión de la calidad del proveedor, (f) control y mejoramiento de procesos, (g) educación y entrenamiento, (h) círculos de calidad e (i) enfoque hacia la satisfacción del cliente. En dicho estudio, el autor suministró las pautas para enfocar y analizar de manera detallada los nueve factores del TQM.

En el presente trabajo de investigación se identifica, describe y analiza las diferencias significativas que existen en el nivel del cumplimiento de los factores del TQM entre las empresas del sector manufactura de Lima Metropolitana que cuentan con un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) con aquellos que no cuentan con un SGC. Los datos se obtuvieron mediante las encuestas sobre el nivel de cumplimiento de los nueve factores del TQM de 191 empresas manufactureras, en un instante de tiempo, de las cuales el 51% tiene implementado un SGC. La investigación muestra la existencia de diferencias significativas en el nivel de cumplimiento del TQM entre las empresas que cuentan con un SGC con las empresas que no cuentan con un SGC.

## Abstract

Due to the lack of research in the sector about the level of quality that exists in the manufacturing companies of Metropolitan Lima we have developed this thesis, which has as goal identify the level of compliance with Total Quality Management (TQM) in the manufacturing companies of Metropolitan Lima sector. Benzaquen (2013) designed the nine factors that cover the entire organization: (a) senior management, (b) quality planning, (c) audit and quality assessment, (d) product design, (e) management quality supplier, (f) control and process improvement, (g) education and training, (h) and quality circles (i) focus on customer satisfaction. In this study, the author provided the guidelines to focus and analyze in detail the nine factors of TQM.

In this present research identifies, describes and analyzes the significant differences in the level of compliance of the factors of TQM among companies in the manufacturing sector in Metropolitan Lima who have a quality management system (QMS) with those who do not have a QMS. The data were obtained by surveying the level of compliance of the nine factors of TQM of 191 manufacturing companies, in an instant of time, of which 51% has implemented a QMS. Research shows that there are significant differences in the level of enforcement TQM among companies with a QMS with companies that do not have a QMS.

## Tabla de Contenidos

<b>Lista de Tablas.....</b>	<b>ix</b>
<b>Lista de Figuras .....</b>	<b>x</b>
<b>Capítulo I: Introducción.....</b>	<b>1</b>
1.1 Antecedentes.....	1
1.2 Definición del Problema .....	2
1.3 Objetivos de la Investigación .....	2
1.3.1 Objetivos generales.....	2
1.3.2 Objetivos específicos.....	3
1.4 Importancia de la Investigación.....	4
1.5 Naturaleza de la Investigación.....	4
1.6 Preguntas de Investigación .....	5
1.7 Hipótesis.....	6
1.8 Limitaciones .....	7
1.9 Delimitaciones .....	7
1.10 Resumen .....	8
<b>Capítulo II: Revisión de la Literatura.....</b>	<b>9</b>
2.1 Calidad.....	9
2.1.1 Gestión de la Calidad Total.....	10
2.2. Calidad de las Empresas del Sector manufacturero en el Mundo .....	14
2.3. Calidad en el Perú.....	25
2.3.1. Calidad de las empresas del sector manufacturero en el Perú .....	25

2.4. Resumen .....	30
2.5. Conclusiones.....	31
<b>Capítulo III: Método.....</b>	<b>32</b>
3.1 Diseño de la Investigación.....	32
3.2 Población y Selección Muestra.....	32
3.3 Procedimiento de Recolección de Datos .....	34
3.4 Instrumentos .....	34
3.5 Análisis e Interpretación de Datos.....	36
3.6 Validez y Confiabilidad.....	37
3.7 Resumen .....	39
<b>Capítulo IV: Resultados.....</b>	<b>40</b>
4.1 Test de Validez .....	40
4.2. Análisis interno del sector (AMOFHIT) en el Perú. ....	41
4.3 Perfil de Informantes: Análisis descriptivos.....	53
4.4 Prueba de Hipótesis .....	57
4.5 Resumen. ....	72
<b>Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones.....</b>	<b>74</b>
5.1 Conclusiones.....	74
5.2. Recomendaciones .....	78
5.3 Contribuciones Prácticas y Teóricas.....	81
5.3.1 Contribución Práctica.....	81
5.3.2 Contribución Teórica .....	81

5.4 Futuras Investigaciones .....	82
<b>Referencias.....</b>	<b>83</b>
<b>Apéndice A: Preguntas Asignadas a los Nueve Factores del TQM.....</b>	<b>87</b>
<b>Apéndice B: Información de las Encuestas.....</b>	<b>88</b>
<b>Apéndice C: Resultados Alpha de Cronbach .....</b>	<b>89</b>
<b>Apéndice D: Resultados Prueba T Y Mann-Whitney U.....</b>	<b>90</b>
<b>Apéndice E: Valores Promedios por Factor .....</b>	<b>91</b>
<b>Apéndice F: Gráficos Q – Q de Normalidad.....</b>	<b>92</b>
<b>Apéndice G: Resultados del Cumplimiento del TQM por Tamaño de la Empresa.....</b>	<b>93</b>
<b>Apéndice H: Resultados del Cumplimiento del TQM por Tiempo de Fundación.....</b>	<b>126</b>
<b>Apéndice I: Relación de Empresas del Sector Manufactura que Componen la Población</b> <b>.....</b>	<b>169</b>
<b>Apéndice J: Formato de Consentimiento.....</b>	<b>187</b>
<b>Apéndice K: Instrumento de la Investigación .....</b>	<b>188</b>

## Lista de Tablas

Tabla 1. <i>Los Nueve factores de TQM en la Empresa</i> .....	47
Tabla 2. <i>Resultados Alpha de Cronbach: Validez de la muestras de las 191 encuestas</i> .....	52
Tabla 3. <i>Descripción de la muestra del total de las empresas manufactureras que fueron consideradas en el presente estudio según el tipo de operaciones</i> .....	54
Tabla 4. <i>Empresas Manufactureras certificadas con Sistema de Gestión de Calidad</i> .....	55
Tabla 5. <i>Empresas Manufactureras sin Sistema de Gestión de Calidad</i> .....	56
Tabla 6. <i>Resultados de las Pruebas de Normalidad</i> .....	58
Tabla 7. <i>Prueba de Mann – Whitney</i> .....	64
Tabla 8. <i>Resultados en la Escala Likert del factor alta gerencia</i> .....	66
Tabla 9. <i>Resultados de Escala de Likert Círculos de Calidad</i> .....	66
Tabla 10. <i>Resultados de Escala de Likert Planeamiento de Calidad</i> .....	67
Tabla 11. <i>Resultados de Escala de Likert Auditoría y Evaluación de la Calidad</i> .....	68
Tabla 12. <i>Resultados de la escala de Likert Diseño del Producto</i> .....	69
Tabla 13. <i>Resultados de la escala de Likert Gestión de la Calidad del Proveedor</i> .....	69
Tabla 14. <i>Resultados de la escala de Likert Control y Mejoramiento del Proceso</i> .....	70
Tabla 15. <i>Resultados de la escala de Likert Educación y Entrenamiento</i> .....	70
Tabla 16. <i>Resultados de la escala de Likert Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente</i> .....	71

## Lista de Figuras

<i>Figura 1.</i> Mapa de la Revisión de Literatura .....	9
<i>Figura 2.</i> Administración de la Calidad Total .....	23
<i>Figura 3.</i> Resultados de los nueve factores en las empresas manufactureras (191 empresas) .....	56
<i>Figura 4.</i> Comparación de Factores en Empresas con y sin SGC .....	57



## **Capítulo I: Introducción**

En el presente capítulo se definen los objetivos de la investigación, los cuales están enfocados en identificar y comparar el nivel de cumplimiento del TQM en las empresas manufactureras del Perú que cuentan con un SGC con los que no cuentan, considerándose los nueve factores claves de la calidad. En el Perú son pocas las investigaciones realizadas de este tipo; la contribución de nuestro trabajo de investigación será un aporte para conocer algunas oportunidades de mejora existentes en la implementación de la calidad en el Perú.

Un Sistema de Gestión de Calidad es una herramienta que le permite a cualquier organización planear, ejecutar y controlar las actividades necesarias para obtener el producto que satisfaga al cliente, a través de la prestación de servicios con altos estándares de calidad, los cuales son medidos a través de los indicadores de satisfacción de los usuarios. El TQM es un enfoque de gestión, difundido a nivel mundial que tiene por objetivo mejorar el desempeño operacional de las organizaciones, brindando un enfoque sistémico para mejorar continuamente las actividades operativas; de tal forma que la empresa cumpla cada vez mejor con los requerimientos del cliente (Agus, 2005; Powell, 1995).

### **1.1 Antecedentes**

En el 2014 el Perú cayó cuatro posiciones en la lista Global de Competitividad 2014-2015 y se ubicó en el puesto 65 del ranking elaborado por el Foro Económico Mundial (WEF) que evalúa el desempeño de 143 economías, siendo uno de los puntos más bajos la innovación lo cual es resultado de la pobre aplicación de la calidad en todos los estratos de gestión. Como un intento de mejorar la competitividad del país, se creó el Instituto Nacional de Calidad (INACAL) teniendo entre sus tareas principales la de certificar la calidad de los productos que son fundamentales para la competitividad internacional.

En el Perú existen pocos estudios de investigación sobre el nivel de cumplimiento de la calidad en las empresas del sector manufacturero de Lima. Siendo los más representativos

los estudios realizados por Benzaquen (2013). Quien indico que en la última década el crecimiento de la economía ha estado ligado a la mejora de la productividad, por lo tanto, es importante saber si las empresas han evolucionado positivamente en cuanto al alcance de gestión de la calidad. El primer estudio consistió en comparar el nivel de cumplimiento de los nueve factores del TQM a un grupo de empresas peruanas entre los periodos 2006 y 2001, para comparar la evolución en el tiempo del alcance de la gestión de calidad.

Evidenciando que las empresas peruanas mejoraron significativamente en los nueve factores del TQM. Seguidamente, en el año 2014 publicó otro estudio referido al impacto de tener un SGC basado en la certificación ISO 9001 en las empresas peruanas en base a los nueve factores de éxito del TQM. En el estudio se analizó 212 empresas cuyo objetivo fue establecer una comparación entre empresas certificadas y no certificadas, demostrando que las empresas peruanas con certificación ISO 9001 tienen un mejor desempeño en los nueve factores, comparadas con aquellas que no están certificadas.

## **1.2 Definición del Problema**

En un entorno cada vez más competitivo, las empresas buscan entregar bienes y servicios de alta calidad para la satisfacción de los clientes. La presente investigación busca identificar el nivel de cumplimiento de los nueve factores del TQM en el sector manufacturero de Lima Metropolitana, debido a los pocos estudios de investigación sobre la gestión de calidad que desarrollan estas empresas, con la finalidad de recomendar acciones.

## **1.3 Objetivos de la Investigación**

Para el presente estudio busca alcanzar los siguientes objetivos:

### **1.3.1 Objetivos generales.**

- Identificar si las empresas manufactureras de Lima Metropolitana que cuentan con un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) tienen diferencias significativas en el

cumplimiento de los factores del TQM en comparación con aquellos que no cuentan con sistema de gestión de calidad.

### **1.3.2 Objetivos específicos.**

- Identificar si el factor del TQM Alta Gerencia presenta diferencias significativas entre las empresas manufactureras que cuentan con un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) de las que no cuentan.
- Identificar si el factor del TQM Planeamiento de la Calidad presenta diferencias significativas entre las empresas manufactureras que cuentan con un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) de las que no cuentan.
- Identificar si el factor del TQM Auditoria y Evaluación de la Calidad presenta diferencias significativas entre las empresas manufactureras que cuentan con un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) de las que no cuentan.
- Identificar si el factor del TQM Diseño del Producto presenta diferencias significativas entre las empresas manufactureras que cuentan con un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) de las que no cuentan.
- Identificar si el factor del TQM Gestión de la Calidad del Proveedor presenta diferencias significativas entre las empresas manufactureras que cuentan con un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) de las que no cuentan.
- Identificar si el factor del TQM Control y Mejoramiento del Proceso presenta diferencias significativas entre las empresas manufactureras que cuentan con un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) de las que no cuentan.
- Identificar si el factor del TQM Educación y Entrenamiento presenta diferencias significativas entre las empresas manufactureras que cuentan con un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) de las que no cuentan.

- Identificar si el factor del TQM Círculos de la Calidad presenta diferencias significativas entre las empresas manufactureras que cuentan con un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) de las que no cuentan.
- Identificar si el factor del TQM Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente presenta diferencias significativas entre las empresas manufactureras que cuentan con un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) de las que no cuentan.

#### **1.4 Importancia de la Investigación**

El presente estudio busca contribuir a comprender la importancia del establecimiento de los niveles y estándares mínimos del nivel de cumplimiento de calidad y su relación con la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) basado en el modelo de los nueve factores propuesto por Benzaquen (2013) aplicado a las empresas del sector manufacturero de Lima metropolitana.

Las conclusiones y recomendaciones servirán de referencia para que los gerentes, directivos y otros ejecutivos de estas empresas, puedan realizar acciones concretas en la toma de decisiones en temas de gestión de la calidad.

#### **1.5 Naturaleza de la Investigación**

La presente investigación es cuantitativa, dado que, utiliza herramientas estadísticas para probar las hipótesis y plantear un problema de estudio concreto. El alcance de la investigación es descriptivo y explicativo, puesto que la primera pretende medir y recabar información sobre el nivel de cumplimiento de la calidad y el alcance explicativo establece que si se mantiene un SGC en las empresas del sector manufacturero de Lima, se produciría una mejora en el nivel de calidad de estas empresas, en comparación con el nivel de calidad de las empresas del sector que no cuentan con un SGC. El diseño es transeccional, debido a que la recopilación de datos se realizó en un periodo único de tiempo.

A continuación se plantean las preguntas de investigación y las hipótesis para analizar el nivel de cumplimiento del TQM y determinar si existen diferencias significativas entre las empresas que cuentan con un SGC con las que no poseen.

### **1.6 Preguntas de Investigación**

P1: ¿Existen diferencias significativas en el cumplimiento del factor del TQM Alta Gerencia en las empresas manufactureras que cuentan con un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) de las que no tienen?

P2: ¿Existen diferencias significativas en el cumplimiento del factor del TQM Planeamiento de la Calidad en las empresas manufactureras que cuentan con un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) de las que no tienen?

P3: ¿Existen diferencias significativas en el cumplimiento del factor del TQM Auditoria y Evaluación de la Calidad en las empresas manufactureras que cuentan con un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) de las que no tienen?

P4: ¿Existen diferencias significativas en el cumplimiento del factor del TQM Diseño del Producto en las empresas manufactureras que cuentan con un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) de las que no tienen?

P5: ¿Existen diferencias significativas en el cumplimiento del factor del TQM Gestión de la Calidad del Proveedor en las empresas manufactureras que cuentan con un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) de las que no tienen?

P6: ¿Existen diferencias significativas en el cumplimiento del factor del TQM Control y Mejoramiento del Proceso en las empresas manufactureras que cuentan con un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) de las que no tienen?

P7: ¿Existen diferencias significativas en el cumplimiento del factor del TQM Educación y Entrenamiento en las empresas manufactureras que cuentan con un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) de las que no tienen?

P8: ¿Existen diferencias significativas en el cumplimiento del factor del TQM Círculos de la Calidad en las empresas manufactureras que cuentan con un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) de las que no tienen?

P9: ¿Existen diferencias significativas en el cumplimiento del factor del TQM Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente en las empresas manufactureras que cuentan con un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) de las que no tienen?

P10: ¿Existen diferencias significativas entre las empresas que utilizan la metodología AMOFHIT y las empresas que no?

P11: ¿Existen diferencias significativas en el cumplimiento de los factores del TQM entre las empresas manufactureras de Lima Metropolitana que cuentan con un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) comparando con aquellos que no cuentan?

### **1.7 Hipótesis.**

H1: El nivel de cumplimiento percibido por las empresas que poseen un SGC y las que no, respecto al factor del TQM Alta Gerencia, es significativamente diferente.

H2: El nivel de cumplimiento percibido por las empresas que poseen un SGC y las que no, respecto al factor del TQM Planeamiento de la Calidad, es significativamente diferente.

H3: El nivel de cumplimiento percibido por las empresas que poseen un SGC y las que no, respecto al factor del TQM Auditoria y Evaluación de la Calidad, es significativamente diferente.

H4: El nivel de cumplimiento percibido por las empresas que poseen un SGC y las que no, respecto al factor del TQM Diseño del Producto, es significativamente diferente.

H5: El nivel de cumplimiento percibido por las empresas que poseen un SGC y las que no, respecto al factor del TQM Gestión de la Calidad del Proveedor, es significativamente diferente.

H6: El nivel de cumplimiento percibido por las empresas que poseen un SGC y las que no, respecto al factor del TQM Control y Mejoramiento del Proceso, es significativamente diferente.

H7: El nivel de cumplimiento percibido por las empresas que poseen un SGC y las que no, respecto al factor del TQM Educación y Entrenamiento, es significativamente diferente.

H8: El nivel de cumplimiento percibido por las empresas que poseen un SGC y las que no, respecto al factor del TQM Círculos de la Calidad, es significativamente diferente.

H9: El nivel de cumplimiento percibido por las empresas que poseen un SGC y las que no, respecto al factor del TQM Enfoque hacia la satisfacción del Cliente, es significativamente diferente.

H10: Las empresas manufactureras que cuentan con la metodología AMOFHIT y las empresas que no, existen diferencias significativas.

H11: Las empresas del sector manufacturero de Lima Metropolitana con un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) tienen diferencias significativas en los factores de calidad de aquellas empresas que no cuentan con un SGC.

### **1.8 Limitaciones**

Una de las limitaciones del estudio es la falta de información y poca colaboración ofrecida por el representante de las empresas manufactureras que estuvieron siendo encuestadas. Los datos obtenidos son subjetivos y representan las opiniones de los encuestados, existiendo un riesgo de sesgo en las respuestas dadas por los participantes. Finalmente, se asumió un margen de error muestral del 10% en el presente trabajo de investigación.

### **1.9 Delimitaciones**

Nuestro estudio está delimitado al área geográfica de Lima metropolitana, con una población de 1000 empresas manufactureras de las cuales se ha tomado una muestra de 191 empresas del sector manufacturero de Lima. Asimismo, para el tamaño de la organización se

consideraron a empresas pequeñas, medianas y grandes, determinadas en función al número de colaboradores. Para asegurar la calidad de la información a las empresas encuestadas se coordinó con cada empresa sobre la participación activa de los representantes legales de la misma a fin de obtener resultados confiables

### **1.10 Resumen**

La presente investigación proporciona un estudio transeccional, donde se analiza los nueve factores de éxito de la calidad, agrupados en los cuatro principales bloques de una organización (Benzaquen, 2013) y aplicado en las empresas del sector manufacturero de Lima, Perú. Además se analiza el impacto de tener un Sistema de Gestión de Calidad sustentando con las certificaciones ISO 9001, HACCP, BPM, BPA y BRC, con el objetivo de establecer una comparación entre empresas manufactureras certificadas y las que no cuentan con certificación. Los SGC se implementan en una organización a través del uso de las prácticas gerenciales asociadas a este concepto.

Para este análisis del sector manufacturero se ha considerado un estudio cuantitativo, con el tipo de investigación descriptivo y explicativo, porque determinó el nivel de calidad que tienen las empresas en el sector manufacturero utilizando la herramienta de los nueve factores de calidad, explicando las diferencias entre las empresas que tienen un SGC y aquellas que no poseen.

## Capítulo II: Revisión de la Literatura

La calidad se ha convertido en el factor relevante dentro del campo de la gestión empresarial, debido a que las empresas buscan en forma constante mejorar los procesos, productos y servicios con el objetivo de satisfacer al cliente, haciéndola cada vez más competitiva. La calidad en el pasado estaba basada en el control del producto con un costo muy alto en su implementación logrando una baja calidad. Mientras que en el presente está basada en el aseguramiento de la calidad del proceso, mejorando los resultados en la evolución de la calidad. En el futuro la gestión estará basada en la implantación de la calidad en el diseño y desarrollo (Pino, 2008).

Para desarrollar la literatura se ha creado el mapa de la revisión de la literatura ordenando la información recopilada mediante vertebras (Figura 1).

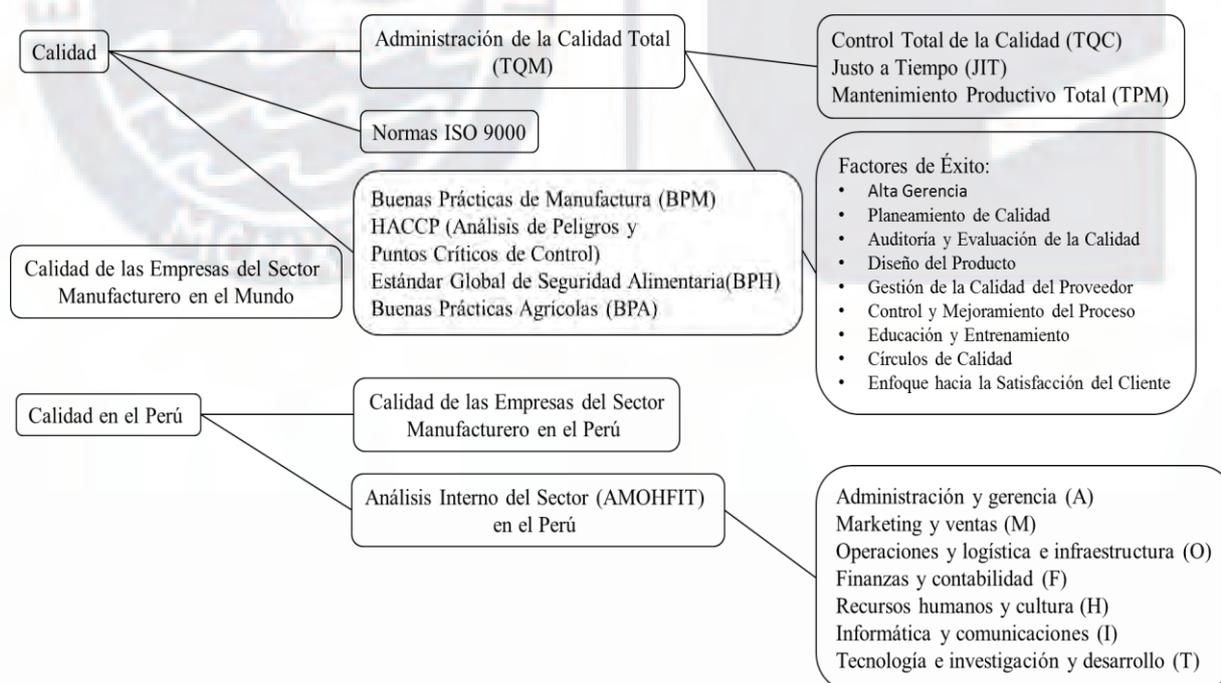


Figura 1. Mapa de la Revisión de Literatura

### 2.1 Calidad

La calidad consiste en aquellas características de producto que se basan en las necesidades del cliente y que por eso brindan satisfacción del producto (Juran, 1990). La calidad es traducir las necesidades futuras de los usuarios en características medibles, solo así

un producto puede ser diseñado y fabricado para dar satisfacción a un precio que el cliente pagará (Deming, 1989). Calidad es conformidad con los requerimientos. Los requerimientos tienen que estar claramente establecidos para que no haya malentendidos; las mediciones deben ser tomadas continuamente para determinar conformidad con esos requerimientos; la no conformidad detectada es una ausencia de calidad (Crosby, 1990).

### **2.1.1 Gestión de la Calidad Total**

La calidad total generalmente implica cambios en la forma de encarar el trabajo por parte no sólo de los trabajadores, sino también de la alta dirección, requiriendo un cambio en la forma de enfocar los procesos en la empresa y afectando a la cultura organizacional, produciéndose así un cambio cultural y organizacional en la compañía (Tata & Prasad, 1998). Motwani (2001) señaló que debido a la naturaleza de los cambios que genera el compromiso de la alta dirección, es fundamental su participación para el éxito de la implementación de la calidad total, dando impulso al sistema que permite incrementar la satisfacción de los clientes y mejorar así el desempeño de la organización. Ishikawa (1988) señaló de manera somera que calidad significa calidad del producto. Más específico, calidad es calidad del trabajo, calidad del servicio, calidad de la información, calidad de proceso, calidad de la gente, calidad del sistema, calidad de la compañía, calidad de objetivos, etc. Taylor (1911) indicó, los gráficos de control proporcionaron una herramienta para tomar decisiones de cuándo aceptar o rechazar los resultados de un proceso. Los métodos científicos para estudiar el lugar de trabajo permitieron lograr mejoras en la productividad, conllevando a obtener el control sobre el proceso y no sobre el producto.

Colunga (1995) indicó que automáticamente los costos se reducen ya que la organización tendrá menos re-procesos, con esto, las piezas que se desechaban, ahora serán utilizadas, las personas que se encargaban de volver a reprocesar dichas piezas, ahora podrán dedicarse a la producción y el tiempo que le dedicaban a este mismo los podrán utilizar para

innovar nuevos productos o mejorar sus sistemas de producción, también ocasionando un ahorro en el tiempo y los materiales ocupados para la elaboración del producto. Como consecuencia en la reducción de costos ocasionado por el menor uso de materiales, por la reducción en los re-procesos, por el menor desperdicio y por el menor desgaste humano, la productividad aumenta considerablemente y el precio del producto o servicio puede ser menor. Con una calidad superior a la de la competencia, con un precio competitivo, con productos innovadores y cada vez más perfeccionados, el mercado reconoce la marca creando una confiabilidad hacia los productos fabricados o servicio otorgados; lo que redunda en una presencia sobresaliente en el mercado.

Las metas de la calidad pueden ser vistas desde diferentes puntos de vista. Por una parte se busca la completa satisfacción del cliente para diferentes fines, por otra parte puede ser el lograr la máxima productividad por parte de los miembros de la empresa que genere mayores utilidades, también se puede ver como un grado de excelencia, o bien puede ser parte de un requisito para permanecer en el mercado aunque no se esté plenamente convencido de los alcances de la calidad. Sin embargo, el objetivo fundamental y el motivo por el cual la calidad existe, es el cumplimiento de las expectativas y necesidades de los clientes. Calidad es satisfacer al cliente cumpliendo con los requerimientos y prestando un buen servicio (Colunga, 1995).

Dentro de las buenas practicas manufactureras, hay entidades reguladoras que certifican las buenas prácticas de trabajo. Las Normas ISO 9001 e ISO 9004 (2008) señalaron, que son normas de sistema de gestión de la calidad que se han diseñado para complementarse entre sí, pero también pueden utilizarse de manera independiente. La Norma ISO 9001 especifica los requisitos para un sistema de gestión de la calidad que pueden utilizarse para su aplicación interna por las organizaciones, para certificación o con fines contractuales. Se centra en la eficacia del sistema de gestión de la calidad para satisfacer los requisitos del

cliente. La ISO es una organización que agrupa institutos nacionales de normalización a fin de promover en todo el mundo la elaboración de normas relacionadas con productos y servicios en sectores e industrias particulares. La ISO no es una organización internacional pública; sus miembros no son delegaciones de gobiernos nacionales. Muchos de los institutos de normalización forman parte de la estructura gubernamental de sus países o se rigen por mandatos del gobierno. Otros pertenecen al sector privado y han sido establecidos mediante alianzas de asociaciones de la industria. En la actualidad, la ISO cuenta con 156 miembros y con una Secretaría Central, situada en Ginebra, Suiza, en la que trabajan 150 personas. Hay un miembro por cada país y existen tres categorías de miembros: los comités miembros, los miembros correspondientes y los miembros suscritos. Un comité miembro de la ISO es el órgano nacional «más representativo de la normalización en su país» y tiene derecho a participar y a ejercer sus plenos derechos en las votaciones de cualquier comité técnico y comité de políticas de la ISO. Por lo general, los miembros correspondientes son organizaciones de países que aún no han desarrollado plenamente actividades nacionales de normalización. Los miembros correspondientes no participan activamente en la labor técnica y de desarrollo de políticas, pero tienen derecho a ser plenamente informados sobre las labores que tienen interés para ellos. La categoría de miembros suscritos se ha creado para países con economías muy pequeñas. Los miembros suscritos pagan una cotización reducida que, a pesar de ello les permite mantener un contacto con las actividades internacionales de normalización.

En el sistema de normas de la ISO, existen dos tipos generales de normas: las normas obligatorias y las recomendaciones o normas orientativas. La certificación es posible con una norma obligatoria. Si bien la ISO es responsable de la formulación, actualización y publicación de las normas, no certifica la observancia de dichas normas. La certificación se lleva a cabo independientemente de la ISO por órganos de certificación activos en todo el

mundo que están controlados por las autoridades nacionales encargadas de la acreditación y certificación

En algunos casos, el tema pudiera no estar suficientemente tratado o ser demasiado controvertido como para que se formule una norma internacional ISO. En ese caso, un comité técnico puede elaborar un informe técnico porque se prevé que la cuestión sólo se puede abordar a través de directrices informativas sin los requisitos obligatorios específicos que se precisan para formular una norma. En otros casos, a fin de garantizar mecanismos alternativos para responder más rápidamente a las necesidades del mercado, la ISO prevé un procedimiento temporal y rápido en el que no interviene la fase de comité en el que se discuten las posiciones nacionales a fin de alcanzar un consenso. Estos productos se examinan en un ciclo de hasta dos exámenes trienales, y pueden convertirse en una norma internacional, retirarse o revisarse. Entre ellos figuran los siguientes:

- Las especificaciones disponibles al público (PAS) y las especificaciones técnicas (TS) son de carácter normativo pero no obligatorio; puede haber una duplicación de especificaciones técnicas que ofrezcan soluciones técnicas diferentes siempre y cuando no estén en contradicción con las normas internacionales vigentes.
- Los Acuerdos de Taller Internacional (IWA) son especificaciones técnicas intermedias que funcionan básicamente como un documento normativo en el mercado y pueden convertirse en una norma de facto y más tarde en una norma ISO. Un IWA es elaborado por organizaciones participantes en un taller fuera de la estructura técnica de la ISO con el apoyo administrativo de un comité miembro designado.

La Norma ISO 9004 proporciona un enfoque más amplio sobre la gestión de la calidad que la Norma ISO 9001; trata las necesidades y las expectativas de todas las partes interesadas y su satisfacción, mediante la mejora sistemática y continua del desempeño de la organización; sin embargo, no está prevista para su uso contractual, reglamentario o en

certificación. Las Normas ISO 9001 e ISO 9004 (2008) señalaron, que esta norma internacional especifica los requisitos para un sistema de gestión de la calidad, cuando una organización necesita demostrar su capacidad para proporcionar regularmente productos que satisfagan los requisitos del cliente, los legales y reglamentarios aplicables o aspira a aumentar la satisfacción del cliente a través de la aplicación eficaz del sistema, incluidos los procesos para la mejora continua del sistema, el aseguramiento de la conformidad con los requisitos del cliente, los legales y reglamentarios aplicables.

Todos los requisitos de esta norma internacional son genéricos y se pretende que sean aplicables a todas las organizaciones sin importar su tipo, tamaño y producto suministrado. Cuando uno o varios requisitos de esta norma internacional no se puedan aplicar debido a la naturaleza de la organización y de su producto, pueden considerarse para su exclusión. La organización debe establecer, documentar, implementar y mantener un sistema de gestión de la calidad y mejorar continuamente su eficacia de acuerdo con los requisitos de la norma internacional.

La organización debe (a) determinar los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de la organización, (b) determinar la secuencia e interacción de estos procesos, (c) determinar los criterios y los métodos necesarios para asegurarse de que tanto la operación como el control de estos procesos sean eficaces, (d) asegurarse de la disponibilidad de recursos e información necesarios para apoyar la operación y el seguimiento de estos procesos, (e) realizar el seguimiento, la medición cuando sea aplicable y el análisis de estos procesos; y (f) implementar las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de estos procesos.

## **2.2. Calidad de las Empresas del Sector manufacturero en el Mundo**

Boaden (1997) señaló que, un aspecto a resaltar es el hecho de que los pioneros de la gestión de la calidad total fueron los japoneses. El término deriva probablemente de una

traducción del término japonés *hinshitsu kanri* que significa control de la calidad. El término *kanri* también es utilizado como administración o gestión, lo que podría haber llevado a que se empezara a utilizar el término gestión de la calidad. Posteriormente se habría añadido el término total para derivar en lo que conocemos hoy como gestión de la calidad total.

Según la ISO 9001:2008, los registros establecidos para proporcionar evidencia de la conformidad con los requisitos, así como de la operación eficaz del sistema de gestión de la calidad deben controlarse. La organización debe establecer un procedimiento documentado para definir los controles necesarios para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, la retención y la disposición de los registros. Los registros deben permanecer legibles, fácilmente identificables y recuperables. La alta dirección debe asegurarse que la política de calidad: (a) es adecuada al propósito de la organización, (b) incluye un compromiso de cumplir con los requisitos y de mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad, (c) proporciona un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de la calidad, (d) es comunicada y entendida dentro de la organización, y (e) es revisada para su continua adecuación.

Las Normas ISO 9001 e ISO 9004 (2008) señalaron que en la industria en general, la administración de la calidad se define como el aspecto de la función administrativa que determina y pone en práctica la "política de la calidad", es decir la orientación y las intenciones generales de un organismo en lo que respecta a la calidad, en la forma como lo expresan y lo autorizan las autoridades superiores de dicho organismo.

Los elementos básicos de la administración de la calidad son:

- Infraestructura apropiada o sistema de calidad que abarque la estructura, procedimientos, procesos y recursos.
- Acciones sistemáticas necesarias para asegurar la confianza suficiente en que el producto satisface determinadas condiciones de calidad.

- El conjunto de esas acciones se denomina garantía de la calidad.

Dentro de una organización, la garantía de la calidad sirve como una herramienta administrativa. En situaciones contractuales, la garantía de la calidad también sirve para generar confianza en el proveedor. En la fabricación y provisión de productos manufactureros, la terminología puede variar en particular, rara vez se emplea la expresión "sistema de calidad", siendo "garantía de la calidad" la que generalmente abarca elementos tales como estructura organizativa, procedimientos y procesos.

Los conceptos de garantía de la calidad, BPM y control de calidad constituyen aspectos de la administración de la calidad que se relacionan entre sí. Se describe la presente con el fin de hacer resaltar su fundamental importancia y su relación con la fabricación y el control de los productos farmacéuticos.

Garantía de la calidad es un concepto muy amplio que abarca todos los aspectos que individual o colectivamente influyen en la calidad del producto. Es el conjunto de medidas adoptadas con el fin de asegurar que los productos farmacéuticos sean de la calidad necesaria para el uso al que están destinados. Por tanto, la garantía de la calidad incorpora las BPM y otros factores, incluyendo aquellos que van más allá del alcance de esta guía, tales como el diseño y la elaboración del producto.

El sistema de garantía de la calidad apropiado para la fabricación de productos manufactureros debe asegurar: (a) que los productos de manufactura estén diseñados y elaborados de tal forma que se tengan en cuenta los requisitos de las BPM y otros códigos relacionados, tales como las Buenas Prácticas de Laboratorio (BPL) y la Práctica Clínica Adecuada (PCA); (b) que las operaciones de producción y control estén claramente especificadas por escrito y que se adopten los requisitos de las BPM, (c) que las responsabilidades gerenciales estén claramente especificadas en las instrucciones de trabajo, (d) que se tomen las medidas necesarias para la fabricación, provisión, uso de materia prima y

de envasado adecuadas; (e) que se efectúen todos los controles necesarios de las materias primas, productos intermedios y productos a granel, otros controles, calibraciones, y comprobaciones durante el procesado; (f) que el producto terminado sea procesado y controlado correctamente y de acuerdo con los procedimientos definidos, (g) que los productos no sean vendidos ni suministrados antes de que las personas autorizadas hayan certificado que cada lote de producción ha sido fabricado y controlado en concordancia con los requisitos establecidos por las autoridades encargadas de la comercialización y con otras reglamentaciones pertinentes a la producción, control y expedición de los productos farmacéuticos; (h) que se hayan tomado medidas adecuadas para asegurar en todo lo posible, que los productos sean almacenados por el fabricante, distribuidos, y subsiguientemente manejados de tal forma que la calidad se mantenga durante todo el período de actividad de dichos productos; y (i) que se establezca un procedimiento de auto inspección y/o de auditoría de la calidad, mediante el cual se evalúe regularmente la eficacia y aplicabilidad del sistema de garantía de la calidad.

Álvarez (2007) indicó que, dentro del concepto de garantía de la calidad, las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) constituyen el factor que asegura que los productos se fabriquen en forma uniforme y controlada, de acuerdo con las normas de calidad adecuadas al uso que se pretende dar a los productos, y conforme a las condiciones exigidas para su comercialización. Las reglamentaciones que rigen las BPM tienen por objeto principal disminuir los riesgos inherentes a toda producción farmacéutica que no pueden prevenirse completamente mediante el control definitivo de los productos. Esencialmente, tales riesgos son de dos tipos: (a) contaminación cruzada (en particular, por contaminantes imprevistos); y (b) confusión (causada por la colocación de etiquetas equivocadas en los envases).

Las BPM exige: (a) que todos los procesos de fabricación se definan claramente, se revisen sistemáticamente a la luz de la experiencia, y se compruebe que son el medio de

fabricar productos que tengan la calidad adecuada para cumplir con las especificaciones; (b) que se comprueben las etapas críticas de los procesos de fabricación y todo cambio significativo que se haya introducido en dichos procesos, (c) que se disponga de todos los medios necesarios y adecuados (personal, infraestructura, equipos y materiales); (d) que las instrucciones y procedimientos se redacten en un lenguaje claro e inequívoco, que sea específicamente aplicable a los medios de producción disponibles; (e) que los operadores estén capacitados para efectuar correctamente los procedimientos; (f) que se mantengan registros (en forma manual o por medio de aparatos de registro) durante la fabricación, para demostrar que todas las operaciones exigidas por los procedimientos e instrucciones definidas han sido en realidad efectuados y que la cantidad y calidad del producto son las previstas; cualquier desviación significativa debe registrarse e investigarse exhaustivamente; (g) que los registros referentes a la fabricación y distribución, los cuales permiten averiguar la historia completa de un lote, se mantengan de tal forma que sean completos y accesibles; (h) que el almacenamiento y distribución de los productos sean adecuados para reducir al mínimo cualquier riesgo de disminución de la calidad; (i) que se establezca un sistema que haga posible el retiro de cualquier producto, sea en la etapa de suministro o de venta; y (j) que se estudie toda queja contra un producto ya comercializado, como también que se investiguen las causas de los defectos de calidad, y se adopten medidas apropiadas con respecto a los productos defectuosos para prevenir que los defectos se repitan.

Álvarez (2007) indicó que, el control de calidad es la parte de las BPM que se refiere al muestreo, especificaciones y ensayo, como también a los procedimientos de organización, documentación y autorización que aseguren que los ensayos necesarios y pertinentes realmente se efectúen; y que no se permita la circulación de los materiales, ni se autorice la venta o suministro de los productos hasta que su calidad haya sido aprobada como

satisfactoria. El control de calidad no se limita a las operaciones de laboratorio, sino que debe estar presente en todas las decisiones concernientes a la calidad del producto.

Todo poseedor de una autorización de fabricante debe contar con un departamento de control de calidad. Se considera de importancia fundamental que el control de calidad sea independiente de la producción. El departamento de control de calidad debe ser de control. Debe contar con recursos suficientes para asegurar que los procedimientos de control de calidad puedan efectuarse con eficacia y confiabilidad. Los requisitos básicos del control de calidad son los siguientes: (a) se debe contar con instalaciones adecuadas, personal capacitado y procedimientos aprobados, a fin de llevar a cabo el muestreo, la inspección y el ensayo de materias primas, materiales de envasado y productos intermedios, a granel, y acabados y, en caso que sea apropiado, para efectuar el control de las condiciones ambientales en relación con las BPM; (b) deben obtenerse muestras de materias primas, materiales de envasado, y productos intermedios, valiéndose de métodos y de personal aprobados por el departamento de control de calidad; (c) los métodos de ensayo deben ser validados, (d) deben mantenerse registros (manualmente o mediante instrumentos registradores) que sirvan para demostrar que se han llevado a cabo todos los procedimientos de muestreo, inspección, ensayo y que cualquier desviación ha sido plenamente registrada e investigada; (e) Los productos terminados deben contener ingredientes que se adecuen a la composición cualitativa y cuantitativa del producto, conforme a su descripción en la autorización de comercialización; los ingredientes deben tener la pureza exigida, los envases apropiados y las etiquetas correspondientes; (f) deben registrarse los resultados de la inspección y ensayo de materiales y de productos intermedios, a granel y terminados, para verificar si cumplen con las especificaciones; el examen de un producto debe incluir la revisión y evaluación de la documentación de producción pertinente y un estudio de las desviaciones de los procedimientos especificados; (g) no se debe autorizar la venta o suministro de ningún lote de

productos antes de su certificación por la(s) persona(s) autorizada(s) en el sentido de que el lote esté conforme los requisitos de la autorización de comercialización. La legislación exige que la autorización de circulación del lote deba provenir conjuntamente de la persona autorizada del departamento de producción y de la persona autorizada del departamento de control de calidad; (h) debe retenerse un número suficiente de producto para posibilitar un examen de éste en el futuro si fuere necesario; los productos retenidos deben guardarse en el paquete final, a menos que dicho paquete sea excepcionalmente voluminoso; y (i) debe mantenerse la documentación que respalde la calidad de la materia prima.

El departamento de control de calidad tendrá también otras atribuciones, tales como establecer, comprobar y poner en práctica todos los procedimientos de control de calidad, evaluar, mantener y almacenar las sustancias de referencia estandarizadas, asegurar el correcto etiquetado de los envases de materiales y productos, asegurar que se controle la estabilidad de los principios farmacéuticos activos, participar en la investigación de las quejas relacionadas con la calidad del producto y participar en la vigilancia del medio ambiente. Todas estas operaciones deben efectuarse conforme a los procedimientos escritos y, en los casos en que sea necesario, deben registrarse.

La evaluación del producto terminado debe abarcar todos los factores pertinentes, incluyendo las condiciones de producción, los resultados de los ensayos realizados durante el proceso de producción, la fabricación (incluyendo el envasado), la documentación, el cumplimiento de las especificaciones del producto terminado y el examen del paquete final. El personal encargado del control de calidad debe tener acceso a las áreas de producción para llevar a cabo, como sea apropiado, los trabajos de muestreo e investigación.

Deming (1989) indicó que, en occidente las empresas están interesadas en mejorar la calidad solo hasta que se tenga claro cuánto beneficio económico conlleve. Por el contrario, en Japón continúan mejorando la calidad haciendo caso omiso a las cifras.

Ishikawa (1988) señaló que, en sus aportes sobre la Calidad Total, el diagrama causa - efecto y los círculos de la calidad, considerado el pensador japonés más importante en el tema. La otra, más reciente, la denominada escuela Toyota particularmente exigente en los procesos. Según se explica en una primera parte, destinada a minimizar todo tipo de desperdicios, famosa por proponer con la cinco S los principios básicos sobre la calidad. En una segunda parte, se explican las orientaciones y estrategias reciente para la práctica de la calidad total en esta escuela.

Cada vez más las exigencias de los consumidores en los actuales escenarios económicos es muy relevante, especialmente por el rol que desempeña la calidad y en donde, las empresas exitosas están plenamente identificadas que ello constituye un buena ventaja competitiva, la gerencia moderna está muy comprometida como algunos señalan a responder continuamente a las exigencias de un entorno que cada vez es más dinámico, turbulento e imprevisible. En el ámbito voluntario, se espera que la mejora permita la productividad y competitividad del tejido productivo, facilitando el acceso a los mercados nacionales e internacionales de los productos peruanos, mejorando el control de la producción nacional e importaciones y en definitiva contribuyendo a la eliminación de obstáculos técnicos innecesarios al comercio según las recomendaciones de la OMC.

Colunga (1995) indicó que, el sistema de gestión de la calidad es el conjunto de normas interrelacionadas de una empresa u organización por los cuales se administra de forma ordenada la calidad de la misma, en la búsqueda de la satisfacción de sus clientes. Ante esta realidad, el programa de gerencia de la calidad y productividad del área de postgrado de Faces, universidad de Carabobo, Valencia, Venezuela, dentro de sus asignaturas, ha planificado la de gestión de la calidad a fin de que los participantes conozcan y sepan aplicar eficazmente los conocimientos, herramientas que se requiere para que se garantice resultados favorables en los proceso productivos que den paso a productos, servicios que le permitan

además de ser competitivos, el poner en práctica las herramientas nacionales e internacionales que la calidad ha venido desarrollando.

Se toma muy en cuenta, que ante el desenvolvimiento, operatividad eficaz de las empresas en mercados cada vez más competitivos, debido a la globalización y a las exigencias crecientes de los clientes, la gestión de la calidad, se ha convertido en un pilar esencial de cualquier nueva estrategia empresarial. A largo plazo, sólo las empresas que sean capaces de solucionar el aparente dilema entre la alta calidad de sus productos y la reducción de costes tendrán éxito, independientemente del sector y el tamaño de la empresa. Esto explica la importancia de las técnicas, los modelos y los principios de la gestión de la calidad en la empresa.

Según D'Alessio (2012) indicó, que la administración de la Calidad Total (TQM) mezcla varios conceptos que son estrategias decisivas en la gestión organizacional y que se complementan adecuadamente: la calidad (TQC, control total de la calidad), la logística (JIT, justo a tiempo), y el mantenimiento (TPM, mantenimiento productivo total), siendo ellos orientados a la reducción de costos y a la calidad del producto que adquiere el consumidor. Por otro lado, el Control Total de la Calidad (TQC), implica que todos los departamentos, áreas, unidades deben comprometerse con el control de calidad. Cabe señalar, que el sistema de producción Just in Time (JIT), consiste en producir solo lo necesario, en cantidades requeridas y en el instante preciso. Asimismo, Juran participo en el desarrollo de este dentro del esfuerzo productivo norteamericano durante la Segunda Guerra Mundial. Finalmente, el mantenimiento (TPM) se originó y desarrollo en Japón por mejorar la gestión del mantenimiento a fin de alcanzar la automatización productiva. (Figura 2)

Asillo y Gonzáles (2005) indicaron, que el sistema HACCP o Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control en su traducción al castellano, es un método de prevención que han adoptado las diversas empresas y gobierno a fin de garantizar una adecuada seguridad en

todos los niveles de la producción, transporte, elaboración, almacenamiento, distribución, comercialización del consumo de alimentos. Asimismo, analiza en cada etapa del proceso los posibles riesgos que podrían existir desde el punto de vista físico, biológico y químico y de haber un peligro crítico analiza que se tiene que hacer para eliminarlo. El HACCP al final queda sustentado en un Manual de Procedimientos y Registros con sus respectivas acciones correctivas, monitoreo.

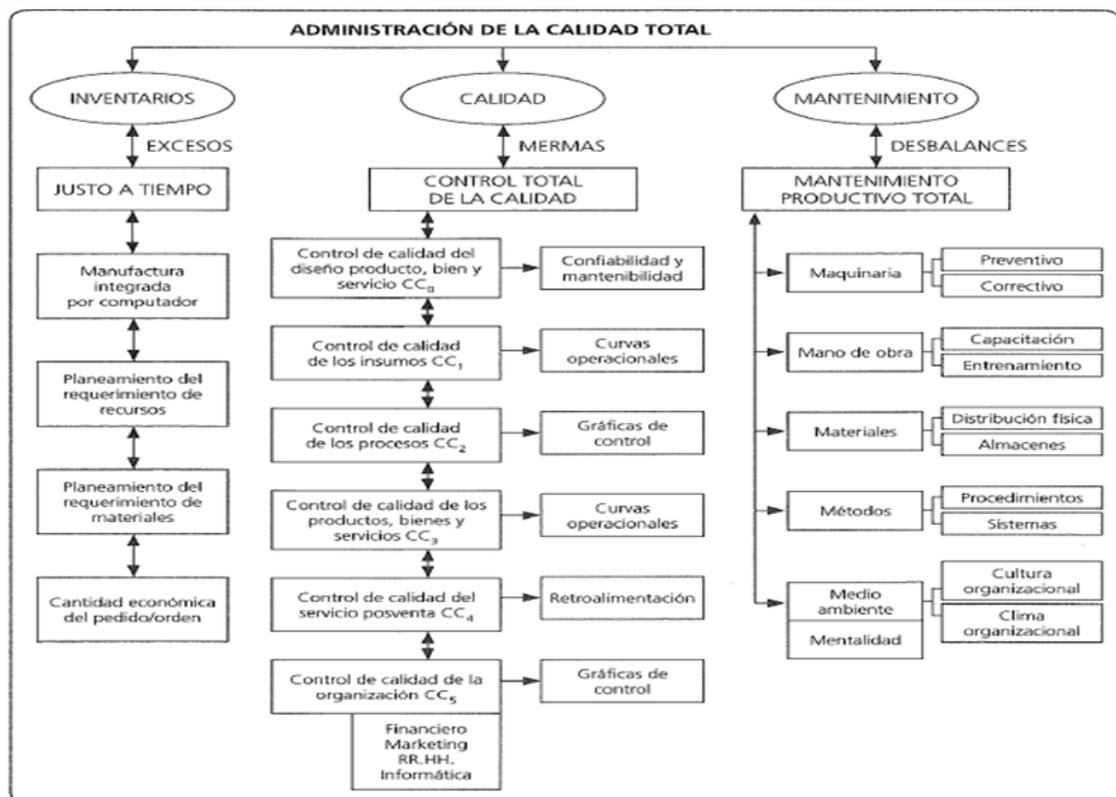


Figura 2. Administración de la Calidad Total.

Tomado de "Administración de las Operaciones Productivas," por F. A. D'Alessio, 2012, 1ª ed., México D.F., México: Pearson.

Las normas BRC Global Standards (British Retail Consortium traducida al castellano en Consorcio Británico de Minoristas) se formó en enero de 1992 y en el año 1998 se dio la primera edición de la norma técnica BRC Food y el protocolo para los proveedores de alimentos, el cual ha sido ampliamente adoptado no sólo en el Reino Unido sino en todo el mundo. Además, es un programa de seguridad y certificación de calidad líder utilizado en más de 123 países, las empresas que exportan a Europa y en especial al Reino Unido tienen que

alcanzar los estándares globales del BRC. Las normas también señalan que los fabricantes deben de cumplir con las diferentes áreas del producto como: alimentos, envases, distribución y productos de consumo, los cuales deben ser certificados a través de sus propios inspectores considerando que los requerimientos estándar se relacionan con el sistema de gestión de calidad y con el sistema HACCP. Las normas garantizan la estandarización de la calidad, seguridad y criterios operativos para asegurar que los fabricantes cumplan con sus obligaciones legales y proporcionen protección al consumidor final.

Según el BPA (Buenas Prácticas Agrícolas) para agricultores (2012) señalaron, que es el conjunto de principios, normas y recomendaciones técnicas aplicables a las diversas etapas de producción agrícola para ofrecer al mercado productos inocuos y sanos, protegiendo el medio ambiente y respetando el bienestar de los trabajadores del campo. Los BPA promueven la seguridad de las personas, el medio ambiente, la inocuidad alimentaria y el bienestar animal.

Según FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations traducida al castellano en Organización para la Agricultura y la Alimentación de las Naciones Unidas) (2003) indicó, que el concepto de BPA fue presentado por primera vez en el año 2003 al Comité de Agricultura (COAG) de la FAO, en el documento "Elaboración de un marco para las buenas prácticas agrícolas", en cuyo anexo se delineaban ampliamente las recomendaciones sobre BPA a nivel de explotación agrícola. El enfoque del BPA de la FAO no es preceptivo y responde a las recomendaciones recibidas del COAG. La FAO no define una serie rígida de principios sino más bien propone referencias técnicas para los interesados preocupados en la evaluación de los esquemas de BPA existentes y, con el uso de la mejor capacidad disponible, desarrollar programas de buenas prácticas agrícolas apropiados a las condiciones locales. Estas buenas prácticas agrícolas con el enfoque de BPA de la FAO podrían irse mejorando con ayuda del marco existente de la regulación internacional, tales

como la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (CIPF), la Comisión FAO/OMS del Codex Alimentarius, la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) y de unos principios de BPA más amplios que promueven la sostenibilidad ambiental, económica y social.

### **2.3. Calidad en el Perú**

#### **2.3.1. Calidad de las empresas del sector manufacturero en el Perú**

Ahire, Golhar, y Waller (1996) indicaron que, en el Perú desde los inicios de los años 80's la calidad se inicia como una herramienta de gestión de suma importancia. Así, en 1989 se crea el Comité de Gestión de la Calidad (CGC), que hoy en día incorpora a 21 organizaciones gremiales y educativas, cuyo objetivo es el de promover el desarrollo de la calidad en las empresas peruanas. En los años 90's se dio inicio a implementar medidas que insertarán al Perú dentro del comercio internacional, en base a ello se optó por brindar la libre circulación a los bienes nacionales e importados. Lamentablemente debido a que no se establecieron ni los niveles mínimos de calidad, ni el cumplimiento de estándares para determinados productos; el Perú se vio enfrentado al problema de la informalidad y con ello la propagación de productos de baja calidad en los mercados del país.

Ahire y Golhar (1996) indicaron que, existen cuadros estadísticos donde las empresas pequeñas se enfocan más al cliente que las grandes. En las empresas grandes, el liderazgo es compartido y distribuido en varias funciones, lo que implica que la alta dirección esté más lejos del contacto con los clientes. Esta diferencia podría afectar la forma de cómo son implementadas las prácticas de la calidad total en las organizaciones. Las empresas grandes cuentan también con mayor presupuesto para entrenamiento al personal y para el pago de remuneraciones. El Reconocimiento más importante que se otorga en el Perú a las empresas que han demostrado una gestión de calidad de nivel superior, es instrumento diseñado para

orientar a las organizaciones en sus procesos de mejora continua que contribuya a incrementar sus condiciones de competitividad.

Promover la gestión integral de la calidad en las organizaciones peruanas, a través de la utilización del modelo de la excelencia en la gestión del premio nacional a la calidad.

También promover la autoevaluación con base a los criterios del modelo de excelencia en la gestión del premio nacional a la calidad y reconocer públicamente los logros de aquellas organizaciones del país que demuestren haber implementado exitosamente el modelo de excelencia en la gestión.

Al analizar la realidad nacional, tomando muy en cuenta las barreras que se afrontan, así como el comportamiento de las pymes, especialmente en relación con la gestión de la calidad, en donde, deja mucho que decir su ausencia de aplicabilidad, además de la carencia de cultura de la calidad de sistemas de gestión de ella, así como el desconocimiento de los fundamentos y herramientas que le favorezcan.

Dentro de un ámbito de mejora continua en el Perú es necesario considerar los objetivos a donde queremos apuntar y obtener resultados de planteamiento. Finalmente, saber del programa nacional de gestión de la calidad y BPA, en sus orientaciones, fundamentos y alcances básicos; así como sus avances, todo ello hace necesario la adopción de un sistema gerencial con orientación a la calidad que favorezca a los logros, objetivos establecidos y haga más competitivas a las empresas, y ellos saben, que para permanecer en los mercados y garantizar una buena participación se debe tener presente, que la calidad actualmente es muy importante tenerla bien controlada, porque ella involucra como se sabe:

- Satisfacer plenamente las necesidades del cliente.
- Cumplir las expectativas del cliente y algunas más.
- Despertar nuevas necesidades del cliente.
- Lograr productos y servicios con cero defectos.

- Hacer bien las cosas desde la primera vez.
- Diseñar, producir y entregar un producto de satisfacción total.
- Producir un artículo o un servicio de acuerdo a las normas establecidas.
- Dar respuesta inmediata a las solicitudes de los clientes.
- Sonreír a pesar de las adversidades.
- Una categoría tendiente siempre a la excelencia.
- Calidad no es un problema, es una solución.

La función de la consultoría es realizar un diagnóstico del sistema nacional de la calidad del Perú y presentar un plan de acción de fortalecimiento del mismo, que incluya alternativas de reforma y fortalecimiento institucionales, legales, normativas, de sostenibilidad técnica y financiera tomando en cuenta las mejores prácticas internacionales, tanto en países de la OCDE, APEC como de la región.

La normatividad es un instrumento de vital importancia para las empresas del Perú, ya que garantiza, refuerza la credibilidad internacional de sus productos y asegura la justa competencia que supone una decidida apuesta por el gobierno del Perú por asegurar que su SNC está en línea con las necesidades de la sociedad peruana actual.

- Estudio de los Pilares del SNC
- Evaluación de la posición competitiva.
- Diagnóstico y Propuesta.

Al analizar la realidad nacional, tomando muy en cuenta las barreras que se afrontan, así como el comportamiento de las pymes, especialmente en relación con la gestión de la calidad, en donde, deja mucho que decir su ausencia de aplicabilidad, además de la carencia cultural de la calidad de sistemas de gestión de ella, así como el desconocimiento de los fundamentos y herramientas que le favorezcan. De acuerdo con Colunga (1995) la importancia de la calidad se traduce como los beneficios obtenidos a partir de una mejor

manera de hacer las cosas y buscar la satisfacción de los clientes, como pueden ser: la reducción de costos, presencia y permanencia en el mercado y la generación de empleos.

Álvarez (2007) señaló, que para que un sistema entre en funcionamiento integral de garantía sobre la calidad de los productos farmacéuticos debe basarse no solo en un sistema confiable de procedimientos para autorizar el registro, la comercialización y un análisis independiente del producto acabado, también en la seguridad lograda mediante una inspección independiente de todas las operaciones de fabricación que se realizan sean de conformidad con normas aceptadas.

En el país no se han generado condiciones apropiadas para el desarrollo de una normalización productiva debido a la inexistencia de consumidores que exijan productos fabricados bajo normas internacionales con los correspondientes medios probatorios. La responsabilidad de desarrollar la cultura de la calidad en el país es compartida entre el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI) y el Ministerio de la Producción, correspondiéndole a este último la tarea de aprobar y exigir el cumplimiento de las normas técnicas obligatorias o reglamentos técnicos.

Un primer paso para la adecuación normativa es disponer de un registro de productos manufacturados, que permita a las autoridades tener un inventario nacional de bienes a los que se les puede exigir las mejoras de calidad pertinentes. Justamente en el 2003 el MITINCI creó el Registro de Productos Industriales Nacionales (RPIN) para cumplir con estos objetivos, pero en el 2008 fue eliminado en el marco de la implementación del TLC con EEUU.

Es imperante su reposición puesto que además de cercenar al Estado de un instrumento de control, su eliminación ha generado mayor informalidad en los rubros fabriles. De otro lado, la normalización de productos es fundamental para el desarrollo competitivo, más aún en el contexto de la globalización de los mercados, donde es preciso producir con estándares de calidad, provocando la simplificación o la reducción de la variedad y

variabilidad de las características de los productos. En el Perú la normalización productiva es muy incipiente comparada con el nivel que vienen alcanzando Colombia, Chile y Costa Rica, por poner tres ejemplos cercanos. Según el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI) al 2008 apenas existen alrededor de 4,000 normas técnicas en el Perú, de las cuales la mayoría corresponde al sector alimentos (25%), seguido por tecnología química (15%) y materiales de construcción (10%). Este atraso obedece a que la mayoría de empresas peruanas aún no perciben en toda su magnitud los beneficios de normalizar sus productos, mientras que el costo percibido de normalizar es alto. En este contexto, la única manera de ampliar el radio de la normalización es bajando los costos a través de campañas de normalización masiva por cadenas productivas y, a la vez, permitiendo que las empresas accedan a información y capacitación acerca de los beneficios de la normalización. Para ello se requiere montar una base institucional consistente que trabaje coordinadamente para facilitar el acceso de las empresas a la normalización.

Desde el surgimiento del TLC con EEUU se han gestado proyectos orientados al avance de la certificación en productos de interés comercial para el país. Sin embargo, una traba es la insuficiente oferta nacional de servicios de consultoría en temas de certificación de productos y sistemas de gestión de la calidad, lo que contribuye a encarecer el costo de los documentos de certificación. Falta impulsar una cultura de la calidad que permita generar el contexto apropiado al desarrollo de programas de mejora de la calidad.

Si no se cultiva desde la sociedad el hábito de apreciar y medir los atributos de calidad de los productos que se consumen, es poco probable que las empresas busquen la mejora de sus procesos de producción. El Ministerio de la Producción viene impulsando la campaña “Cómprale al Perú” para promover en los consumidores la necesidad de consumir productos peruanos, luego esta campaña tomó un cariz más orientado a promover la compra de productos peruanos de calidad, emitiéndose un sello de calidad aprobado por el Ministerio.

Mediante un análisis de trabajo desde los años 1989 y 2000 existen 25 factores de éxito para la administración de la calidad total.

#### **2.4. Resumen**

La gestión de la calidad total se compone de principios, modelos, y prácticas, orientadas a la mejora continua del desempeño operacional. Los principios y modelos de gestión de la calidad total nos otorgan pautas para implementar esta gestión a través del uso de ciertas prácticas, los cuales son medibles para la gestión de la calidad total. En el año 1924 se efectuó el desarrollo de los gráficos de control y la propuesta de que era posible mejorar los procesos de la organización a partir de la utilización de las herramientas estadísticas.

Ello fue adoptado por empresas japonesas en el año 1950 y luego publicado en el mundo. En varios países se han realizado investigaciones para analizar cuáles son las prácticas de calidad total que tienen más relevancia en las organizaciones. Los principios de la gestión de la calidad total instaurados por los pioneros de este concepto, como Crosby, Deming o Juran, son diferentes, aunque complementarios entre sí; por ello, diversos investigadores han realizado estudios para definir cuáles son las prácticas de la calidad total que se vinculan a estos principios.

En los estudios se detallaron tres grupos de prácticas; las que se asocian con la gestión de procesos, las que tienen que están con la gestión de las personas, herramientas y técnicas. En función a ello se han determinado los siguientes factores de la calidad total, que son analizadas en el presente estudio:

(a) alta gerencia, (b) planeamiento de la calidad, (c) auditoria y evaluación de la calidad, (d) diseño del producto, (e) gestión de la calidad del proveedor, (f) control y mejoramiento del proceso, (g) educación y entrenamiento, (h) círculos de la calidad, (i) enfoque hacia la satisfacción del cliente. En cuanto al sector manufacturero, las empresas

poseen diferentes enfoques hacia la gestión de la calidad, siendo alguno de los nueve factores de la calidad total afectados por la cultura organizacional de la empresa.

## **2.5. Conclusiones**

1. La mayoría de las empresas manufactureras llevan sus políticas y decisiones gerenciales centradas en una sola persona que por lo general es el gerente general o el mayor accionista de la empresa, lo cual conlleva a que la mayoría de las organizaciones tiene una dependencia perdiéndose así la flexibilidad en las empresas, en cuanto a la puesta en práctica gerencial que se relaciona con el desempeño operacional de la gestión de la calidad total.
2. La gestión de la calidad total promueve el incremento en los resultados operacionales y organizacionales de la empresa a través de la innovación continua.
3. Para comprender la gestión de la calidad total se debe poner en práctica los modelos y principios de la misma, dado que, ello es la parte visible de este concepto.
4. En la revisión de la literatura no se ha encontrado el impacto de las tres variables que se relacionan como cultura nacional, sector industrial y tamaño de la organización, considerando que ellos tienen relación directa con las prácticas de la calidad total, por lo que se requiere investigaciones al respecto.
5. La gestión de la calidad total no requiere el estudio del uso que las empresas pudieran estar dando a las prácticas de calidad total y desempeño sino más bien del análisis de la relación de estas prácticas a través del personal gerencial y nivel medio organizacional.
6. En el Perú no se conoce de investigaciones realizadas sobre el nivel del uso de prácticas de la gestión de la calidad total en las organizaciones manufactureras por lo que se solicita investigaciones de este tipo.

### **Capítulo III: Método**

Luego de haber observado los antecedentes, los objetivos y la revisión de la literatura; en el presente capítulo se desarrolló los procedimientos de investigación como: diseño de la investigación, población y selección de la muestra, procedimiento de recolección de datos, instrumentos de medición, así como el análisis e interpretación y validez de las encuestas tomadas de manera personal con las preguntas enfocadas con los nueve factores de calidad, a fin de conocer el nivel de la calidad total en las empresas manufactureras que cuentan con SGC y las que no tienen SGC. Nuestra investigación se sustenta en los artículos de la Calidad en las empresas latinoamericanas: El caso peruano (Benzaquen, 2013) y La ISO 9001 y TQM en las empresas latinoamericanas: Perú (Benzaquen, 2013).

#### **3.1 Diseño de la Investigación**

En la investigación se utilizó el diseño no experimental, sin la manipulación deliberada de variables, observando el nivel de calidad de las empresas manufactureras en un instante de tiempo para después analizarlos. Asimismo, se utilizó el enfoque cuantitativo, definiendo y seleccionando la muestra adecuada, la recopilación de los datos se realizó con encuestas al personal de las empresas manufactureras con la cual se pudo recolectar los datos, posteriormente realizamos un análisis y elaboración reportes de los resultados. Asimismo, el alcance descriptivo y explicativo, determinó las características y rasgos comunes de las empresas manufactureras según los niveles de medición del SGC; así como explicar las causas que las afectan, descritas por 35 variables relacionadas a dichos factores. El diseño de la investigación es transeccional, ya que la investigación se realizó por única vez en el 2014 con las empresas manufactureras de lima, Perú.

#### **3.2 Población y Selección Muestra**

La muestra del estudio se seleccionó aleatoriamente de una población de 1,000 empresas manufactureras de los cuales se tomó una muestra de 191 empresas, debido a que se

utilizó la información que se disponía en las instalaciones de CENTRUM Católica, la escuela de negocios de la Pontificia Universidad Católica del Perú. En nuestro caso el tipo de muestra es probabilística porque cada empresa tuvo la misma probabilidad de responder la encuesta, cuyo único estímulo ofrecido fue el entregar los resultados del estudio una vez que ellos sean aprobados y posteriormente publicados. En las encuestas de estudios similares sobre la gestión de calidad se observó que la tasa de respuesta de las encuestas está alrededor del 8% (Benzaquen, 2013); lo cual es un riesgo al momento de realizar la investigación. Existen diversas herramientas para incrementar la tasa de respuesta, cómo la utilización de medios digitales. Sin embargo, las encuestas fueron presenciales para asegurar la validez de la información recopilada.

Al efectuar el cálculo de muestra se consideró como población a 1000 empresas manufactureras de Lima. Considerando un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 10% nos daba un resultado de 88 encuestas por realizar. Sin embargo pese a este resultado, se logró obtener un total de 191 encuestas a empresas manufactureras de Lima, reduciendo así el margen de error del 10% hasta 6.4%.

Para calcular el tamaño de la muestra se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}{(N-1) \cdot e^2 + Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}$$

Dónde:

n = Tamaño de la muestra.

N = Tamaño de la población de Empresas Manufactureras de Lima.

Z = Valor obtenido mediante niveles de confianza. Es un valor constante que, si no se tiene su valor, se lo toma en relación al 95% de confianza equivale a 1,96 (como más usual).

$p$  = probabilidad de ocurrencia.

$e$  = Límite aceptable de error muestral.

### **3.3 Procedimiento de Recolección de Datos**

Para iniciar la recolección de datos, se efectuó el envío físico de cartas de invitación a las organizaciones seleccionadas en la muestra, a fin de realizar una encuesta sobre la gestión de la calidad total de las empresas manufactureras. Para evitar cualquier tipo de negación u observación al trabajo de investigación, se dirigió una carta de consentimiento visada por CENTRUM Católica al ejecutivo y/o funcionario encargado de la representación de la empresa. Posteriormente, se coordinó reuniones presenciales con los ejecutivos y funcionarios de mando medio de las empresas manufactureras, en el cual se les explicó e informó la finalidad de la entrevista y del llenado de la encuesta; la cual consistía en identificar los puntos críticos de la empresa con referencia a la calidad y, poder determinar el grado o nivel de aplicación de los nuevos factores de calidad, obteniendo 219 encuestas siendo 191 encuestas válidas, las cuales han sido utilizadas para los análisis de estudio. Las fechas de realización de las encuestas dependieron en gran manera, de la disponibilidad de los encuestados, los cuales se coordinaron telefónicamente y vía correo electrónico.

### **3.4 Instrumentos**

Para medir el nivel de calidad que tienen las empresas manufactureras en Lima y determinar las diferencias existentes entre las empresas manufactureras con y sin SGC, se utilizó el Modelo de Nueve Factores de TQM (Benzaquen, 2013). Desarrollé una herramienta de medición en la que se obtiene el nivel de calidad de nueve factores los cuales están relacionados con los cuatro principales bloques de toda organización (Alta Gerencia, Proveedores, Procesos y Clientes). La implementación de un sistema de calidad logrará que la organización maximice sus beneficios a largo plazo, debido a que engloba a un bloque importante que son sus proveedores.

**Tabla 1***Los Nueve factores de TQM en la Empresa*

Bloque	Factor	Descripción
Alta Gerencia	Alta Gerencia	Contribuye a la óptima gestión de la calidad en la organización de tal manera que logre comprometer a toda la institución a alcanzar los objetivos.
	Planeamiento de la Calidad	Analiza si la empresa cuenta con metas específicas y detalladas en cuanto a la gestión de calidad.
	Auditoría y Evaluación de la Calidad	Seguimiento de las políticas y planes de calidad.
	Diseño del Producto	Adopción de la innovación como aspecto diferenciador dentro de su entorno.
Proveedores	Gestión de la Calidad del Proveedor	Nivel de manejo de sistemas de calidad en los proveedores y como ello repercute en los bienes o servicios ofrecidos.
Gestión de Procesos	Control y Mejoramiento del Proceso	Verifica si el proceso operativo satisface los requerimientos de los clientes y si las instalaciones y el equipo operativo funcionan adecuadamente.
	Educación y Entrenamiento	Mide la capacitación, entrenamiento, proporción de herramientas de gestión de calidad y el grado de compromiso de los trabajadores en relación con la implementación de un sistema de calidad.
	Círculos de Calidad	Diálogo en la empresa, trabajo en equipo y mide la frecuencia de realización y el impacto que tienen con respecto al desempeño de la organización.
Clientes	Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente	Mide el grado de satisfacción de los clientes con respecto a los bienes o servicios ofrecidos y la forma en la que se está captando sus necesidades.

*Nota.* Adaptado de “Calidad en las empresas latinoamericanas: El caso peruano”, por J. Benzaquen, Globalización, Competitividad y Gobernabilidad, vol. 7, num. 1, pp. 41-59.

Para el desarrollo de la herramienta que mide los factores de la calidad, Benzaquen (2013) considera la Administración de la Calidad (Y), como función que depende de nueve factores (X1, X2, X3, X4, X5, X6, X7, X8, X9)

Esto es:

$$Y = f(X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6, X_7, X_8, X_9) \quad (1)$$

$$Y = f(X_i) \quad i = 1, 2, \dots, 9 \quad (2)$$

Cada uno de los nueve factores depende, a su vez, de entre tres y cinco preguntas específicas (desde X11 hasta X94), las cuales se detallan en el Apéndice A:

$$X_i = f'(X_{ij}) \quad i = 1, 2, \dots, 9; j = 1, 2, \dots, k; k = 3, 4, 5 \quad (3)$$

Y considera un promedio simple para el modelo matemático:

$$X_{ij} = \frac{1}{n} \sum_{m=1}^n X'm$$

Donde  $X_{ij}$  representa el promedio de la puntuación obtenida de cada pregunta.

Benzaquen (2013) trata a las puntuaciones en el diferencial semántico como puntuaciones para llegar con una visión general para cada factor.

Cada pregunta se define con la escala *Likert* de cinco puntos: (a) 1 = Totalmente en desacuerdo, (b) 2 = En desacuerdo, (c) 3 = Neutro, (d) 4 = De acuerdo, y (e) 5 = Totalmente de acuerdo, donde el mayor puntaje indicaría que tiene un mejor nivel de cumplimiento del factor de calidad.

### **3.5 Análisis e Interpretación de Datos.**

Una particularidad esencial del proceso cuantitativo es que sigue un orden de obtención de datos y análisis de forma rígida, los datos fueron recopilados siguiendo la metodología propuesta del Modelo de los nueve factores por Benzaquen (2013). Para el proceso de medición de la confiabilidad del cuestionario se analizaron las respuestas de cada pregunta calculando el Alfa de Cronbach. El segundo paso fue evaluar la normalidad de los datos, la cual no se consideró aceptable. De acuerdo a la normalidad de Kolmogorov-Smirnov, todas las variables resultaron no tener una distribución normal ( $p < 0.05$ ), por lo que para la comparación de medianas de las variables se utilizó la prueba no paramétrica de U Mann – Withney, mediante la cual se comprobó estadísticamente que las medianas de cada una de las 35 preguntas de las empresas manufactureras con SGC son significativamente mayores que las medianas de aquellas que no cuentan con un SGC.

El instrumento final fue aprobado con validez y confiabilidad, Por consiguiente, en nuestra investigación lo primero que se realizó fue utilizar la escala Likert a las preguntas del cuestionario que fueron respondidas, la cual se le asignó un valor numérico, luego se procedió a utilizar el software estadístico SPSS versión 21 de las 191 encuestas válidas para los

resultados, con el cual se obtuvieron como resultado que el 51% de las empresas manufactureras encuestadas cuentan con SGC y el 49% de las empresas restantes no cuentan con un SGC sistema de control de calidad. De la evaluación de los datos, se observó que el 41% de las empresas manufactureras son empresas grandes (cuentan con más de 201 trabajadores) y, además el 55% de la muestra son empresas con más de 20 años de experiencia. Las respuestas obtenidas de las encuestas fueron desarrolladas por personal jerárquico como: gerentes de área y/o jefes de departamentos. El detalle de la información se muestra en el Apéndice B.

El análisis efectuado con los datos fue la detección de valores extremos. El objetivo de analizar los valores extremos es encontrar algunas interrogantes en el llenado de la encuesta por parte de los participantes, el hecho de tener valores extremos en una encuesta no necesariamente la invalida, si no que invita a analizar las respuestas del cuestionario (Hair, Anderson, Tatham, & Black, 1995). Así mismo hemos podido detectar que las empresas más formales en el entorno manufacturero, con página web, directorio, teléfono y oficina formal son las más asequibles para las encuestas, porque cuentan con la documentación y todos sus procesos están reglamentados y con un sistema de gestión de la calidad en todos sus procesos bien definidos.

### **3.6 Validez y Confiabilidad**

Una vez efectuado el análisis de los valores no esperados, de la normalidad y, de la unidimensionalidad de los datos, se ha procedido a verificar la validez y confiabilidad de estos datos. La confiabilidad es importante porque indica el grado en el que los elementos de la variable miden el mismo concepto latente (Hair et al., 1995). La medición de la confiabilidad se efectuó calculando el coeficiente alfa de Cronbach para cada variable final. Según el criterio más utilizado, un alfa de Cronbach mayor a 0.7 indica un nivel de confiabilidad adecuado para una variable (Dow et al., 1999; Powell, 1995).

Según Coeficiente Normed Fit Index (NFI) para cada variable Alfa de Cronbach Coeficiente NFI los coeficientes mayores a 0.9 son excelentes, mayores a 0.8 son buenos, mayores a 0.7 son aceptables, mayores a 0.6 son cuestionables, mayores a 0.5 son pobres y menores a 0.5 son inaceptables.

Yusof y Aspinwall (2000) indicaron que las pruebas de validez para un instrumento consisten en contenido, concepto, y criterio. La validez de contenido es determinada en base al juicio. En cuanto a la validez de concepto, el enfoque más común, cuando se realiza un análisis exploratorio, es el de factorizar los datos para que cada elemento pertenezca a un solo factor. La relacionada al criterio es la confiabilidad indica el grado en que los elementos de las variables medirán el mismo concepto latente (Hair et. Al., 1995). Por otro lado, la confiabilidad tiene como objetivo ratificar que si otro investigador sigue los mismos procedimientos del estudio del caso, lograra tener las mismas conclusiones de la investigación realizada por el primero, lo importante es minimizar los errores y prejuicios en la investigación, Yin (2009). En tal sentido, se verificó la confiabilidad de las preguntas del cuestionario utilizando el Coeficiente Alfa de Cronbach, la cual indica el grado de relación entre las preguntas de un mismo factor. Cabe señalar que el correlativo de las preguntas no guarda el orden consecutivo de los factores que se medirán, por lo que existe mayor confiabilidad y validez del instrumento que si las preguntas estuviesen agrupadas correlativamente para cada factor evaluado. Según la revisión de la literatura un Alpha de Cronbach mayor a 0.7 es aceptable y se puede decir que las que las preguntas son confiables y están midiendo realmente el factor al que están asociadas; si el resultado es menor a 0.7 se considera insuficiente o débil para establecer confiabilidad.

Se midió el valor de Alpha de Cronbach para cada factor y se obtuvieron valores superiores a 0.7 para los nueve factores estudiados, por lo que se demostró una alta fiabilidad para todos los factores.

### 3.7 Resumen

Según lo mencionado en este capítulo, se identificó la conveniencia de efectuar un estudio cuantitativo, mediante el uso de una encuesta que mida la percepción del personal de nivel medio, para verificar que las Empresas Manufactureras del Perú cuentan con un sistema de gestión de calidad y aplican las buenas practicas manufactureras en su proceso en las empresas privadas, considerando el sector industrial y el tamaño de la empresa. La población se definió como las empresas privadas formales que operan en Lima. Para la toma de datos se seleccionaron a las empresas manufactureras de Lima. La participación fue voluntaria y se aseguró la confidencialidad de los datos que la llenaba. El cuestionario inicial se elaboró a partir de la revisión de la literatura, combinando instrumentos de diferentes autores, ya que ninguno de los instrumentos identificados cubría la totalidad de variables consideradas para el presente estudio. El instrumento inicial fue sometido a pruebas de validez y confiabilidad, siendo modificado hasta llegar a la versión que se utilizó finalmente.

Se obtuvieron 191 respuestas válidas, de un total de 1000 Empresas Manufactureras del Perú. De la base de datos de CENTRUM Católica. De acuerdo al grado de confiabilidad obtenida es de 0.7 aplicando el coeficiente alfa de Cronbach, donde estamos dentro del rango aceptable. El diseño de la investigación cuantitativa se utilizó el modelo de nueve factores del TQM para determinar el grado de implementación de la gestión de calidad en las empresas manufactureras de Lima. Para la toma de datos se seleccionaron que participen el nivel ejecutivo y personal de primera línea de la empresa. Una vez obtenidas las respuestas de los cuestionarios, los datos fueron analizados estadísticamente a través del software SPSS versión 21 para corroborar su validez y confiabilidad con las pruebas Alpha de Cronbach, T Student y Mann-Whitney U. Adicionalmente, se desarrolló las pruebas de hipótesis por tratarse de una investigación descriptiva – explicativa.

## Capítulo IV: Resultados

### 4.1 Test de Validez

Para confirmar la validez de los resultados obtenidos en las encuestas y la formación de los nueve grupos se utilizó la prueba de Alfa de Cronbach en la muestra de 191 encuestas válidas, con la cual permite estimar la fiabilidad del test a través de un conjunto de ítems (longitud de la prueba) y la covarianza entre sus ítems (Ledesma, Molina, & Valero, 2002). Welch & Comer (1988) indicaron que la validez de un instrumento se refiere al grado en que el instrumento mide aquello que pretende medir. Y la fiabilidad de la consistencia interna del instrumento se puede estimar con el alfa de Cronbach. La medida de la fiabilidad mediante el alfa de Cronbach asume que los ítems (medidos en escala tipo Likert) miden un mismo constructo y que están altamente correlacionados. Cuanto más cerca se encuentre el valor del alfa a 1 mayor es la consistencia interna de los ítems analizados. La fiabilidad de la escala debe obtenerse siempre con los datos de cada muestra para garantizar la medida fiable del constructo en la muestra concreta de investigación. Los resultados están mostrados en la Tabla 2.

**Tabla 2**

*Resultados Alpha de Cronbach: Validez de la muestras de las 191 encuestas*

Factor	Cantidad de Preguntas	Valor
X1 Alta Gerencia	5	0,894
X2 Planeamiento de la Calidad	3	0,890
X3 Auditoría y Evaluación de la Calidad	3	0,801
X4 Diseño del Producto	3	0,889
X5 Gestión de la Calidad del Proveedor	4	0,838
X6 Control y Mejoramiento del Proceso	5	0,860
X7 Educación y Entrenamiento	4	0,830
X8 Círculos de Calidad	4	0,909
X9 Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente	4	0,756
Total	35	0,852

George y Mallery (2003) proponen ciertas recomendaciones para evaluar los coeficientes del Alfa de Cronbach, de esta forma para un resultado por encima del 0.9, el nivel de fiabilidad es considerado como excelente, este es el caso del factor Circulo de calidad (0.909); un valor por encima del 0.8 fue calificado como bueno, este es el caso de la Alta Gerencia (0.894) , Planeamiento de la Calidad (0.890), Auditoría y Evaluación de la Calidad (0.801), Diseño del Producto (0.889), Gestión de la Calidad del Proveedor (0.838), Control y Mejoramiento del Porceso (0.860). Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente (0.756) logró una calificación menor pero aceptable.

#### **4.2. Análisis interno del sector (AMOFHIT) en el Perú.**

La evaluación interna del sector manufacturero del Perú, se enfoca en identificar las condiciones actuales, así como la capacidad y la necesidad de generar ventaja competitiva. De acuerdo a la metodología AMOFHIT, se evalúan los factores relacionados con la administración (A), el marketing (M), las operaciones y logística (O), las finanzas (F), los recursos humanos (H), los sistemas de información (I) y la tecnología (T).

Dentro de la administración, se listan los actores que constituyen el sector, se identifican sus funciones y la manera en que están organizados o articulados. Respecto al marketing, se analizan los segmentos de mercado y los atributos de los productos artesanales, así como las limitaciones que tienen los artesanos para acceder a cada uno de los potenciales mercados. Respecto a las operaciones, se analizan los procesos productivos para los principales productos artesanales de la región Junín. Respecto a las finanzas, se revisan los ingresos promedios de los artesanos y su estructura de costos. Respecto a los recursos humanos, se describe al artesano y su nivel educativo, así como las capacitaciones que se brindan en el sector. Por último, se estudian los sistemas de información y las herramientas tecnológicas.

**Administración y gerencia (A).** La gerencia es la encargada de manejar los aspectos operacionales y estratégicos, así como de definir el rumbo y las estrategias de la organización...el permanente objetivo de la administración es aumentar la productividad como vehículo para incrementar las posibilidades de competir con éxito (D'Alessio, 2013).

El Ministerio de la Producción tiene como competencia formular, aprobar, ejecutar y supervisar las políticas de alcance nacional aplicables a las actividades extractivas, productivas y de transformación en los subsectores pesquería e industria, promoviendo su competitividad y el incremento de la producción, así como el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y la protección del ambiente. A tal efecto, dicta normas de alcance nacional y supervisa su cumplimiento (Produce, 2011). El Sector Producción abarca en su estructura al Ministerio de la Producción, a los Organismos Públicos Descentralizados, Proyectos y Comisiones bajo su jurisdicción.

Todas las actividades industriales manufactureras comprendidas y calificadas como tales en la Clasificación Industrial Internacional Uniforme - CIIU. Comprende la normalización, supervisión y promoción de las mismas. Así mismo, comprende la promoción de la inversión productiva descentralizada, la suscripción de acuerdos de competitividad entre el sector público y el sector privado en el desarrollo de cadenas productivas, la promoción de una nueva cultura productiva, la normalización productiva y la asociatividad empresarial, el impulso de la prevención de la contaminación y el uso de tecnologías limpias, así como el establecimiento de mecanismos de transparencia del mercado y la promoción de la producción nacional.

**Marketing y ventas (M).** El marketing se entiende como: “la orientación empresarial centrada en satisfacer las necesidades de los consumidores a través de la adecuación de la oferta de bienes y servicios de la organización, es una función vital bajo las actuales condiciones de competencia y globalización” (D'Alessio, 2013). En ese sentido, manifestó

que el sector textil y confecciones tienen potencial para ser representativo del rubro exportador peruano en el futuro. Anotó que el sector textil y confecciones es inclusivo porque la mayor parte de los productores son personas provenientes del interior del país, principalmente de Puno, Junín, Cusco, Chiclayo y Huánuco, entre otros. Además, añadió que permite la participación de diferentes empresas, explicando el 27% de la Población Económicamente Activa (PEA) manufacturera empleada.

Esto ha contribuido en los últimos años con el 10% al Producto Bruto Interno (PBI). Otra traba importante para la asociatividad y articulación productiva es la falta de homogeneidad de la oferta, por el desigual desarrollo de los eslabones de las cadenas productivas y la falta de estándares que garanticen la calidad de los productos. Para corregir esta deficiencia Produce ha venido impulsando desde el 2005 el Programa Nacional de Desarrollo de Proveedores (PDP), con miras a que las grandes empresas desarrollen habilidades competitivas en sus proveedores. Esta iniciativa tendría que ser reforzada para desarrollarse en todas las capitales del país. Actualmente sólo tiene sedes en Arequipa, Huancayo, Trujillo, Pucallpa y Lima. El mercado interno es reducido y poco dinámico, situación que no contribuye al desarrollo de MYPE competitivas, que al ver reducidos márgenes de ganancia prefieren virar hacia la informalidad. Al respecto, la definición de la competencia en materia de comercio interno del Ministerio de la Producción, actualmente en proceso de definición, resulta un aspecto crítico si se tiene en cuenta que año a año la participación de las empresas peruanas en el de por sí pequeño mercado local se va reduciendo por la mayor competitividad o competencias desleales de los productos importados.

Para llevar adelante esa política de promoción del desarrollo productivo, felizmente se cuenta con diversas herramientas de capacitación, asistencia técnica, asesoría, etc., que ha sido probada en diversas zonas del país por diversas organizaciones de cooperación. El

problema es que se trata de esfuerzos dispersos y desarticulados, conociéndose poco acerca de sus impactos, aunque se sabe que ha habido impactos positivos en algunas ramas y zonas del país. No sería conveniente ponerse a crear desde cero nuevas herramientas sino empezar por construir un Inventario de Iniciativas en marcha (CITEs, IPAE, SENATI, TECSUP, COSUDE, etc.), para luego identificar las experiencias exitosas y emprender un Programa de Articulación de Experiencias Exitosas, con soporte de cooperación y bajo el liderazgo de PRODUCE. Para la asignación de recursos de promoción, el Estado debe priorizar áreas de intervención de alto impacto, manufacturero y con 1,5% al producto nacional", indicó.

**Operaciones y logística e infraestructura (O).** Según el Índice Global de Competitividad 2013-2014 del Foro Económico Mundial, el Perú se ubica en el puesto 61 entre 148 economías y, si bien ha subido del puesto 78 de hace dos años, aún nueve países latinoamericanos son más competitivos. Este desfase se explica en gran medida por el atraso del Perú en tecnificación empresarial e innovación, dados los escasos recursos públicos y privados destinados a ello y el impacto difuso de los escasos recursos desplegados en proyectos desarticulados e incipientes impulsados desde el sector público y el sector privado. Dichos proyectos suelen involucrar capacitación, asistencia técnica, transferencia tecnológica y asesoría bajo un enfoque reactivo; vale decir, sin partir de una concepción estratégica articuladora de cadenas de valor a partir de las exigencias del mercado.

El Perú apenas dedica a Investigación y desarrollo (I+D) el 0,1% de su PBI, frente al 1% del Brasil, el 0,7% de Chile, el 0,5% de Argentina y el 0,4% de México. Es así que el 99% de las empresas con menos de 50 trabajadores no tiene acceso a nueva tecnología, recursos humanos calificados e información estratégica actualizada. Dentro de todas las iniciativas públicas, probablemente el proyecto más exitoso sea el de la Red de Centros de Innovación Tecnológica (CITEs), dedicada al fomento de la transferencia tecnológica y de conocimientos

técnicos a empresas de menor tamaño, con impactos descentralizados en tres sectores priorizados.

No obstante, este valioso esfuerzo requeriría de mayores recursos orientados a impulsar procesos de normalización y mejora de calidad y de fortalecimiento de los eslabones de cadenas con potencial competitivo, condicionados a avances concretos en asociatividad y resultados. En materia de calidad, un frente interesante de esfuerzo estatal es conferir a los CITEs la capacidad de expedir certificaciones de calidad acreditadas internacionalmente, a fin de impulsar programas masivos de certificación de empresas de menor tamaño confortantes de cadenas productivas. Sin embargo, en la medida que la mayoría de las empresas de menor tamaño no perciben los beneficios de la normalización de sus productos, es imprescindible trabajar en paralelo en el frente de la promoción de una cultura de la calidad y la competitividad. Un tercer frente de posible actuación de los CITEs es el de la promoción del emprendimiento, la incubación de empresas y el descubrimiento de los propios emprendedores de nuevos productos y procesos, con el soporte de información y TICs proporcionadas por los CITEs. Ello supondría desplegar una visión ambiciosa de cada CITE, creando espacios físicos y virtuales de interacción con expertos, asesores, casos de éxito, etc.

Evidentemente no sería posible implantar esta visión si la gestión de cada CITE no cuenta con la suficiente autonomía de gestión, lo que podría lograrse promoviendo la conformación de CITEs administrados por el sector privado o por un patronato mixto con representantes de la cooperación internacional, la municipalidad provincial, la municipalidad distrital, PRODUCE y otras entidades vinculadas. Según la ley de creación de los CITEs éstos tienen autonomía en aspectos técnicos, económicos y financieros.

No obstante, en la práctica PRODUCE ha mantenido un control ex ante de la aplicación de los recursos generados por los tres CITEs públicos, lo que limita sus funciones y cobertura de atención a más empresas. Fuera de los CITEs no existen en el Perú otras una

entidad que de soporte institucional al desarrollo de las capacidades empresariales competitivas. Ya en el 2005 este vacío fue plasmado en el Plan Nacional de Innovación y Productividad del Plan de Competitividad Productiva del Ministerio de la Producción, en el se identificó la necesidad de crear el Centro Nacional de Innovación y Productividad para que aglutine todos los esfuerzos hacia la competitividad empresarial de los sectores productivos, de la Academia y el Estado. Su creación tenía una elevada prioridad estratégica pero nunca vio la luz.

**Finanzas y contabilidad (F).** Dentro del sector de manufactura no primaria, se encuentra al subsector de textilera como actividad económica que durante el año 2009 resultó muy golpeada por la crisis financiera mundial. Con respecto a las exportaciones no tradicionales, éstas también tuvieron una fuerte caída, tras registrar cinco años consecutivos de sólido crecimiento.

El año 2008 fue muy bueno para el sector, ya que se llegó a exportar textiles y confecciones por un valor de 2,000 millones de dólares y además, pagó 225 millones de nuevos soles en tributos internos<sup>56</sup>. A fines del año 2009, se sintió una pequeña mejora por parte del sector en mención, éste alcanzó en diciembre del 2009 su primera tasa positiva en el mismo año. Con respecto al crecimiento, hasta inicios del año 2010, creció 18.10% (según el BCRP) con respecto al mismo periodo del año anterior.

**Recursos humanos y cultura (H).** En el Perú, la pequeña empresa es la que tiene hasta 50 trabajadores considerando el crecimiento en el PBI que ha tenido el Perú en los últimos años, lo que ha incrementado el número de empresas grandes y con la finalidad de hacer comparable el estudio con respecto a otras investigaciones, se utilizó la clasificación de pequeña empresa como la que tiene menos de 50 trabajadores, mediana empresa la que va de 50 a 500 trabajadores y gran empresa la que tiene más de 500 trabajadores. Si bien las oportunidades laborales han mejorado, persisten los problemas de calidad y desigualdad en el

acceso al empleo. En el Perú, la demanda laboral ha crecido rápidamente en años recientes. Después de aumentar a finales de la década de 1990 y principios de la década de 2000, la tasa de desempleo y la duración promedio de los períodos de desempleo están bajando en casi todo el país. La etapa del “crecimiento sin empleo” a la que hace referencia el Informe sobre la Pobreza del Banco Mundial en 2005 ha dado paso a una fase de rápido crecimiento del empleo. En los últimos dos años el empleo ha crecido a una tasa anual del 4% o más.

Si bien el auge económico ha tenido impactos positivos en el mercado laboral, estos no están de acuerdo con las expectativas. A pesar de la disminución del desempleo, el subempleo y el empleo informal, los ingresos y la productividad laboral han crecido solo modestamente.

Las oportunidades laborales no han beneficiado a todos por igual, y la calidad del empleo ha mejorado pero en menor escala. Muchos trabajadores, sobre todo los jóvenes y los de mayor edad y los no calificados, siguen siendo más afectados por el desempleo y por períodos largos fuera de la fuerza laboral. La baja duración del desempleo en el Perú oculta períodos significativamente largos de inactividad para muchos trabajadores: cerca de la mitad pasa del desempleo a la inactividad en vez de al empleo (Chacaltana & Yamada, 2009). Esta evidencia es similar a la de los países de la OCDE y otros países en desarrollo en lo que respecta a la importancia de la reincidencia del desempleo para un grupo de trabajadores más vulnerables.

Asimismo, la gran mayoría de los trabajadores siguen en empleos informales. La tasa de empleo informal del Perú se ubica entre las más altas de América Latina de acuerdo con una variedad de definiciones, y esta situación no ha mejorado mucho, incluso, con el reciente crecimiento del empleo. El empleo informal afecta a los trabajadores jóvenes (sobre todo a los asalariados informales) y los de mayor edad (sobre todo a los que trabajan por cuenta propia)

de manera desproporcionada. Consistente con la evidencia para la región, un porcentaje importante del empleo por cuenta propia informal en el Perú es una fuente de empleos.

Las fuerzas demográficas ofrecen una oportunidad única al Perú para traducir la acumulación de capital humano de las cohortes jóvenes en una fuerza laboral más productiva. El Perú está aún en la fase final de la etapa de transición demográfica en que la “razón de dependencia” la fracción de la población demasiado joven o demasiado mayor para trabajar está bajando. Durante esta transición, se espera que la participación de la fuerza laboral del Perú siga creciendo en la próxima década. Al crecer más rápidamente la porción de cohortes más jóvenes en la población en edad de trabajar y en la medida en que los trabajadores con menores calificaciones se retiran, estos pueden ser reemplazados con trabajadores mejor calificados.

***Informática y comunicaciones (I).*** El vertiginoso desarrollo de la microelectrónica y las telecomunicaciones ha permitido sintetizar los procesos de la empresa y el acceso al mercado, contribuyendo así a reducir el tamaño óptimo para ser eficientes, así como a facilitar el trabajo en equipo a través de redes empresariales y sociales. En este contexto, el concepto ‘*small is beautiful*’ postulado por Schumacher a fines de los 70’s<sup>13</sup> ha recobrado vigencia como imagen proyectada de una sociedad liderada por empresas de menor tamaño con amplio espacio para desarrollar su eficiencia y productividad, más adaptadas a las exigencias de flexibilidad que impone la economía global.

***Tecnología e investigación y desarrollo (T).*** Como se sabe, la tasa de crecimiento económico a mediano y largo plazo depende en gran medida de la inversión pública y privada en Ciencia, Tecnología e Innovación. En especial, las diferentes versiones de los modelos de crecimiento económico endógeno muestran una fuerte vinculación entre diversos indicadores de CTI y las tasas de crecimiento económico, siendo el indicador más importante la inversión en investigación y desarrollo (I&D) que indica el esfuerzo que hacen los países para generar,

difundir y adquirir sistemáticamente nuevos conocimientos y tecnologías en la economía. En la actualidad, existe abundante evidencia empírica que muestra que los países que han realizado esfuerzos significativos en materia de inversión en ciencia, tecnología e innovación, exhiben mejor desempeño en términos de generación de mayor producto, empleo e ingresos.

En cambio, países que destinan solo una fracción pequeña de su producto a la inversión en ciencia, tecnología e innovación están rezagados con baja competitividad y pocas oportunidades de generación de empleo e ingresos. Al respecto, un estudio elaborado por Zhang, Wazink & Wigwinaard (2000), muestra algunos hechos estilizados sobre la vinculación entre inversión en CTI y la evolución del PBI per cápita. De acuerdo con ella, en las primeras etapas de la industrialización, los países se caracterizan por exhibir simultáneamente, bajos niveles de PIB per-cápita –cerca a US\$ 400-, y bajos niveles de gasto de inversión en ciencia, tecnología e innovación (menor a 1% como porcentaje del PBI).

En una segunda etapa, cuando los países mejoran su desempeño en términos de industrialización, el PBI per-cápita aumenta y se ubica entre US\$400 a US\$ 2100, paralelamente, la ratio de inversión en CTI como porcentaje del PBI crece hasta alcanzar 1% ó 2% del PBI. En una tercera etapa, los países logran alcanzar altas tasas de crecimiento económico, por consiguiente un PBI per-cápita por encima de US\$2100, y una ratio de inversión en CTI cercana al 3% (como porcentaje del PBI). Finalmente, en la cuarta etapa – fase madura de industrialización- el PIB per-cápita se sitúa por encima de los US\$5,000.00 y un gasto en CTI por encima del 3%.

En las actuales circunstancias, el Perú, no sólo se ubicaría en la tercera etapa del proceso de industrialización, sino que ya habría cruzado el umbral de la etapa madura, pues su PBI per cápita está por encima de los US\$ 5,040, no obstante ello, de acuerdo con su esfuerzo en materia en I&D, en realidad se encuentra alojado en el club de los países poco industrializados. Como se sabe, en materia de CTI, existen tres tareas básicas que es preciso

alcanzar: (a) lograr mayor eficiencia en generación de nuevos conocimientos y tecnologías, (b) lograr mayor eficiencia en transferencia de conocimientos y tecnologías, y (c) lograr mayor eficiencia en absorción y uso de conocimientos y tecnologías

De estas tres tareas, para países poco desarrollados como el nuestro, el más relevante es el asunto de la adquisición de nuevos conocimiento y tecnologías. En las primeras etapas de desarrollo económico, el más importante para los países emergentes sería el asunto de adquisición de conocimientos y tecnologías. La adquisición de conocimientos y tecnologías, se puede realizar sea a nivel local y/o a nivel global, sin embargo, para que ello sea posible es necesario que el país desarrolle capacidades en los productores y empresas para identificar el conocimiento que le es relevante y útil. Una segunda tarea importante, para los países emergentes es acelerar los procesos de difusión y diseminación de conocimientos y tecnologías. A ese efecto, los países que se encuentran en proceso de convergencia económica deben implementar sistemas de extensión industrial y de información tecnológica al servicio de las empresas para facilitar la adopción tecnologías disponibles en el mercado pero nuevas para ellas, especialmente en las pequeñas y medianas empresas. Asimismo, en esta etapa, los países procuran crear y fortalecer la infraestructura tecnológica mediante el establecimiento de laboratorios acreditados, tanto en el área de metrología como de ensayos para la conformidad de la calidad. También es necesario incentivar la creación de proveedores de servicios especializados de extensión manufacturera, que permitan que las empresas nacionales puedan integrarse con las cadenas globales de valor, generando progresivamente mayor diversificación e incorporando mayor conocimiento en la producción de bienes y servicios. Además, es necesario fortalecer las capacidades para creación de nuevos conocimientos y tecnologías, si bien no es una prioridad en las primeras etapas de la industrialización, sí es necesario establecer nuevas prioridades y líneas de acción en materia investigación, desarrollo tecnológico e innovación, en especial, en aquella que califica de

estratégico para el país. Asimismo, para alcanzar resultados satisfactorios en términos de generación de nuevos conocimientos y tecnologías es necesario realizar inversiones significativas en mejoramiento de la calidad de recursos humanos y en la modernización de la infraestructura y el equipamiento (Ministerio de Economía y Finanzas [MEF], 2012).

La mayoría de los países ahora emergentes han realizado inversiones para la formación de recursos humanos, a través de mejoras en todos los niveles de educación, especialmente el nivel terciario y en la formación de investigadores y el desarrollo de una infraestructura científica y tecnológica de calidad. Asimismo, dada su dotación de recursos y experiencia previa, dichos países han realizado estudios de prospectiva para identificar áreas de científicas en las que sus respectivos países puedan tener oportunidad de converger más rápidamente a la frontera internacional, al mismo tiempo que desarrollan capacidad de absorción para adquirir el conocimiento disponible que existe globalmente.

En la década de los 2000 el gobierno peruano, con el apoyo de organismos multilaterales ha diseñado y ejecutado varios programas y proyectos de apoyo a la innovación tecnológica. Por ejemplo, en el sector agrario, con el apoyo del Banco Mundial (BM) y el Banco Japonés para la Cooperación Internacional (JBIC), se implementó el Programa Nacional de Manejo de Cuencas Hidrográficas y Conservación de Suelos PRONAMACHCS, el cual tenía como principal objetivo proveer servicios de extensión en manejo de agua, suelo y bosque en las zonas alto andinas del país.

Igualmente, a principios de la década del 2000 indico con el apoyo del Fondo Internacional de Desarrollo Agrario (FIDA), se diseñó y ejecuto el Programa de Manejo de Recursos Naturales en la Sierra Sur (MARENASS), con la idea de proporcionar capacitación y asistencia técnica a los productores agrarios de los departamentos de Apurímac, Ayacucho y Cusco, para mejor el manejo de sus activos naturales (agua, suelo, pasto y otros). Por último, el Ministerio de Agricultura, con la cooperación del Banco Mundial, se diseñó e implementó

el Programa de Innovación Agraria (INCAGRO Fase I y II), el cual, tenía como principal objetivo desarrollar un sistema de innovación agraria plural, descentralizado y liderado por la demanda en el Perú. Para alcanzar estos objetivos el programa realizó acciones de apoyo para: (a) investigación aplicada, (b) investigación adaptativa, (c) servicios de extensión, y (d) servicios de capacitación por competencias.

De otro lado, desde el año 2006, el estado peruano con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), implementó el programa de Ciencia y Tecnología (FINCYT), con el objetivo de promover la innovación tecnológica proporcionando recursos públicos para el financiamiento de una amplia gama de proyectos, entre los cuales se pueden mencionar: i) Proyectos de innovación tecnológica en empresas; ii) Proyectos de investigación y desarrollo tecnológico en universidades y centros de investigación; iii) Fortalecimiento de capacidades para la ciencia y la tecnología, con becas y pasantías; y, iv) Proyectos de fortalecimiento y articulación del sistema nacional de innovación.

Actualmente, se ha viabilizado el Programa de Innovación para la Competitividad, el cual incluye financiamiento para proyectos de: innovación tecnológica, programas de desarrollo sectorial, emprendimientos tecnológicos, desarrollo de servicios de difusión tecnológica, proyectos de investigación científica y desarrollo tecnológico, proyectos de investigación científica y desarrollo tecnológico, equipamiento de unidades de investigación para la investigación científica e innovación tecnológica, acreditación de laboratorios, estudios para la promoción y desarrollo del mercado de innovación tecnológica, y, actividades orientadas a crear una cultura de innovación y competitividad. Adicionalmente, se ha iniciado la preparación del Programa Nacional de Innovación Agraria por un monto de inversión considerable.

A nivel sectorial, los subsistemas de ciencia, tecnología e innovación en la industria, agricultura, minería, salud, debieran realizar ajustes en su modelo organizativo y operativo

para afrontar con mayor solvencia las tareas de generación, difusión y adopción de nuevos conocimientos. En los niveles sub nacionales los gobiernos regionales y locales, en mérito de la ley orgánica tiene competencias y facultades para promover la inversión en la transferencia de tecnología, la capacitación y la asistencia técnica.

#### **4.3 Perfil de Informantes: Análisis descriptivos**

La herramienta utilizada para nuestra investigación fue la encuesta, a fin de evaluar las prácticas de la calidad total. Estas encuestas están conformadas por dos partes. La primera parte comprende nueve preguntas tamiz, que busca identificar la ubicación de las empresas, la característica de las empresas (público o privado), el número de trabajadores en la empresa, el rubro de la empresa (en nuestro caso empresa manufacturera), antigüedad de la empresa, el cargo de la persona encuestada y por último la existencia, de un sistema de gestión de calidad y tiempo que vienen operando con el sistema. Por consiguiente, en el presente capítulo se analizan y muestran los resultados obtenidos de la información recopilada y procesada de las 191 encuestas, los cuales resuelven las preguntas de las hipótesis planteadas de la presente investigación, cumpliendo con los objetivos establecidos.

En nuestro estudio de investigación se tomó la población de 1000 empresas manufactureras, siendo esta base de datos otorgada por CENTRUM Católica, la muestra calculada es de 219 empresas, el 100% de las empresas encuestadas se encuentran ubicadas en Lima Metropolitana y pertenecen al sector privado. En la revisión que se realizó con las 219 encuestas se obtuvo 191 encuestas validas debido a que algunas empresas no contestaron completamente el cuestionario. Los resultados indicaron que el 8% de las encuestas validas fue respondida por microempresas (1 a 10 trabajadores), el 19% por empresas pequeñas (11 a 50 trabajadores), el 32% por empresas medianas (50 a 200 trabajadores) y finalmente el 41% de las encuestas fueron realizadas a empresas grandes (201 a mas). De acuerdo al tiempo de fundación que tiene la empresa, podemos indicar que el 55% son empresas con más de 20

años de fundación, el 14% entre 16 a 20 años, el 10% entre 11 a 15 años, el 13% entre 6 a 10 años y por último, un 8 % entre 0 a 5 años. Con respecto al cargo que ocupa la persona que respondió la encuesta, el 9% son Presidentes de Directorio o Gerente General, el 61% Gerente de Área o Jefe de departamento y el 30% ocupan otros cargos. Se indica que el 51% de las empresas cuentan con Sistemas de Calidad y 49% no cuentan con un Sistema de Gestión de Calidad. Esta información se muestra en la Tabla 3.

**Tabla 3**

*Descripción de la muestra del total de las empresas manufactureras que fueron consideradas en el presente estudio según el tipo de operaciones.*

Empresas Manufactureras	2014
Total de empresas (Número de empresas)	191
Tamaño de empresa (Por número de trabajadores)	%
Empresa grande (201 a más)	41
Empresa mediana (51 a 200)	32
Empresa pequeña (11 a 50)	19
Microempresa (1 a 10)	8
Tiempo de Fundación	
Más de 20 años	55
16 a 20 años	14
11 a 15 años	10
6 a 10 años	13
0 a 5 años	8
Persona que contestó	%
Presidente de Directorio o Gerente General	9
Gerente de Área o Jefe de Departamento	61
Otro	30
SGC	%
Con SGC	51
Sin SGC	49

Se identificaron 97 empresas manufactureras encuestadas que cuentan con SGC, de las cuales el 60% son de empresas grandes, el 31% de empresas medianas y el 9% de empresas pequeñas. Asimismo de acuerdo al cargo el 2% son presidente de directorio o gerente general,

el 60% son gerente de área o jefe de departamento y 38% otros cargos. En la Tabla 4 se presentan estos datos.

**Tabla 4**

*Empresas Manufactureras certificadas con Sistema de Gestión de Calidad*

Empresas con SGC	2014
Total de empresas certificadas con SGC	97
Tamaño de empresa (Por número de trabajadores)	%
Empresa grande (201 a más)	60
Empresa mediana (51 a 200)	31
Empresa pequeña (11 a 50)	9
Microempresa (1 a 10)	0
Tiempo de Fundación	%
Más de 20 años	62
16 a 20 años	13
11 a 15 años	13
6 a 10 años	11
0 a 5 años	0
Persona que contestó	%
Presidente de Directorio o Gerente General	2
Gerente de Área o Jefe de Departamento	60
Otro	38

Las empresas manufactureras sin SGC encuestadas fueron 94, de las cuales el 21% son de empresas grandes, el 33% de empresas medianas y el 29% de empresas pequeñas.

Asimismo de acuerdo al cargo el 16% son presidente de directorio o gerente general, el 62% son gerente de área o jefe de departamento y 22% otros cargos. En la Tabla 5 se presentan estos datos.

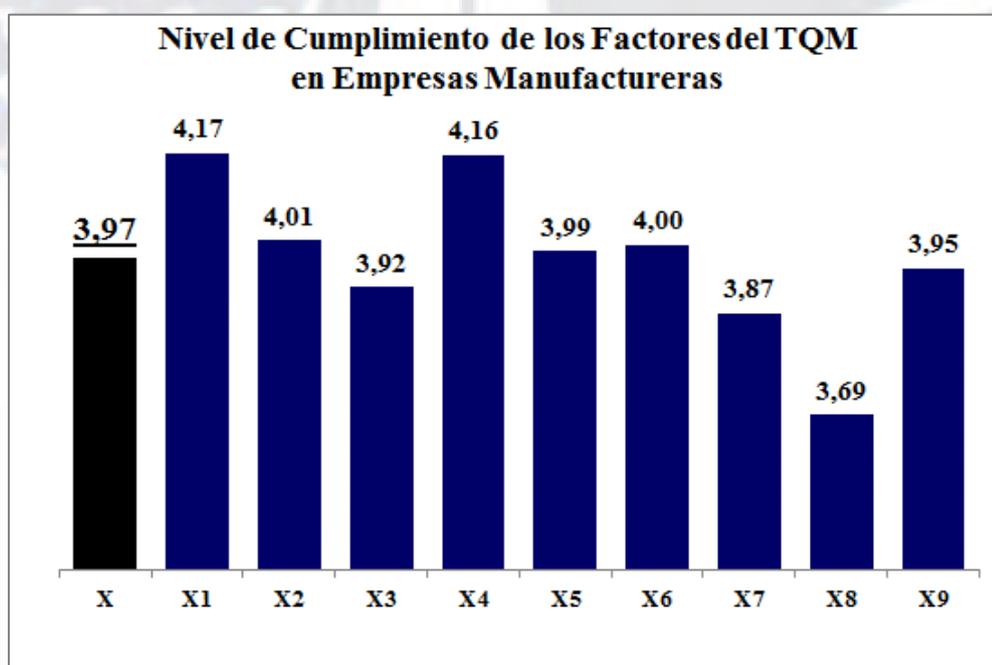
**Tabla 5**

*Empresas Manufactureras sin Sistema de Gestión de Calidad*

Empresas sin SGC	2014
Total de empresas sin SGC	94
Tamaño de empresa (Por número de trabajadores)	%
Empresa grande (201 a más)	21

Empresa mediana (51 a 200)	33
Empresa pequeña (11 a 50)	29
Microempresa (1 a 10)	17
<b>Tiempo de Fundación</b>	<b>%</b>
Más de 20 años	48
16 a 20 años	14
11 a 15 años	7
6 a 10 años	14
0 a 5 años	17
<b>Persona que contestó</b>	<b>%</b>
Presidente de Directorio o Gerente General	16
Gerente de Área o Jefe de Departamento	62
Otro	22

En la Figura 3 se muestra el resultado General (X), así como los nueve factores de calidad resaltantes. Se puede apreciar que entre los factores de mayor puntaje están el factor Alta Gerencia ( $X_1$ ) y el factor Diseño del Producto ( $X_4$ ) lo cual demuestra el interés de las empresas manufactureras por desarrollar un buen producto que satisfaga las necesidades del cliente.



*Figura 3.* Resultados de los nueve factores en las empresas manufactureras

Al dividir la muestra entre las empresas con y sin SGC se obtuvieron los resultados indicados en la Figura 4, donde se aprecia que las empresas con SGC presentan un mayor

puntaje en todos los factores de calidad y en el resultado General (X). El factor Alta Gerencia ( $X_1$ ) ha obtenido el mayor promedio (4.51) respecto a los demás factores, esto quizás al nuevo papel que ha tenido la gerencia para alinear los objetivos de la organización trazando las estrategias adecuadas a largo plazo. En contraste, el factor Círculos de Calidad ( $X_8$ ) tiene el menor promedio de todos los factores, lo que indica que con o sin SGC las empresas manufactureras no aplican frecuentemente este método que ayudaría a resolver problemas e identificar oportunidades de mejora continua.

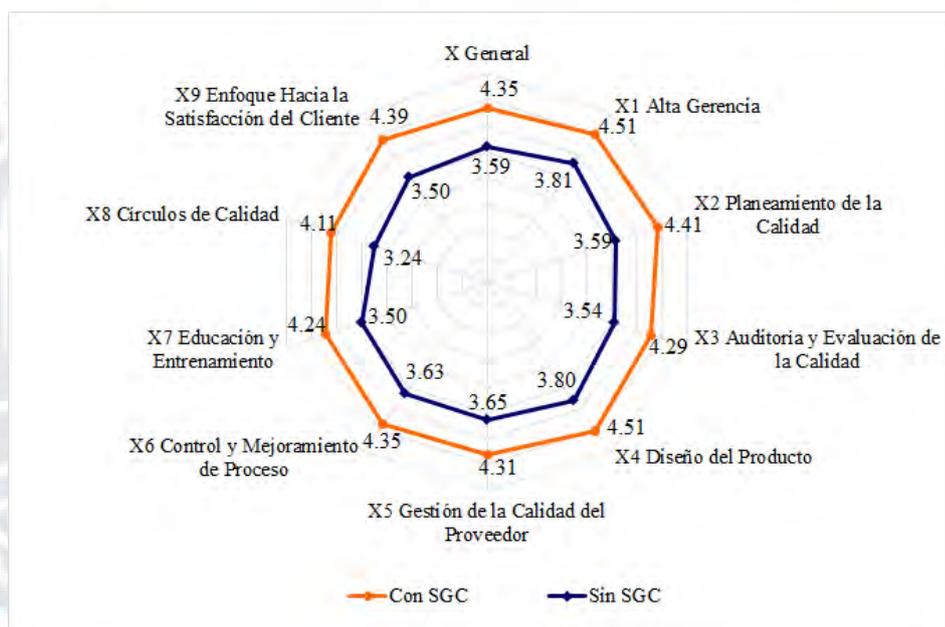


Figura 4. Comparación de Factores en Empresas con y sin SGC.

#### 4.4 Prueba de Hipótesis

Con respecto a los nueve factores de éxito del TQM y su relación con la aplicación de los Sistemas de Gestión de Calidad en el Sector Manufactura planteaban que existían una relación positiva de ambas, por lo cual se siguieron los puntos mencionados en el capítulo anterior de metodología, donde se desarrolló la Prueba U Mann – Whitney (la muestra era no paramétrica), que es una prueba de comparación de medianas, para aprobar o rechazar la hipótesis. Para identificar la no normalidad de las muestras se utilizaron las pruebas de Kolmogorov – Smirnov. Los resultados se muestran en la Tabla 6.

**Tabla 6***Resultados de las Pruebas de Normalidad*

		<b>Pruebas de Normalidad</b>					
		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
X	Con SGC	.149	97	.000	.907	97	.000
	Sin SGC	.142	94	.000	.945	94	.001
X1	Con SGC	.272	97	.000	.792	97	.000
	Sin SGC	.251	94	.000	.889	94	.000
X2	Con SGC	.192	97	.000	.778	97	.000
	Sin SGC	.303	94	.000	.852	94	.000
X3	Con SGC	.213	97	.000	.897	97	.000
	Sin SGC	.200	94	.000	.934	94	.000
X4	Con SGC	.289	97	.000	.784	97	.000
	Sin SGC	.286	94	.000	.865	94	.000
X5	Con SGC	.169	97	.000	.868	97	.000
	Sin SGC	.137	94	.000	.954	94	.002
X6	Con SGC	.164	97	.000	.903	97	.000
	Sin SGC	.146	94	.000	.927	94	.000
X7	Con SGC	.160	97	.000	.890	97	.000
	Sin SGC	.201	94	.000	.909	94	.000
X8	Con SGC	.170	97	.000	.881	97	.000
	Sin SGC	.189	94	.000	.931	94	.000
X9	Con SGC	.194	97	.000	.865	97	.000
	Sin SGC	.124	94	.001	.959	94	.005

a. Corrección de la significación de Lilliefors

De acuerdo a los resultados obtenidos en la prueba de U Mann Whitney, Tabla 7, se demostró que existen diferencias significativas en el resultado general del nivel de cumplimiento del TQM, así como en cada uno de los nueve factores del TQM.

**Tabla 7***Prueba de Mann – Whitney:*

	Significancia Mann-Whitney U
General – X	0.000
Alta Gerencia - X1	0.000
X11	0.000

X12	0.000
X13	0.000
X14	0.000
X15	0.000
Planeamiento de la Calidad - X2	0.000
X21	0.000
X22	0.000
X23	0.000
Auditoría y Evaluación de la Calidad - X3	0.000
X31	0.000
X32	0.000
X33	0.000
Diseño del Producto - X4	0.000
X41	0.000
X42	0.000
X43	0.000
Gestión de la Calidad del Proveedor - X5	0.000
X51	0.000
X52	0.000
X53	0.000
X54	0.000
Control y Mejoramiento del Proceso - X6	0.000
X61	0.000
X62	0.000
X63	0.000
X64	0.000
X65	0.000
Educación y Entrenamiento - X7	0.000
X71	0.000
X72	0.000
X73	0.000
X74	0.000
Círculos de Calidad - X8	0.000
X81	0.000
X82	0.000
X83	0.000
X84	0.000
Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente - X9	0.000
X91	0.000
X92	0.000
X93	0.000
X94	0.000

### **Hipótesis General.**

*Resultado General (X).*

Ho:  $U1 \leq U2$ : El nivel de cumplimiento general no presenta diferencias significativas entre empresas manufactureras que cuentan con un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) de las que no tienen.

H1:  $U1 > U2$ : El nivel de cumplimiento general presenta diferencias significativas entre empresas manufactureras que cuentan con un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) de las que no tienen.

Regla de decisión:  $p < \alpha = 0.05$ , se rechaza la Ho:

$p > \alpha = 0.05$ , no se rechaza la Ho

La significancia de U Mann Whitney con respecto al resultado general es menor a 0.05 por lo que se rechaza el Ho, lo cual significa que si existen diferencias significativas entre la muestra que cuenta con SGC y las que no cuentan con SGC. Los resultados indicarían que la implementación de un SGC conlleva al mejoramiento de los niveles de cumplimiento del TQM, brindando beneficios para las empresas.

### **Hipótesis Específicas.**

*Alta Gerencia (X1).*

Ho:  $U1 \leq U2$ : El factor del TQM Alta Gerencia no presenta diferencias significativas entre empresas manufactureras que cuentan con un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) de las que no tienen.

H1:  $U1 > U2$ : El factor del TQM Alta Gerencia presenta diferencias significativas entre empresas manufactureras que cuentan con un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) de las que no tienen.

Regla de decisión:  $p < \alpha = 0.05$ , se rechaza la Ho:

$p > \alpha = 0.05$ , no se rechaza la  $H_0$

La significancia de U Mann Whitney con respecto a esta variable es menor a 0.05 por lo que se rechaza el  $H_0$ , lo cual significa que si existen diferencias significativas entre la muestra que cuenta con SGC y las que no cuentan con SGC. El factor Alta Gerencia ha sido medido por la percepción de los mandos altos y Gerentes de área en su participación activa en la SGC.

A nivel general en las empresas manufactureras de Lima, se observa que el factor Alta Gerencia ( $X_1$ ) obtiene el mayor puntaje en la escala Likert 4.51 (ver Figura 5); esto debido a que la gerencia actual, reconoce que los objetivos del negocio tienen que ser soportados por toda la organización para poder ser alcanzados, más aún ahora donde existe alta competitividad de las empresas. Dentro de este factor la pregunta relacionada a la búsqueda del éxito a largo plazo presenta el mayor puntaje de toda la encuesta, lo que indica que la visión del líder se orienta al largo plazo, asociado a la incentivación en la participación de los empleados, a la frecuencia de las reuniones para discutir el cumplimiento de calidad dentro de la empresa.

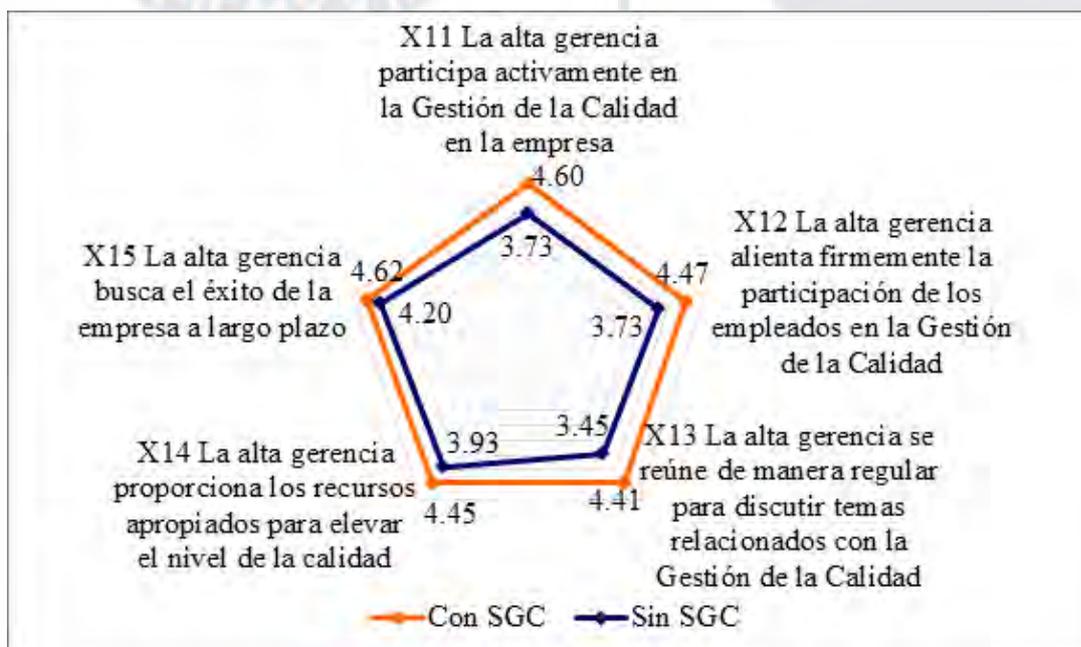


Figura 5. Resultados en la Escala Likert del factor Alta Gerencia.

*Planeamiento de la Calidad (X2).*

Ho:  $U1 \leq U2$ : El factor del TQM Planeamiento de la Calidad no presenta diferencias significativas entre empresas manufactureras que cuentan con un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) de las que no tienen.

H1:  $U1 > U2$ : El factor del TQM Planeamiento de la Calidad presenta diferencias significativas entre empresas manufactureras que cuentan con un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) de las que no tienen.

Regla de decisión:

$p < \alpha = 0.05$ , se rechaza la Ho:

$p > \alpha = 0.05$ , no se rechaza la Ho

La significancia de U Mann Whitney con respecto a esta variable es menor a 0.05 por lo que se rechaza el Ho, lo cual significa que si existen diferencias significativas entre la muestra que cuenta con SGC y las que no cuentan con SGC, respecto al factor Planeamiento de la Calidad. El factor Planeamiento de la Calidad ha sido medido por la percepción de los mandos superiores implica definir metas concretas de calidad y sobre todo hacerles seguimiento constante para velar por el cumplimiento de los objetivos.

En la muestra el factor Planeamiento de Calidad (X2), posee un promedio superior en las empresas con SGC con respecto a las empresas que no cuentan con SGC, esto debido a que las empresas exigen un planeamiento de éxito en las políticas, metas y planes de calidad en una organización. El factor promedio es de 4.41 en las empresas que cuentan con SGC de las empresas que no cuentan con SGC cuyo valor es 3.59 (ver Figura 6). A diferencia de Benzaquen (2013) en este estudio se muestra que la tercera variable es la de menor resultado esperado, lo que indicaría que no es muy constante la participación de los empleados al definir y elaborar las políticas de la empresa, sin embargo se mantuvo la diferencia significativa entre ambas poblaciones demostrándose que actualmente los mandos superiores

perciben que no es necesario involucrar a todos los empleados en las políticas de la empresa y que no es función de todos sino de algunos miembros de la empresa.

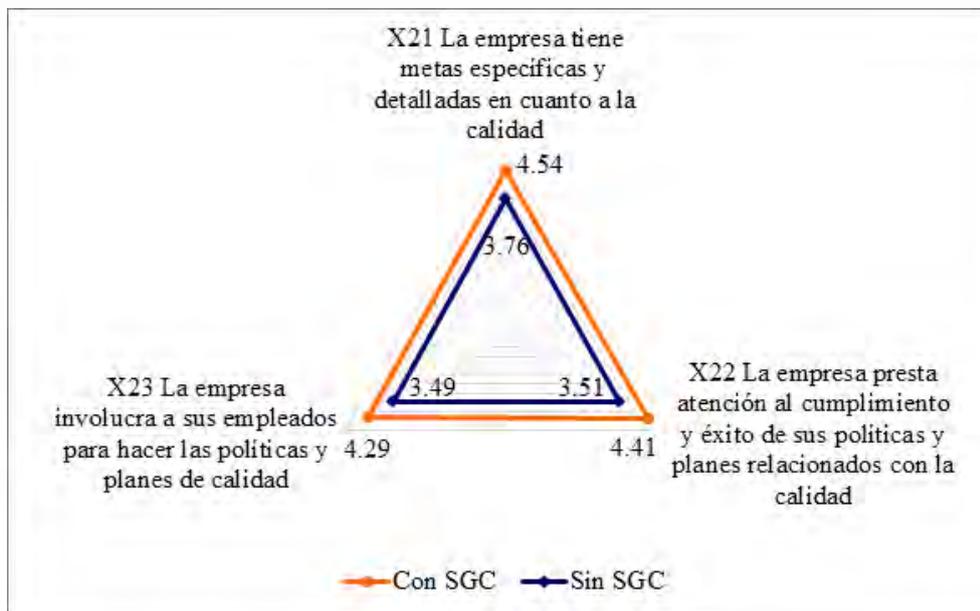


Figura 6. Resultados en la Escala Likert del factor Planeamiento de Calidad.

#### *Auditoría y Evaluación de la Calidad (X3).*

Ho:  $U1 \leq U2$ : El factor del TQM Auditoría y Evaluación de la Calidad no presenta diferencias significativas entre empresas manufactureras que cuentan con un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) de las que no tienen.

H1:  $U1 > U2$ : El factor del TQM Auditoría y Evaluación de la Calidad presenta diferencias significativas entre empresas manufactureras que cuentan con un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) de las que no tienen.

Regla de decisión:

$p < \alpha = 0.05$ , se rechaza la Ho:

$p > \alpha = 0.05$ , no se rechaza la Ho

La significancia de U Mann Whitney con respecto a esta variable es menor a 0.05 por lo que se rechaza el Ho, lo cual significa que si existen diferencias significativas entre la muestra que cuenta con SGC y las que no cuentan con SGC, respecto al factor Auditoría y

Evaluación de la Calidad. El factor Auditoría y Evaluación de la Calidad ha sido medido por la percepción de los mandos superiores de utilizar herramientas de control de calidad lo que permite a la organización a la toma de mejores decisiones.

Dentro del factor Auditoría y Evaluación de la Calidad (X3), obtiene como resultado 4.29 lo que muestra un valor esperado en el seguimiento de las políticas de la empresa, así como mantiene los planes de calidad en la organización, sin embargo la oportunidad de mejora se presentaría en utilizar benchmarking para poder compararse con las mejores prácticas y buscar optimizaciones, (ver Figura 7).



Figura 7. Resultados en la Escala Likert del factor Auditoría y Evaluación de la Calidad.

#### *Diseño del Producto (X4).*

Ho:  $U1 \leq U2$ : El factor del TQM Diseño del Producto no presenta diferencias significativas entre empresas manufactureras que cuentan con un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) de las que no tienen.

H1:  $U1 > U2$ : El factor del TQM Diseño del Producto presenta diferencias significativas entre empresas manufactureras que cuentan con un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) de las que no tienen.

Regla de decisión:

$p < \alpha = 0.05$ , se rechaza la  $H_0$ :

$p > \alpha = 0.05$ , no se rechaza la  $H_0$

La significancia de U Mann Whitney con respecto a esta variable es menor a 0.05 por lo que se rechaza el  $H_0$ , lo cual significa que si existen diferencias significativas entre la muestra que cuenta con SGC y las que no cuentan con SGC, respecto al factor Diseño del Producto. El factor Diseño del Producto ha sido medido por la percepción de los mandos superiores que buscan innovar constantemente para satisfacer a los clientes y mejorar los productos.

Según la muestra observada, el factor Diseño del Producto (X4), siendo la variable la que tiene mayor diferencia en la escala Likert, debido a que la implementación del SGC requiere captar de manera sistemática los requisitos del cliente para poder desarrollar los productos (ver Figura 8). Este factor evaluó tres variables, la consideración de los requerimientos de los clientes en el diseño (4.59), que es el promedio más alto en el factor lo que se percibe como muy importante el conocer al cliente en sus requerimiento en el momento de diseñar el producto.

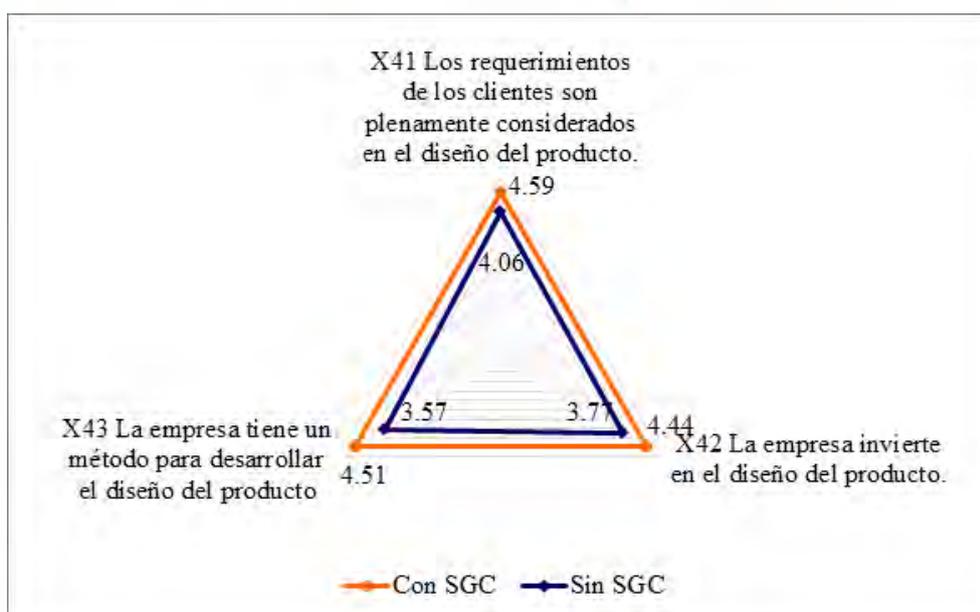


Figura 8. Resultados en la Escala Likert del factor Diseño del Producto.

*Gestión de la Calidad del Proveedor (X5).*

Ho:  $U1 \leq U2$ : El factor del TQM Gestión de la Calidad del Proveedor no presenta diferencias significativas entre empresas manufactureras que cuentan con un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) de las que no tienen.

H1:  $U1 > U2$ : El factor del TQM Gestión de la Calidad del Proveedor presenta diferencias significativas entre empresas manufactureras que cuentan con un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) de las que no tienen.

Regla de decisión:  $p < \alpha = 0.05$ , se rechaza la Ho:

$p > \alpha = 0.05$ , no se rechaza la Ho

La significancia de U Mann Whitney con respecto a esta variable es menor a 0.05 por lo que se rechaza el Ho, lo cual significa que si existen diferencias significativas entre la muestra que cuenta con SGC y las que no cuentan con SGC, respecto al factor Gestión de la Calidad del Proveedor. El factor Gestión de la Calidad del Proveedor ha sido medido por la percepción de los mandos superiores comprenden la importancia de tener una relación duradera con sus proveedores y asegurar una buena calidad de sus suministros para desarrollar sus bienes o servicios.

El quinto factor es el de Gestión de la Calidad del Proveedor (X5), el cual indicó hay diferencia significativa en las empresas que cuentan con SGC y las empresas que no lo tienen, nos muestra que independientemente de la certificación de calidad, las empresas manufactureras comprenden la importancia de tener una relación duradera con sus proveedores y asegurar una buena calidad de sus suministros para desarrollar sus bienes o servicios (ver Figura 9).

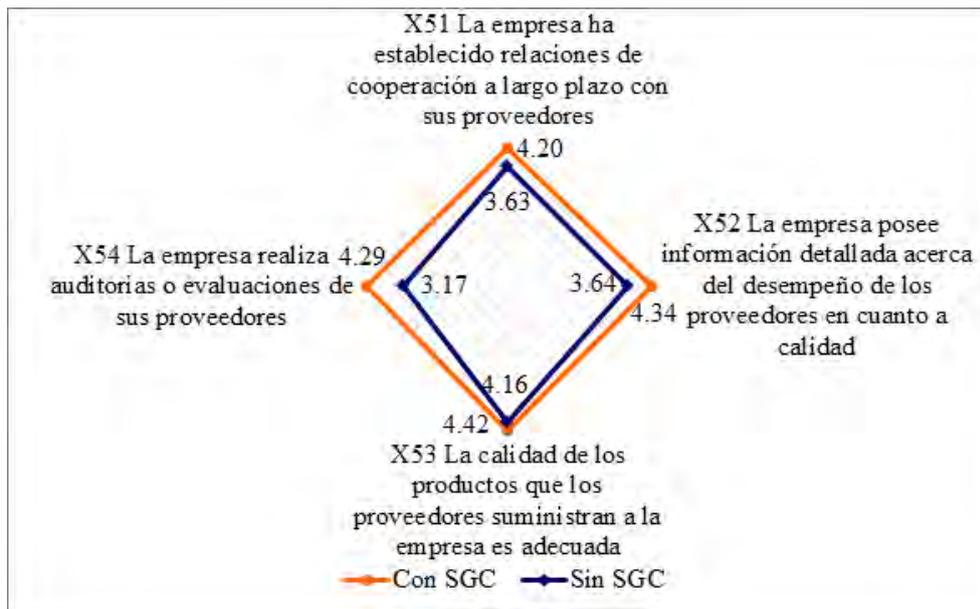


Figura 9. Resultados en la Escala Likert del factor Gestión de la Calidad del Proveedor.

#### *Control y Mejoramiento del Proceso (X6).*

Ho:  $U1 \leq U2$ : El factor del TQM Control y Mejoramiento del Proceso no presenta diferencias significativas entre empresas manufactureras que cuentan con un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) de las que no tienen.

H1:  $U1 > U2$ : El factor del TQM Control y Mejoramiento del Proceso presenta diferencias significativas entre empresas manufactureras que cuentan con un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) de las que no tienen.

Regla de decisión:  $p < \alpha = 0.05$ , se rechaza la Ho:

$p > \alpha = 0.05$ , no se rechaza la Ho

La significancia de U Mann Whitney con respecto a esta variable es menor a 0.05 por lo que se rechaza el Ho, lo cual significa que si existen diferencias significativas entre la muestra que cuenta con SGC y las que no cuentan con SGC, respecto al factor Control y Mejoramiento del Proceso. El factor Control y Mejoramiento del Proceso ha sido medido por la percepción de los mandos superiores de evaluar si sus procesos operativos son los más

adecuados y satisfacen los requerimientos de entrega en el plazo establecido por la empresa hacia los clientes.

En el bloque de la gestión de los procesos, se observa en el factor Control y Mejoramiento del Proceso (X6) que consta de 04 variables obtuvo un promedio de 4.35 en las organizaciones con SGC de las que no tienen cuyo valor es 3.63, lo que demuestra que las empresas controlan de manera adecuada y exhaustiva el control de los procesos la variable X63 cuyo valor es 4.51 (el más alto), por lo que se concluye el interés de las empresas por el mantenimiento de los equipos operativos (ver Figura 10).

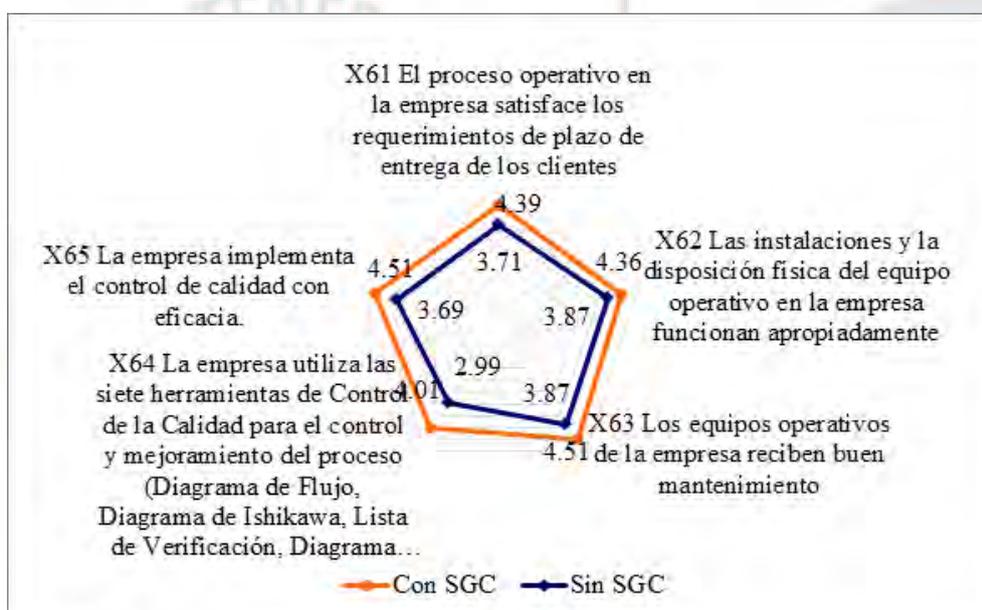


Figura 10. Resultados en la Escala Likert del factor Control y Mejoramiento del Proceso.

#### *Educación y Entrenamiento (X7).*

Ho:  $U1 \leq U2$ : El factor del TQM Educación y Entrenamiento no presenta diferencias significativas entre empresas manufactureras que cuentan con un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) de las que no tienen.

H1:  $U1 > U2$ : El factor del TQM Educación y Entrenamiento presenta diferencias significativas entre empresas manufactureras que cuentan con un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) de las que no tienen.

Regla de decisión:  $p < \alpha = 0.05$ , se rechaza la  $H_0$ :

$p > \alpha = 0.05$ , no se rechaza la  $H_0$

La significancia de U Mann Whitney con respecto a esta variable es menor a 0.05 por lo que se rechaza el  $H_0$ , lo cual significa que si existen diferencias significativas entre la muestra que cuenta con SGC y las que no cuentan con SGC, respecto al factor Educación y Entrenamiento. El factor Educación y Entrenamiento ha sido medido por la percepción de los mandos superiores de evaluar que la mayoría de empleados reciban educación y entrenamiento en cuanto a SGC.

El factor Educación y Entrenamiento cuenta con un valor promedio de 4.35 que muestra que las empresas están apostando por capacitar y entrenar a todo el personal de la empresa, a llevar talleres con referente a la calidad y además que promueve el mayor involucramiento y compromiso del personal con las prácticas de calidad. Por tanto el resultado da soporte a la hipótesis H7, lo cual es significativamente diferente entre las empresas que cuentan con SGC de las empresas que no lo tienen (ver Figura 11).

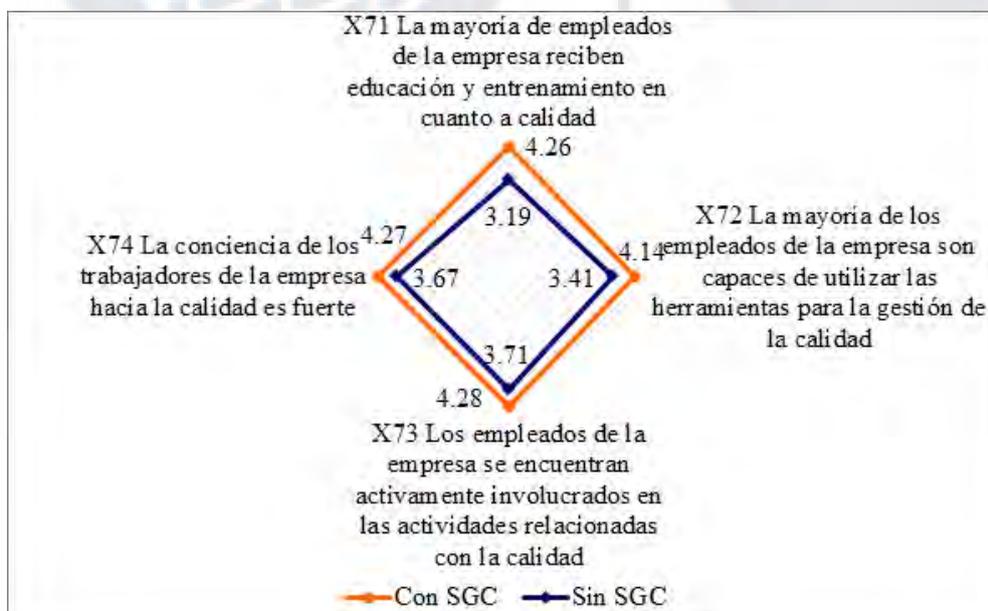


Figura 11. Resultados en la Escala Likert del factor Educación y Entrenamiento.

*Círculos de la Calidad (X8).*

Ho:  $U1 \leq U2$ : El factor del TQM Círculos de la Calidad no presenta diferencias significativas entre empresas manufactureras que cuentan con un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) de las que no tienen.

H1:  $U1 > U2$ : El factor del TQM Círculos de la Calidad presenta diferencias significativas entre empresas manufactureras que cuentan con un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) de las que no tienen.

Regla de decisión:  $p < \alpha = 0.05$ , se rechaza la Ho.  $p > \alpha = 0.05$ , no se rechaza la Ho

La significancia de U Mann Whitney con respecto a esta variable es menor a 0.05 por lo que se rechaza el Ho, lo cual significa que si existen diferencias significativas entre la muestra que cuenta con SGC y las que no cuentan con SGC, respecto al factor Círculos de la Calidad. El factor Círculos de la Calidad ha sido medido por la percepción de los mandos superiores si la empresa está capacitada para realizar círculos de calidad.

En el otro extremo está el factor Círculos de Calidad ( $X_8$ ) con un puntaje de 3.69, lo que muestra la debilidad en la implementación de esta herramienta con lo que podría mejorar la Gestión de Calidad de la empresa, haciéndola sostenible en el tiempo. Dentro de este factor la pregunta relacionada a la aplicación de Círculos de Calidad por los empleados obtuvo el menor puntaje 4.11, lo que indica la poca difusión de la herramienta dentro de la organización. Ver Figura 12.

La pregunta que indica si la empresa ha obtenido ahorros por los círculos de calidad es la que presenta mayor diferencia significativa lo que muestra una oportunidad para las empresas manufactureras que no cuentan con un SGC ya que la percepción de las empresas manufactureras que si tienen un SGC indicaría que si se obtienen ahorros aplicando esta herramienta de trabajo que busca dar soluciones a problemas complejos en la organización mediante un equipo multidisciplinario.



Figura 12. Resultados en la Escala Likert del factor Círculos de Calidad.

*Enfoque Hacia la Satisfacción del Cliente (X9).*

Ho:  $U1 \leq U2$ : El factor del TQM Enfoque hacia la satisfacción del Cliente no presenta diferencias significativas entre empresas manufactureras que cuentan con un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) de las que no tienen.

H1:  $U1 > U2$ : El factor del TQM Enfoque hacia la satisfacción del Cliente presenta diferencias significativas entre empresas manufactureras que cuentan con un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) de las que no tienen.

Regla de decisión:  $p < \alpha = 0.05$ , se rechaza la Ho:

$p > \alpha = 0.05$ , no se rechaza la Ho

La significancia de U Mann Whitney con respecto a esta variable es menor a 0.05 por lo que se rechaza el Ho, lo cual significa que si existen diferencias significativas entre la muestra que cuenta con SGC y las que no cuentan con SGC, respecto al factor Enfoque hacia la satisfacción del Cliente. El factor Enfoque hacia la satisfacción del Cliente ha sido medido por la percepción de los mandos superiores si la empresa tiene la suficiente información para satisfacer las necesidades de los clientes.

El Factor Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente X8 presenta diferencia significativa entre los resultados obtenidos entre las empresas con SGC de las empresas sin SGC, que muestra un valor promedio de 4.39, de las empresas que no la tienen cuyo valor es 3.50.

La mayor diferencia significativa se presenta en la pregunta relacionada a obtener información de la satisfacción de los clientes mediante encuestas, lo que indica una oportunidad de mejora para las empresas manufactureras que no tienen implementado un SGC ya que las encuestas de satisfacción son una herramienta indispensable para medir el nivel de satisfacción de los clientes y generar nuevos productos y servicios con el fin de incrementar la satisfacción. Ver Figura 13.

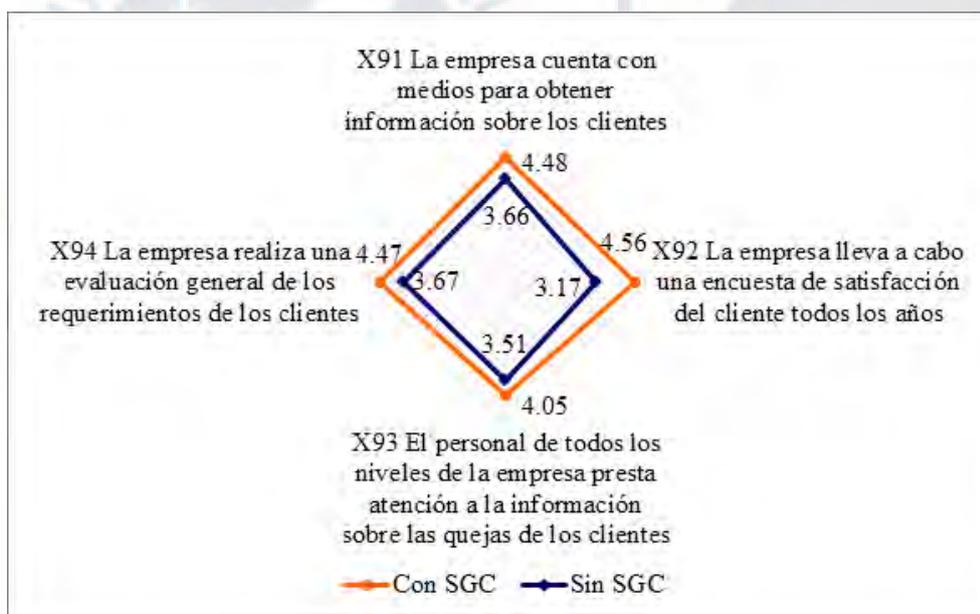


Figura 13. Resultados en la Escala Likert del factor Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente.

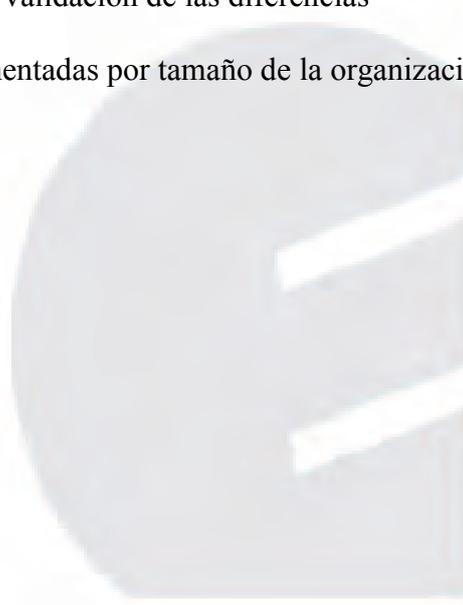
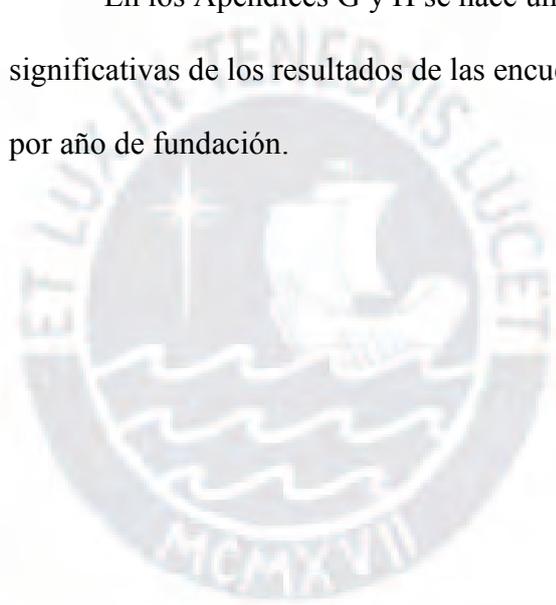
#### 4.5 Resumen.

Según lo mencionado en este capítulo, en primer lugar se aplicó el test del Alpha de Cronbach, que midió la confiabilidad en las encuestas. De acuerdo a los resultados, el factor círculo de calidad es considerado como excelente (0.909) y el Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente logró una calificación menor pero aceptable. En nuestro de investigación se

obtuvo 191 encuestas válidas las cuales mostraron que el 51% de las empresas manufactureras cuentan con SGC. En contraste con los que no tienen con un 49%.

De acuerdo a la comparación de la medias entre las empresas con y sin SGC, todos los factores presentan diferencias significativas, donde el factor Alta Gerencia ha obtenido el mayor promedio (4.51). En contraste al Factor Círculo de Calidad tiene el menor promedio de todos los factores (4.11). De la misma manera, todas las preguntas relacionadas a los factores presentaron diferencias significativas validadas con el Test de Mann Umma o Prueba U.

En los Apéndices G y H se hace un análisis y validación de las diferencias significativas de los resultados de las encuestas segmentadas por tamaño de la organización y por año de fundación.



## Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones

El propósito de este estudio fue identificar si existían diferencias significativas en el nivel de cumplimiento de los factores del TQM entre las empresas que cuentan o no cuentan con un SGC. El estudio incluyó la realización de encuestas a ejecutivos de cargos de alto nivel de empresas manufactureras pequeñas, medianas y grandes, con el fin de establecer sus avances en materia de desarrollo de la calidad en base al modelo de los nueve factores del TQM adaptados a la realidad latinoamericana: (a) alta gerencia, (b) planeamiento de la calidad, (c) auditoria y evaluación de la calidad, (d) diseño del producto, (e) gestión de la calidad del proveedor, (f) control y mejoramiento del proceso, (g) educación y entrenamiento, (h) círculo de calidad, (i) enfoque hacia las satisfacción del cliente. Con los resultados obtenidos en la investigación se muestra las siguientes conclusiones.

### 5.1 Conclusiones

Las conclusiones a las que se ha llegado con respecto a las diferencias significativas en el nivel de cumplimiento de los factores del TQM entre las empresas que cuentan o no cuentan con un SGC son las siguientes:

1. En general, se confirma la hipótesis, que indica que el nivel de cumplimiento en las empresas manufactureras que cuentan con SGC es significativamente diferente en los factores de calidad de aquellos que no cuentan con SGC.
2. De los resultados obtenidos de los nueve factores de la calidad del TQM, en todos ellos se encontraron diferencias significativas entre las empresas que si tienen un SGC y aquellas que no. Se puede afirmar que para la muestra observada se cumple la existencia de una relación positiva entre la tenencia de un SGC y el nivel de calidad de las empresas.
3. De acuerdo a los resultados se concluye que, el nivel de cumplimiento del Factor del TQM Alta Gerencia, es mayor en las empresas que cuentan con un SGC (4.51)

respecto a los que no tienen SGC (3.81), esto debido a que los Altos Directivos, Presidentes, Gerentes Generales están comprometidos a mejorar de manera continua los estándares de calidad y sus procesos en su organización, obteniendo mejores resultados que las empresas que no cuentan con un SGC. Es importante indicar que al momento de evaluar este factor si bien la Alta Gerencia apoya que, en sus empresas se aplican políticas de calidad cuando se trata de dar recursos para implementar estas políticas, en algunas medianas empresas y casi en la totalidad de las pequeñas empresas son reacios a hacerlo. La razón principal es que no todos los altos directivos relacionan los resultados de la empresa con un buen SGC.

4. De acuerdo a los resultados se concluye que, el nivel de cumplimiento del Factor del TQM Planeamiento de la Calidad, es mayor en las empresas que cuentan con un SGC(4.41) respecto a los que no tienen SGC (3.59), esto debido a que las empresas requieren especificar y detallar sus políticas, planes y metas relacionados a la calidad en toda la organización, haciéndoles un seguimiento a su cumplimiento, es decir la constante evaluación de las políticas y planes de la calidad para obtener el éxito esperado. Sin embargo, la calidad no tiene una presencia e involucramiento en la mayoría del personal en la elaboración de los planes de calidad y en la gestión de la misma.
5. De acuerdo a los resultados se concluye que, el nivel de cumplimiento del Factor del TQM Auditoria y Evaluación de la Calidad, es mayor en las empresas que cuentan con un SGC (4.29) respecto a los que no tienen SGC (3.54), esto debido a que las empresas con SGC evalúan regularmente sus políticas y planes de calidad, para constatar que sus productos y procesos estén desarrollándose de manera óptima y sin contratiempos. De acuerdo a la investigación realizada existe el problema de tratar de involucrar a los empleados en cierta medida porque no se

sienten muy comprometidos con las políticas de calidad que buscan aplicar las empresas.

6. De acuerdo a los resultados se concluye que, el nivel de cumplimiento del Factor del TQM Diseño del Producto, es mayor en las empresas que cuentan con un SGC (4.51) respecto a los que no tienen SGC (3.80), esto se debe a que la implementación del SGC requiere captar de manera sistemática los requisitos del clientes para poder desarrollar los productos que están siendo ofrecidos y de esta manera satisfacer la demanda del cliente.
7. De acuerdo a los resultados se concluye que, el nivel de cumplimiento del Factor del TQM Gestión de la Calidad del Proveedor, es mayor en las empresas que cuentan con un SGC (4.31) respecto a los que no tienen SGC (3.65), esto debido a que las empresas manufactureras comprenden la importancia de tener una relación duradera con sus proveedores y asegurar una buena calidad de suministros para desarrollar mejores productos. Se demostró que el nivel de cumplimiento fue mejor en las pequeñas empresas debido a que poder de negociación con los proveedores se reduce significativamente.
8. De acuerdo a los resultados se concluye que, el nivel de cumplimiento del Factor del TQM Control y Mejoramiento del Proceso, es mayor en las empresas que cuentan con un SGC (4.35) respecto a los que no tienen SGC (3.63), debido a que la empresas que cuentan con SGC controlan de manera adecuada y exhaustiva los procesos de mantenimiento de sus equipos operativos de producción e infraestructura con eficacia. Sin embargo, también se demuestra que las empresas con SGC aplican en menor medida herramientas para el control y gestión de calidad como las siete herramientas de la calidad.

9. De acuerdo a los resultados se concluye que, el nivel de cumplimiento del Factor del TQM Educación y Entrenamiento, es mayor en las empresas que cuentan con un SGC (4.24) respecto a los que no tienen SGC (3.50), esto debido a que las empresas están apostando por capacitar y entrenar a todo el personal de la empresa, llevando talleres referentes a la calidad, promoviendo mayor involucramiento y compromiso del personal con las prácticas de calidad. Si bien hay que reconocer el gran esfuerzo que ha hecho la industria manufacturera por capacitar al su personal en el organización, sigue existiendo desconocimiento del adecuado uso de herramientas para la gestión de la calidad y la motivación para su uso.
10. De acuerdo a los resultados se concluye que, el nivel de cumplimiento del Factor del TQM Círculos de la Calidad, es mayor en las empresas que cuentan con un SGC (4.11) respecto a los que no tienen SGC (3.24), esto debido a que existe mejor difusión de la herramienta del círculo de calidad en toda la organización. Sin embargo, este factor presenta el menor puntaje de los nueve factores del TQM, por lo tanto, se debe dar mayor importancia de capacitación en el uso de este tipo de herramientas de gestión de calidad. El círculo de calidad práctica o técnica utilizada en la gestión de organizaciones es cuando un grupo de trabajo voluntario, se reúne para buscar soluciones a problemas detectados en sus respectivas áreas de desempeño laboral, o para mejorar algún aspecto que caracteriza su puesto de trabajo (Ishikawa, 1988). Los problemas de trabajo están identificados como falta de estándares operativos, controles y mejora continua a través de charlas, capacitaciones, focus group y talleres.
- El mayor problema identificado fue el carente involucramiento de los empleados, por lo que no todas las empresas están percibiendo beneficios por haber

implementado círculos de calidad. En ese aspecto debe de considerarse lo sugerido por Crosby (1990) y Deming (1989) a fomentar el trabajo en equipo, formando grupos de mejoramiento de calidad, donde intervienen el personal de todas las áreas de trabajo.

11. De acuerdo al nivel de cumplimiento percibido por las empresas del sector manufacturero de Lima Metropolitana, el nivel de cumplimiento del Factor del TQM Enfoque hacia la satisfacción del Cliente, es mayor en las empresas que cuentan con un SGC (4.39) respecto a los que no tienen SGC (3.5), esto debido a que los SGC están enfocadas en atender las necesidades del cliente, haciéndola parte de su estrategia de mejora continua.
12. De acuerdo a los resultados de los nueve factores de la calidad, donde todos los factores muestran diferencias significativas entre las empresas que cuentan con un SGC y las que no, podemos concluir que la relación positiva encontrada corresponde a que para la muestra, las empresas que cuentan con un SGC aplican realmente sus recomendaciones en cada uno de sus nueve factores de calidad (Benzaquen, 2013).
13. Las empresas manufactureras que cuentan con la metodología AMOFHIT, son las más organizadas y con objetivos enfocados en la satisfacción del cliente, con respecto a los que no cuentan.
14. El presente estudio está enfocado en las empresas manufactureras de lima metropolitana en general, donde no se ha diferenciado por rubro, tamaño ni edad.

## **5.2. Recomendaciones**

De acuerdo con los resultados del presente estudio, se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Se recomienda a la Alta Gerencia capacitar y motivar al personal en el uso de las herramientas para la gestión de calidad. Esto debe realizarse en función a los planes de carrera de cada colaborador y el presupuesto anual de capacitación, a fin de garantizar la adecuada asignación de recursos.
2. Se recomienda a las empresas que implementen un sistema de gestión de calidad, siguiendo las normas establecidas internacionalmente, sacando de ellas el máximo rendimiento posible, como el incrementando de su competitividad.
3. Se recomienda al sector utilizar las siete herramientas de calidad y mejora de procesos, haciendo uso de las Tecnologías de Información y de la Comunicación (TIC).
4. Se recomienda realizar reuniones de escucha y encuestas periódicas a los clientes, para conocer sus requerimientos, exigencias y expectativas actuales y futuras, implementándolos en el diseño del producto, ofreciéndoles valor agregado al mismo, lo cual debe ser parte de las estrategias dirigidas hacia el cliente.
5. Se recomienda al sector aplicar el benchmarking para conocer su posición con la competencia respecto al nivel de cumplimiento de los factores del TQM, y de esta manera establecer su estrategia de gestión de la calidad de sus productos. También deben recopilar datos confiables que sirvan de base para el diseño de mejoras, considerando que la calidad es un proceso continuo.
6. Se recomienda establecer procedimientos para la selección y evaluación de proveedores de productos y servicios con incidencias en el sistema de gestión de calidad. Así mismo, efectuar auditorías periódicas a los proveedores a fin de identificar errores en los procesos, mejorando la calidad de los insumos suministrados.

7. Se recomienda que las empresas del sector apliquen la herramienta de los nueve factores del cumplimiento del TQM para conocer su nivel actual y establecer oportunidades de mejora en cada factor.
8. Se recomienda realizar un nuevo estudio en diferentes momentos de tiempo para conocer la efectividad de las acciones realizadas por las empresas manufactureras en la gestión de la calidad.
9. Se recomienda implementar las herramientas para mejorar la calidad de los productos de las empresas manufactureras como: el Control Total de la Calidad (TQC), que conllevará a disminuir las mermas y desperdicios en los productos manufactureros, el Justo a Tiempo (JIT), que eliminará los excesos de los recursos en los procesos, y por último el Mantenimiento Productivo Total (TPM), que evitará seguridades innecesarias y desbalances (D'Alessio, 2012).
10. Se recomienda una clara visión del sector y alta consistencia, además, se recomienda realizar la mayor cantidad de encuestas a cargos jerárquicos altos dentro de la compañía, pudiendo ser propietarios, presidentes de directorio, gerentes o administradores.
11. Se recomienda a las empresas del sector manufacturero que se enfoquen en mejorar el nivel de cumplimiento del factor Círculos de Calidad, ya que presenta la mayor oportunidad de mejora, según los resultados obtenidos. Deben generar mayor cantidad de reuniones, involucrando activamente a los colaboradores para que de esta manera se observen los beneficios esperados.
12. Se recomienda realizar reuniones de escucha y encuestas periódicas a los clientes, para conocer sus requerimientos, exigencias y expectativas actuales y futuras, implementándolos en el diseño del producto, ofreciéndoles valor agregado al mismo, lo cual debe ser parte de las estrategias dirigidas hacia el cliente.

13. Se recomienda hacer futuras investigaciones sobre la calidad en las empresas manufactureras, considerando rubro, tamaño y edad.

### **5.3 Contribuciones Prácticas y Teóricas**

#### **5.3.1 Contribución Práctica**

La presente investigación sirvió para identificar el nivel de cumplimiento de calidad en base a los nueve factores del TQM entre aquellas empresa manufactureras que cuentan con un SGC de aquellas que no cuentan con un SGC.

Con la finalidad de lograr una mayor información y potenciar la presente investigación, se sugiere emplear diversos instrumentos de medición como por ejemplo entrevistas, a fin de profundizar los resultados alcanzados en las encuestas utilizadas en la investigación. Por otro lado, la presente investigación contribuye a la comprensión de las políticas actuales de calidad que poseen las empresas del sector manufacturero con respecto a la implementación de un sistema de gestión de calidad.

#### **5.3.2 Contribución Teórica**

Una importante contribución de esta investigación es el apoyo al modelo propuesto por Benzaquen (2013). El propósito del modelo es describir el nivel de cumplimiento de la calidad en las empresas manufactureras con respecto a los nueve factores del TQM estudiados e identificar si existen diferencias significativas si cuentan con un SGC o no poseen.

Como un segundo aporte teórico, la presente investigación brindara soporte en la evaluación de las empresas manufactureras que deseen implementar o no el Sistema de Gestión de Calidad (SGC). Las empresas manufactureras tendrán motivos para implementar un SGC, debido a que los resultados obtenidos indicaron que las empresas con SGC, presentan mayor nivel de calidad que las empresas manufactureras que no cuentan con un SGC.

Un tercer aporte teórico, permite la posibilidad de que las empresas cuantifiquen la inversión realizada en sus estrategias de calidad, analizando y evaluando los obtenidos con los nueve factores de calidad del TQM.

Un cuarto aporte, es que las empresas del sector manufacturero deben identificar la cultura de la calidad total como indicador de desarrollo, estableciendo que la calidad es una inversión y no un gasto. En esta investigación se obtuvo que la mayoría de las empresas contaban con un SGC.

#### **5.4 Futuras Investigaciones**

Se sentó las bases para que se desarrollen nuevos modelos e investigaciones respecto al nivel de cumplimiento de los nueve factores del TQM.

Futuras investigaciones deben de explorar cómo se utilizan los nueve factores del TQM al interior de los diferentes tipos de empresas del sector manufacturero, determinando de ser posible con un estudio longitudinal la efectividad de las acciones realizadas en cada tipo de empresa del sector manufacturero. Es necesario investigar cuales serían las limitaciones que puedan tener las empresas manufactureras para implementar un SGC, con lo cual se determinarían estrategias para eliminar dichas barreras, incrementando el número de empresas manufactureras con SGC.

Se sugiere la realización de investigaciones futuras sobre el nivel de calidad en otros sectores utilizando la herramienta de los nueve factores de éxito del TQM de Benzaquen (2013). Así mismo se sugiere la realización de investigaciones similares en otras regiones del Perú para contrastar los resultados, obteniendo oportunidades de mejora a nivel nacional.

Para futuras investigaciones se recomienda utilizar herramientas que midan el nivel de cumplimiento de calidad de las empresas manufactureras, ya que las herramientas utilizadas en esta investigación dependen de la precepción del encuestado.

## Referencias

- Agus, A. (2005). *The structural linkages between TQM, product quality performance, and business performance: preliminary empirical study in electronics companies [La relación estructural entre la calidad total, desempeño de la calidad del producto y desempeño organizacional: estudio empírico preliminar en compañías electrónicas]*. Singapore Management Review, 27(1), 87-105.
- Ahire, S. L., Golhar, D. Y., & Waller, M. A. (1996). *Development and validation of TQM implementation constructs [Desarrollo y validación de las variables de implementación de la gestión de la calidad total]*. Decision Sciences, 27(1), 23-56.
- Ahire, S. L., & Golhar, D. Y. (1996). *Quality management in large vs small firms: an empirical investigation [Gestión de la calidad en compañías grandes vs pequeñas: una investigación empírica]*. Journal of Small Business Management, 34(2), 1-13.
- Álvarez, H. F. (2007). *“Calidad y Auditoria en Salud”*. 2da edición: Ecoe Ediciones. ISBN N°: 978-958-648-494-7
- Asillo, R. L. & González, A. G. (2005). *Sistemas de aseguramiento de la calidad mediante la aplicación del sistema HACCP en la industria de pastas alimenticias*. Ingeniería Industrial, Vol. 26 Issue 2, pp.15-19. ISSN: 0258-5960 Número de acceso: 25387635  
Base de datos: Fuente Académica.
- Benzaquen, J. (2013). *“Calidad en las Empresas Latinoamericanas: El Caso Peruano”*. Globalización, Competitividad y Gobernabilidad, Vol. 7, Num. 1, pp. 41-59.  
Recuperado de  
[http://gcg.universia.net/pdfs\\_revistas/articulo\\_255\\_1366903351189.pdf](http://gcg.universia.net/pdfs_revistas/articulo_255_1366903351189.pdf)
- Benzaquen, J. (2013). *“La ISO 9001 y TQM en las Empresas Latinoamericanas: Perú”*. Globalización, Competitividad y Gobernabilidad, Vol. 8, Num. 1, pp. 67-89.  
Recuperado de <https://gcg.universia.net/article/download/463/589>

- Boaden, R. J. (1997). What is total quality management...and does it matter? [¿Qué es calidad total... e interesa?]. *Total Quality Management*, 8(4), 153-171.
- BRC Global Standards (2015). British Retail Consortium. Recuperado de <http://www.brcglobalstandards.com/Home.aspx>
- Colunga, D. C. (1995). "*Administración para la calidad*". México.
- Chacaltana, J. & Yamada, G. (2009). *Calidad del empleo y productividad laboral en el Perú*. Recuperado de [http://srvnetappseg.up.edu.pe/siswebciup/Files/DD%20-%20Yamada\\_Chacaltana.pdf](http://srvnetappseg.up.edu.pe/siswebciup/Files/DD%20-%20Yamada_Chacaltana.pdf)
- Crosby, P. B. (1990). *La calidad no cuesta: el arte de cerciorarse de la calidad*. México D.F., México: Continental.
- D'Alessio, F. (2012). *Administración de las operaciones productivas, un enfoque en procesos para la gerencia*. México, D.F.: Pearson.
- D'Alessio, F. (2013). *El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia. 2da edición: Pearson/CENTRUM Católica Graduate Business School - ISBN N°: 987-607-32-1886-3*.
- Deming, W. E. (1989). "*Calidad, productividad y competitividad a la salida de la crisis*". Madrid: Editorial Díaz de Santos.
- FAO Food and Agriculture Organization of the United Nations (2003). Elaboración de un marco para las buenas prácticas agrícolas. Recuperado de [http://www.fao.org/docrep/MEETING/006/Y8704S.HTM#P33\\_5106](http://www.fao.org/docrep/MEETING/006/Y8704S.HTM#P33_5106)
- Hernández, R. Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación* (5a. ed.). Lima, Perú: Mc Graw Hill Educación.
- Ishikawa, K. (1988) "*¿Qué es control total de la calidad?*". Colombia: Editorial normal.
- ISO 9001:2008 (2008) *Sistemas de Gestion de la Calidad – Requisitos*. Recuperado de <http://farmacia.unmsm.edu.pe/noticias/2012/documentos/ISO-9001.pdf>

- INEI-Instituto Nacional de Estadística e Informática (2006). *Clasificación nacional de actividades económicas del Perú. Clanae Perú. Segundo documento preliminar. Dirección Nacional de Cuentas Nacionales*. Lima: INEI.
- Juran, J. (1990). *"Juran y la planificación de la calidad"*. México: Editorial Díaz de Santos.
- Manual Buenas Prácticas Agrícolas - BPA para Agricultores (2012). Recuperado de <http://infoandina.mtnforum.org/node/58786> Número de acceso: edsoai.862215154  
Base de datos: OAIster.
- Ministerio de la Producción [PRODUCE]. (2011). *Análisis Regional de Empresas Industriales: Región Lima*. Recuperado de:  
[http://www2.produce.gob.pe/RepositorioAPS/2/jer/PRODUCTIVIDAD\\_COMPETITIVIDAD/Informes/analisis\\_lima.pdf](http://www2.produce.gob.pe/RepositorioAPS/2/jer/PRODUCTIVIDAD_COMPETITIVIDAD/Informes/analisis_lima.pdf)
- Ministerio de Economía y Finanzas [MEF] (2012). Perú: Política de Inversión Pública en Ciencia, Tecnología e Innovación: Prioridades 2013-2020. Recuperado de [https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv\\_publica/docs/novedades/2013/agosto/Lineamientos\\_CTI.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/novedades/2013/agosto/Lineamientos_CTI.pdf)
- Motwani, J. (2001). *Critical factors and performance measure of TQM [Factores críticos y medición del desempeño de la calidad total]*. *The TQM Magazine*, 13(4), 292-300.
- Powell, T. C. (1995). *Total quality management as competitive advantage: A review and empirical study [La gestión de la calidad total como una ventaja competitiva: Una revisión y un estudio empírico]*. *Strategic Management Journal*, 16(1), 15-37.
- Pino, R. M. (2008). *La relación entre el sector industrial y el tamaño de empresa con las prácticas de la calidad total y el desempeño organizacional (Tesis de maestría, CENTRUM Católica, Lima, Perú)*. Recuperado de <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/782/Tesis%20RPin%20o.pdf?sequence=6>

- Sociedad Nacional de Industrias (2007). «*El empleo en la industria manufacturera*». Diario Gestión, 14-08-07.
- Tata, J., & Prasad, S. (1998). *Cultural and structural constraints on total quality management implementation [Restricciones culturales y estructurales en la implementación de la gestión de la calidad total]*. *Total Quality Management*, 9(8), 703-710.
- Taylor, F. W. (1911). *The principles of scientific management* [Los principios de la administración científica]. Nueva York: Harper & Row.
- Tello, M. D. (2010a). *Seis golden rules en el diseño de una estrategia de desarrollo para el Perú*. En José Rodríguez y Mario Tello (eds.), *Opciones de política económica en el Perú 2011-2015*. Lima: Fondo Editorial de la PUCP.
- Tello, M. D. (2010b). *Creación y destrucción de empleos en el sector manufacturero del Perú: 2002-2007*. Lima: Consorcio de Investigación Económica y Social (CIES).
- Valderry, S. P. (2013). *Herramientas para la calidad total (1° ed.)* Bogota: StarBook Editorial. *Produce-Ministerio de la Producción (2009)*. Censo Nacional de Establecimientos Manufactureros. Realizado en 2007, Perú.
- Zhang, Z., Waszink, A., & Wingard, J. (2000). *An instrument for measuring TQM implementation for Chinese manufacturing companies [Un instrument para medir la implementación de la gestión de la calidad total en las empresas manufactureras chinas]*. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 17(7), 730- 755.

## Apéndice A: Preguntas Asignadas a los Nueve Factores del TQM

Factores de Calidad	Preguntas
Alta Gerencia - X <sub>1</sub>	La alta gerencia participa activamente en la Gestión de la Calidad en la empresa. - X <sub>11</sub>
	La alta gerencia alienta firmemente la participación de los empleados en la Gestión de la Calidad. - X <sub>12</sub>
	La alta gerencia se reúne de manera regular para discutir temas relacionados con la Gestión de la Calidad. - X <sub>13</sub>
	La alta gerencia proporciona los recursos apropiados para elevar el nivel de la calidad. - X <sub>14</sub>
	La alta gerencia busca el éxito de la empresa a largo plazo. - X <sub>15</sub>
Planeamiento de la Calidad - X <sub>2</sub>	La empresa tiene metas específicas y detalladas en cuanto a la calidad. - X <sub>21</sub>
	La empresa presta atención al cumplimiento y éxito de sus políticas y planes relacionados con la calidad. - X <sub>22</sub>
	La empresa involucra a sus empleados para hacer las políticas y planes de calidad. - X <sub>23</sub>
Auditoría y Evaluación de la Calidad - X <sub>3</sub>	La empresa obtiene datos objetivos para la toma de decisiones - X <sub>31</sub>
	La empresa evalúa regularmente sus políticas y planes de la calidad. - X <sub>32</sub>
	El "benchmarking" se utiliza ampliamente en la empresa. - X <sub>33</sub>
Diseño del Producto - X <sub>4</sub>	Los requerimientos de los clientes son plenamente considerados en el diseño del producto. - X <sub>41</sub>
	La empresa invierte en el diseño del producto. - X <sub>42</sub>
	La empresa tiene un método para desarrollar el diseño del producto. - X <sub>43</sub>
Gestión de la Calidad del Proveedor - X <sub>5</sub>	La empresa ha establecido relaciones de cooperación a largo plazo con sus proveedores. - X <sub>51</sub>
	La empresa posee información detallada acerca del desempeño de los proveedores en cuanto a calidad. - X <sub>52</sub>
	La calidad de los productos que los proveedores suministran a la empresa es adecuada. - X <sub>53</sub>
	La empresa realiza auditorías o evaluaciones de sus proveedores. - X <sub>54</sub>
Control y Mejoramiento del Proceso - X <sub>6</sub>	El proceso operativo en la empresa satisface los requerimientos de plazo de entrega de los clientes. - X <sub>61</sub>
	Las instalaciones y la disposición física del equipo operativo en la empresa funcionan apropiadamente. - X <sub>62</sub>
	Los equipos operativos de la empresa reciben buen mantenimiento. - X <sub>63</sub>
	La empresa utiliza las siete herramientas de Control de la Calidad para el control y mejoramiento del proceso (Diagrama de Flujo, Diagrama de Ishikawa o Causa - Efecto, Lista de Verificación, Diagrama de Pareto, Histograma, Gráficos de Control, Diagrama de Relaciones). - X <sub>64</sub>
	La empresa implementa el control de calidad con eficacia. - X <sub>65</sub>
Educación y Entrenamiento - X <sub>7</sub>	La mayoría de empleados de la empresa reciben educación y entrenamiento en cuanto a calidad. - X <sub>71</sub>
	La mayoría de los empleados de la empresa son capaces de utilizar las herramientas para la gestión de la calidad. - X <sub>72</sub>
	Los empleados de la empresa se encuentran activamente involucrados en las actividades relacionadas con la calidad. - X <sub>73</sub>
	La conciencia de los trabajadores de la empresa hacia la calidad es fuerte. - X <sub>74</sub>
Círculos de Calidad - X <sub>8</sub>	La empresa está capacitada para realizar círculos de calidad - X <sub>81</sub>
	La mayoría de los empleados de la empresa realiza actividades de círculos de calidad. - X <sub>82</sub>
	Se utilizan las herramientas adecuadas para realizar los círculos de calidad en la empresa. - X <sub>83</sub>
	La empresa ha obtenido ahorros por los círculos de calidad. - X <sub>84</sub>
Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente - X <sub>9</sub>	La empresa cuenta con medios para obtener información sobre los clientes. - X <sub>91</sub>
	La empresa lleva a cabo una encuesta de satisfacción del cliente todos los años. - X <sub>92</sub>
	El personal de todos los niveles de la empresa presta atención a la información sobre las quejas de los clientes. - X <sub>93</sub>
	La empresa realiza una evaluación general de los requerimientos de los clientes. - X <sub>94</sub>

### Apéndice B: Información de las Encuestas

DESCRIPCIÓN	2014
Total de empresas (Número de empresas)	191
Tamaño de empresa (Por número de trabajadores)	
Empresa grande (201 a más)	41%
Empresa mediana (51 a 200)	32%
Empresa pequeña (11 a 50)	19%
Microempresa (1 a 10)	8%
Tiempo de Fundación	
Más de 20 años	55%
16 a 20 años	14%
11 a 15 años	10%
6 a 10 años	13%
0 a 5 años	8%
Persona que contestó	
Presidente de Directorio o Gerente General	9%
Gerente de Area o Jefe de Departamento	61%
Otro	30%
SGC	
Con SGC	51%
Sin SGC	49%

DESCRIPCIÓN	2014
Total de empresas certificadas con SGC	97
Tamaño de empresa (Por número de trabajadores)	
Empresa grande (201 a más)	60%
Empresa mediana (51 a 200)	31%
Empresa pequeña (11 a 50)	9%
Microempresa (1 a 10)	0%
Tiempo de Fundación	
Más de 20 años	62%
16 a 20 años	13%
11 a 15 años	13%
6 a 10 años	11%
0 a 5 años	0%
Persona que contestó	
Presidente de Directorio o Gerente General	2%
Gerente de Area o Jefe de Departamento	60%
Otro	38%

**Apéndice C: Resultados Alpha de Cronbach**

Factor	Alpha de Cronbach	Cantidad de Preguntas
Alta Gerencia	0.894	5
Planeamiento de la Calidad	0.890	3
Auditoría y Evaluación de la Calidad	0.801	3
Diseño del Producto	0.889	3
Gestión de la Calidad del Proveedor	0.838	4
Control y Mejoramiento del Proceso	0.860	5
Educación y Entrenamiento	0.830	4
Círculos de Calidad	0.909	4
Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente	0.756	4



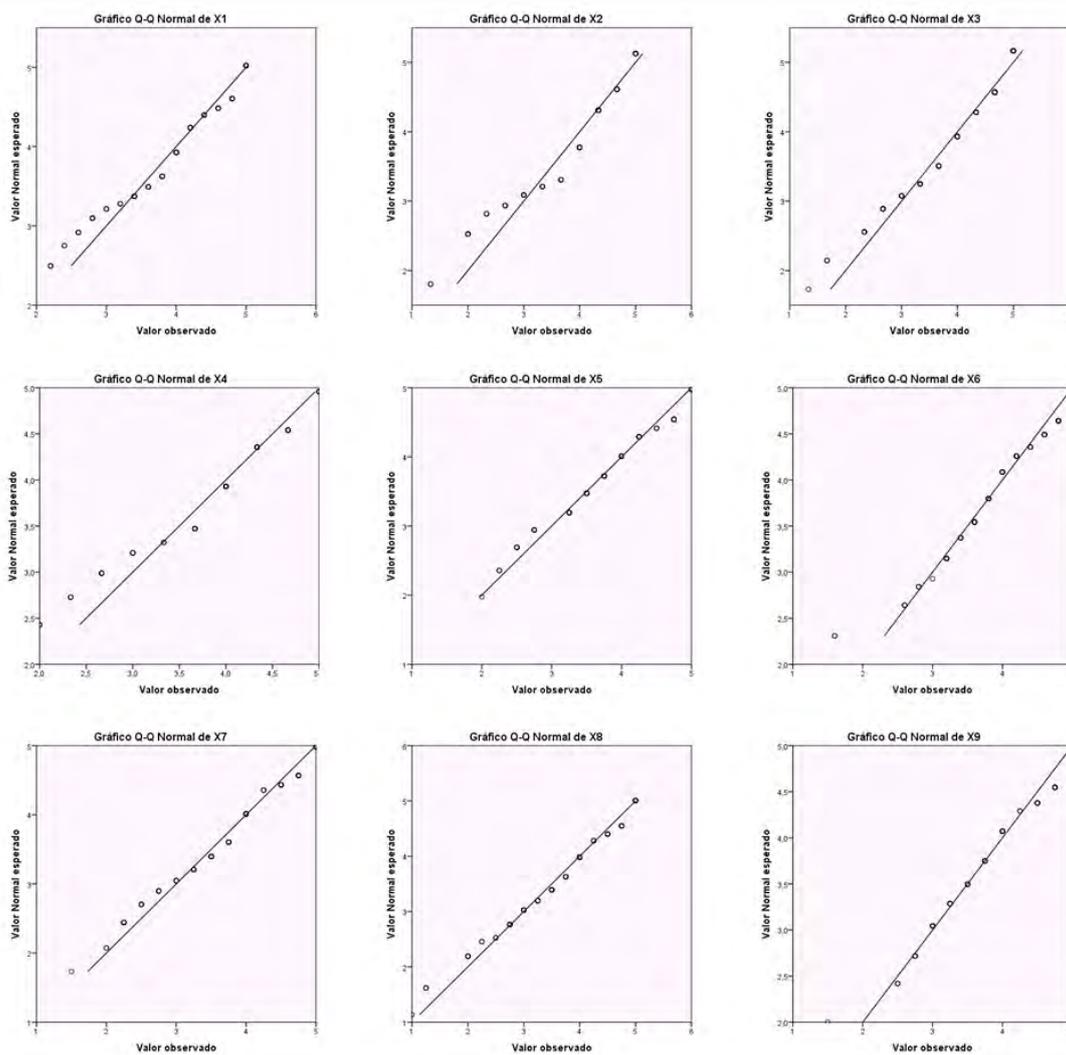
### Apéndice D: Resultados Prueba T Y Mann-Whitney U

	Significancia Mann-Whitney U	Significancia Prueba T
Alta Gerencia - X1	0.000	0.000
X11	0.000	0.000
X12	0.000	0.000
X13	0.000	0.000
X14	0.000	0.000
X15	0.000	0.000
Planeamiento de la Calidad - X2	0.000	0.000
X21	0.000	0.000
X22	0.000	0.000
X23	0.000	0.000
Auditoría y Evaluación de la Calidad - X3	0.000	0.000
X31	0.000	0.000
X32	0.000	0.000
X33	0.000	0.000
Diseño del Producto - X4	0.000	0.000
X41	0.000	0.000
X42	0.000	0.000
X43	0.000	0.000
Gestión de la Calidad del Proveedor - X5	0.000	0.000
X51	0.000	0.000
X52	0.000	0.000
X53	0.000	0.002
X54	0.000	0.000
Control y Mejoramiento del Proceso - X6	0.000	0.000
X61	0.000	0.000
X62	0.000	0.000
X63	0.000	0.000
X64	0.000	0.000
X65	0.000	0.000
Educación y Entrenamiento - X7	0.000	0.000
X71	0.000	0.000
X72	0.000	0.000
X73	0.000	0.000
X74	0.000	0.000
Círculos de Calidad - X8	0.000	0.000
X81	0.000	0.000
X82	0.000	0.000
X83	0.000	0.000
X84	0.000	0.000
Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente - X9	0.000	0.000
X91	0.000	0.000
X92	0.000	0.000
X93	0.000	0.000
X94	0.000	0.000

### Apéndice E: Valores Promedios por Factor

	Empresas Encuestadas (191)	Empresas con SGC (97)	Empresas sin SGC (94)
Alta Gerencia - X1	4.17	4.51	3.81
X11	4.17	4.60	3.73
X12	4.11	4.47	3.73
X13	3.94	4.41	3.45
X14	4.19	4.45	3.93
X15	4.41	4.62	4.20
Planeamiento de la Calidad - X2	4.01	4.41	3.59
X21	4.15	4.54	3.76
X22	3.97	4.41	3.51
X23	3.90	4.29	3.49
Auditoría y Evaluación de la Calidad - X3	3.92	4.29	3.54
X31	4.16	4.51	3.81
X32	3.91	4.37	3.44
X33	3.69	3.98	3.38
Diseño del Producto - X4	4.16	4.51	3.80
X41	4.33	4.59	4.06
X42	4.11	4.44	3.77
X43	4.05	4.51	3.57
Gestión de la Calidad del Proveedor - X5	3.99	4.31	3.65
X51	3.92	4.20	3.63
X52	3.99	4.34	3.64
X53	4.29	4.42	4.16
X54	3.74	4.29	3.17
Control y Mejoramiento del Proceso - X6	4.00	4.35	3.63
X61	4.06	4.39	3.71
X62	4.12	4.36	3.87
X63	4.19	4.51	3.87
X64	3.51	4.01	2.99
X65	4.10	4.51	3.69
Educación y Entrenamiento - X7	3.87	4.24	3.50
X71	3.73	4.26	3.19
X72	3.79	4.14	3.41
X73	4.00	4.28	3.71
X74	3.97	4.27	3.67
Círculos de Calidad - X8	3.69	4.11	3.24
X81	3.81	4.21	3.40
X82	3.49	3.86	3.12
X83	3.69	4.12	3.23
X84	3.75	4.27	3.22
Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente - X9	3.95	4.39	3.50
X91	4.08	4.48	3.66
X92	3.87	4.56	3.17
X93	3.79	4.05	3.51
X94	4.08	4.47	3.67

## Apéndice F: Gráficos Q – Q de Normalidad



### Apéndice G: Resultados del Cumplimiento del TQM por Tamaño de la Empresa

Se presentan los resultados de cumplimientos de TQM entre las empresas que cuentan con un SGC y las que no, segmentada por el tamaño de la empresa, la cual está determinada por la cantidad de trabajadores.

Tabla G1

*Cantidad de Encuestas por Tamaño de la Empresa*

Tamaño de empresa (número de trabajadores)	Con SGC	Sin SGC	Total
1 a 10		16	16
11 a 50	9	27	36
51 a 200	30	31	61
201 a más	58	20	78
			<u>191</u>

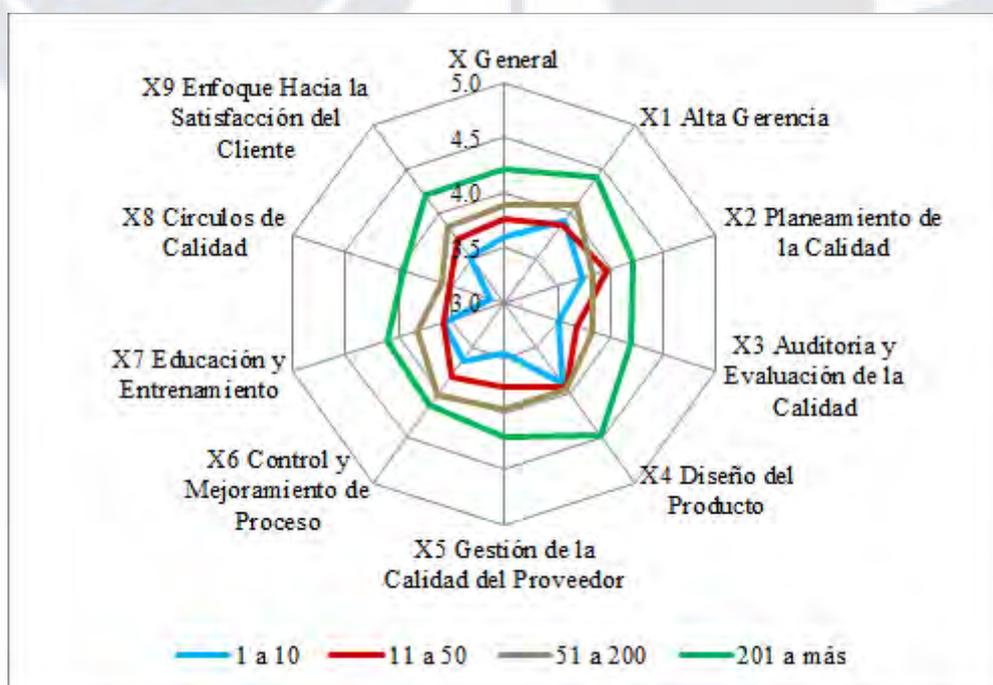


Figura G1. Cumplimientos de TQM General y de los nueve factores por tamaño de la empresa (número de trabajadores).

## Resultados de empresas que tienen entre 11 a 50 trabajadores

### Resultados Descriptivos (11 a 50 trabajadores)

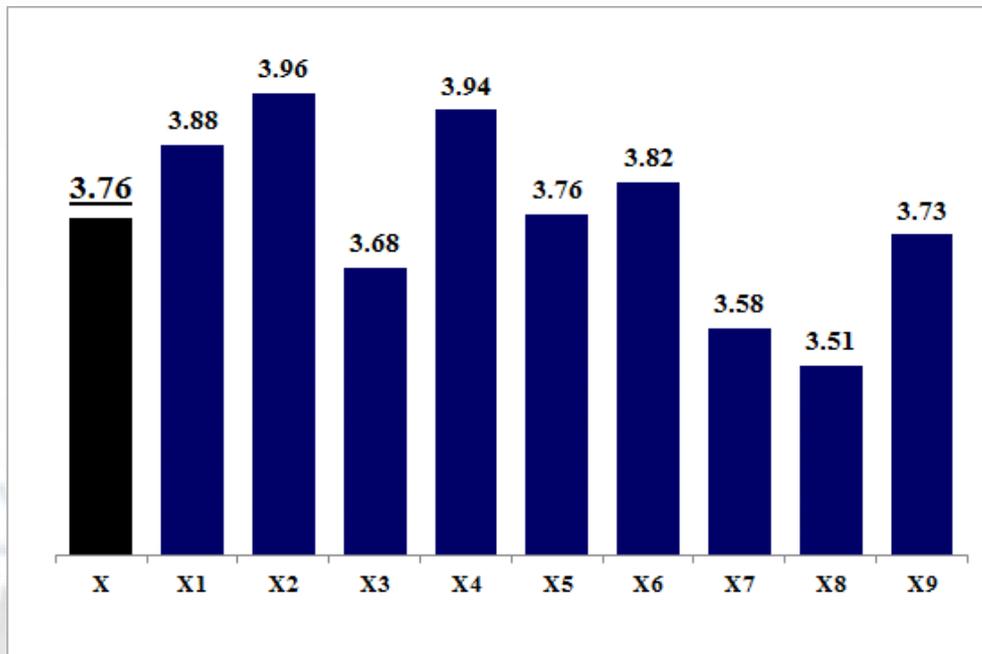


Figura G2. Cumplimientos de TQM General y de los nueve factores para empresas de 11 a 50 trabajadores.

### Test de Validez (11 a 50 trabajadores)

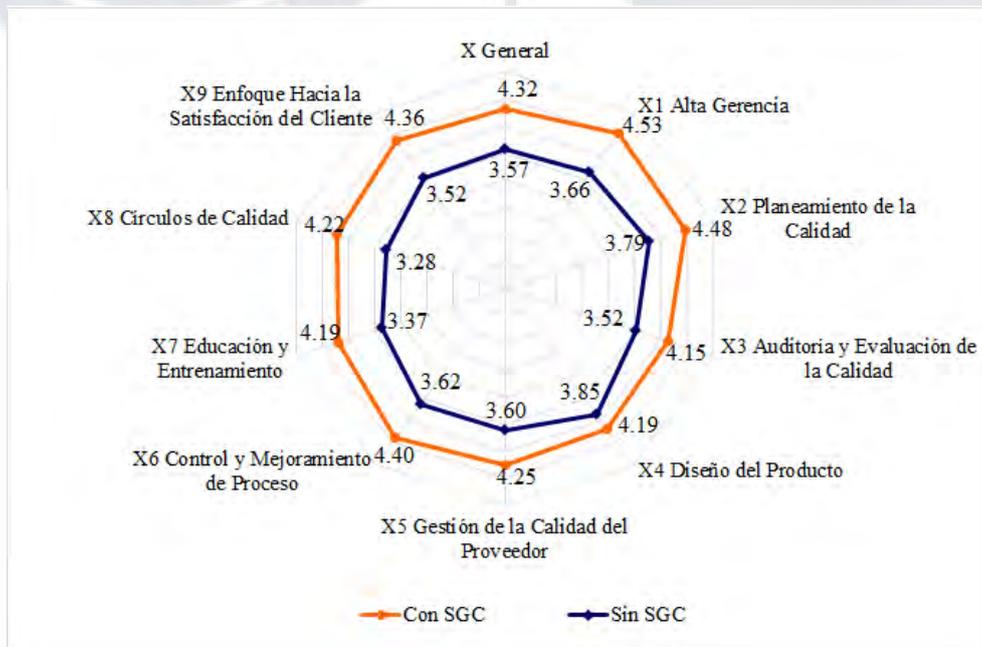


Figura G3. Cumplimientos de TQM General y de los nueve factores para empresas de 11 a 50 trabajadores con SGC y sin SGC.

Tabla G2

Significancias de Prueba U: Resultado General y de los Nueve Factores (11 a 50 trabajadores).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la Ho
General - X	0.000	Se rechaza la Ho
Alta Gerencia - X1	0.003	Se rechaza la Ho
Planeamiento de la Calidad - X2	0.008	Se rechaza la Ho
Auditoría y Evaluación de la Calidad - X3	0.025	Se rechaza la Ho
Diseño del Producto - X4	0.089	No se rechaza la Ho
Gestión de la Calidad del Proveedor - X5	0.004	Se rechaza la Ho
Control y Mejoramiento del Proceso - X6	0.001	Se rechaza la Ho
Educación y Entrenamiento - X7	0.000	Se rechaza la Ho
Círculos de Calidad - X8	0.000	Se rechaza la Ho
Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente - X9	0.000	Se rechaza la Ho

*Alta Gerencia X1 (11 a 50 trabajadores).*

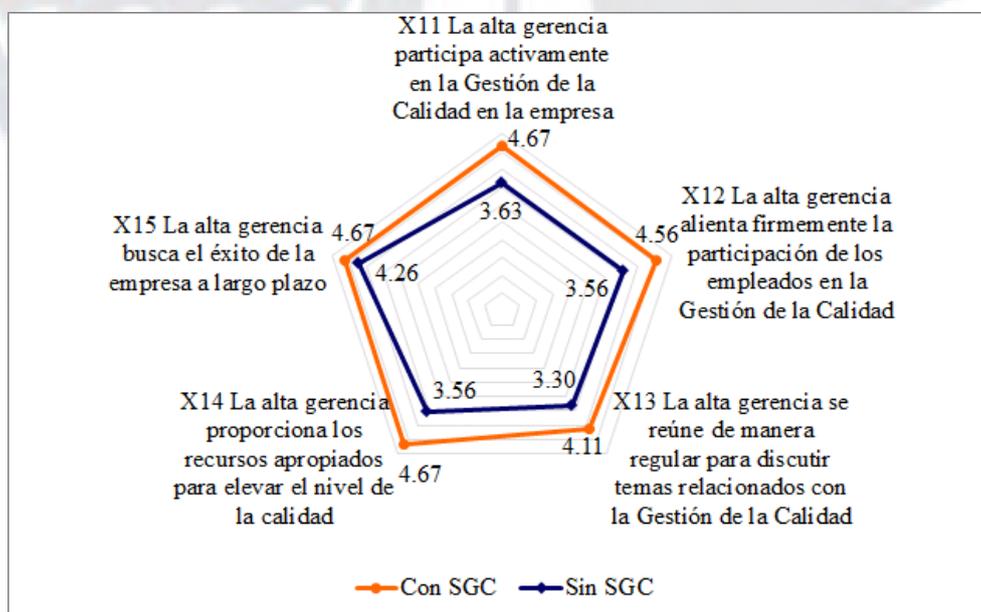


Figura G4. Resultados del factor Alta gerencia X1 (11 a 50 trabajadores).

Tabla G3

Significancias de Prueba U: Factor Alta Gerencia X1 (11 a 50 trabajadores).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la Ho
Alta Gerencia - X1	0.003	Se rechaza la Ho
X11 La alta gerencia participa activamente en la Gestión de la Calidad en la empresa	0.001	Se rechaza la Ho
X12 La alta gerencia alienta firmemente la participación de los empleados en la Gestión de la Calidad	0.007	Se rechaza la Ho
X13 La alta gerencia se reúne de manera regular para discutir temas relacionados con la Gestión de la Calidad	0.027	Se rechaza la Ho
X14 La alta gerencia proporciona los recursos apropiados para elevar el nivel de la calidad	0.001	Se rechaza la Ho
X15 La alta gerencia busca el éxito de la empresa a largo plazo	0.204	No se rechaza la Ho

Planeamiento de la Calidad X2 (11 a 50 trabajadores).

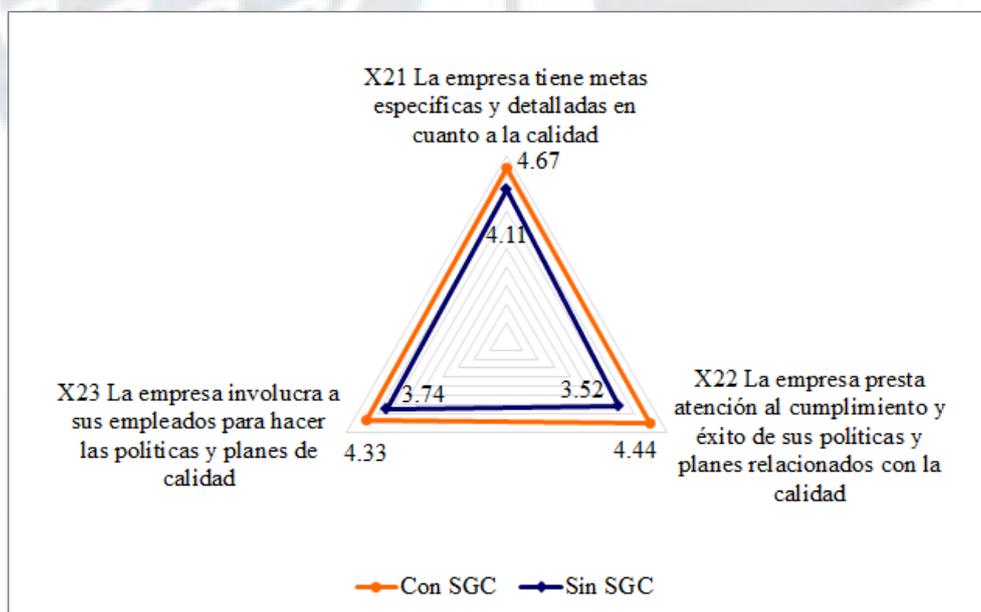


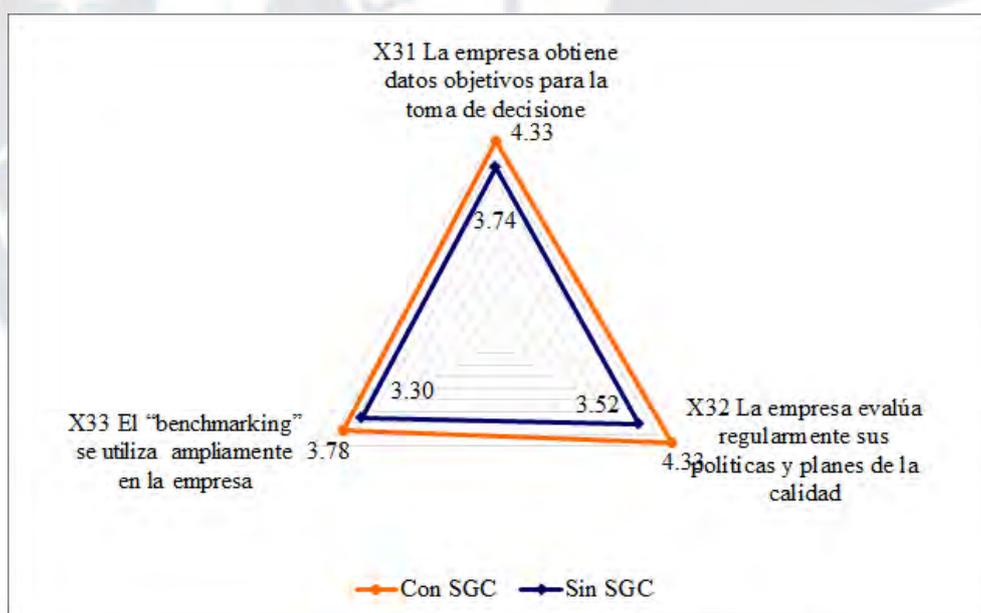
Figura G5. Resultados del factor Planeamiento de la Calidad X2 (11 a 50 trabajadores).

Tabla G4

Significancias de Prueba U: Planeamiento de la Calidad X2 (11 a 50 trabajadores).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la Ho
Planeamiento de la Calidad - X2	0.008	Se rechaza la Ho
X21 La empresa tiene metas específicas y detalladas en cuanto a la calidad	0.050	No se rechaza la Ho
X22 La empresa presta atención al cumplimiento y éxito de sus políticas y planes relacionados con la calidad	0.001	Se rechaza la Ho
X23 La empresa involucra a sus empleados para hacer las políticas y planes de calidad	0.041	Se rechaza la Ho

*Auditoría y Evaluación de la Calidad X3 (11 a 50 trabajadores).*



*Figura G6.* Resultados del factor Auditoría y Evaluación de la Calidad X3 (11 a 50 trabajadores).

Tabla G5

Significancias de Prueba U: Factor Auditoría y Evaluación de la Calidad X3 (11 a 50 trabajadores).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la Ho
Auditoría y Evaluación de la Calidad - X3	0.025	Se rechaza la Ho
X31 La empresa obtiene datos objetivos para la toma de decisión	0.161	No se rechaza la Ho
X32 La empresa evalúa regularmente sus políticas y planes de la calidad	0.010	Se rechaza la Ho
X33 El "benchmarking" se utiliza ampliamente en la empresa	0.116	No se rechaza la Ho

*Diseño del Producto X4 (11 a 50 trabajadores).*

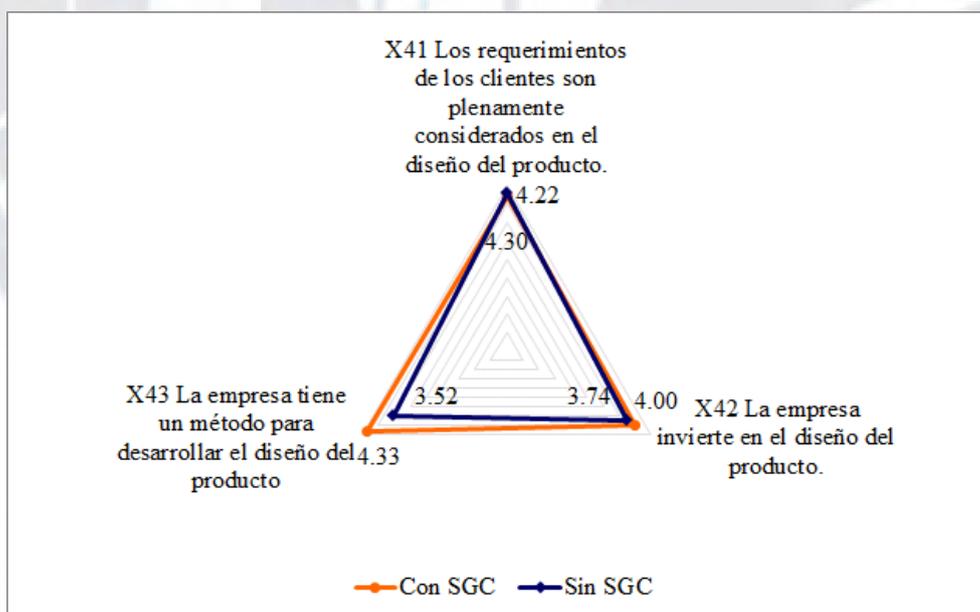


Figura G7. Resultados del factor Diseño del Producto X4 (11 a 50 trabajadores).

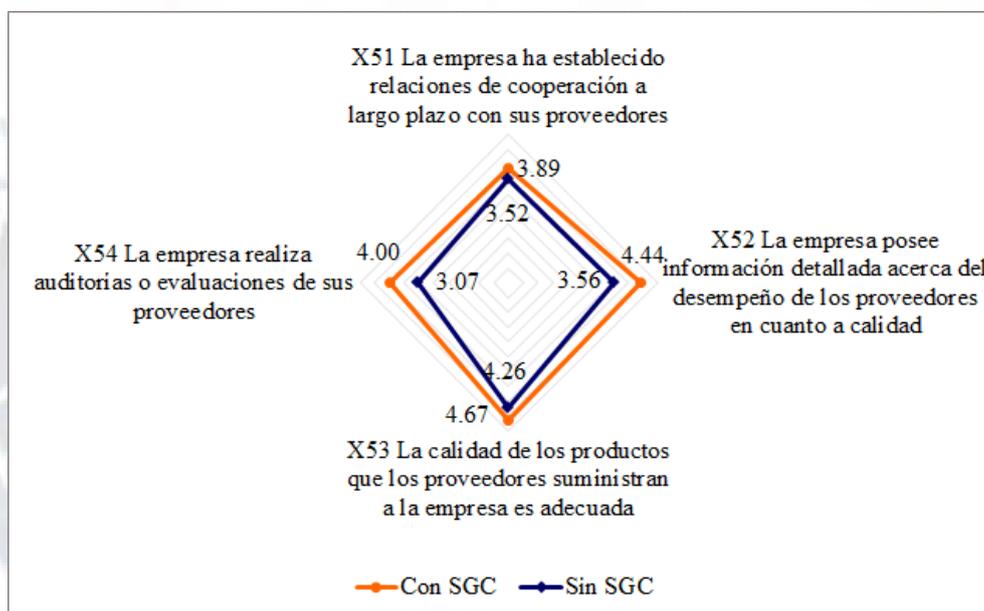
Tabla G6

Significancias de Prueba U: Factor Diseño del Producto X4 (11 a 50 trabajadores).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la Ho
Diseño del Producto - X4	0.089	No se rechaza la

		Ho
X41 Los requerimientos de los clientes son plenamente considerados en el diseño del producto.	0.620	No se rechaza la Ho
X42 La empresa invierte en el diseño del producto.	0.452	No se rechaza la Ho
X43 La empresa tiene un método para desarrollar el diseño del producto	0.007	Se rechaza la Ho

*Gestión de la Calidad del Proveedor X5 (11 a 50 trabajadores).*



*Figura G8.* Resultados del factor Gestión de la Calidad del Proveedor X5 (11 a 50 trabajadores).

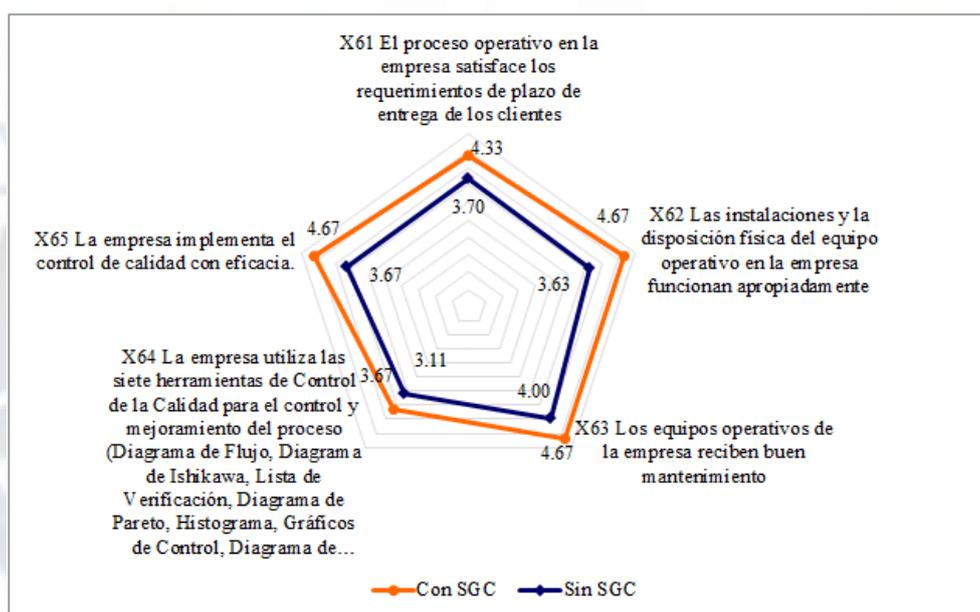
Tabla G7

Significancias de Prueba U: Factor Gestión de la Calidad del Proveedor X5 (11 a 50 trabajadores).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la Ho
Gestión de la Calidad del Proveedor - X5	0.004	Se rechaza la Ho
X51 La empresa ha establecido relaciones de cooperación a largo plazo con sus proveedores	0.417	No se rechaza la Ho

X52 La empresa posee información detallada acerca del desempeño de los proveedores en cuanto a calidad	0.006	Se rechaza la Ho
X53 La calidad de los productos que los proveedores suministran a la empresa es adecuada	0.100	No se rechaza la Ho
X54 La empresa realiza auditorías o evaluaciones de sus proveedores	0.003	Se rechaza la Ho

*Control y Mejoramiento del Proceso X6 (11 a 50 trabajadores).*



*Figura G9.* Resultados del factor Control y Mejoramiento del Proceso X6 (11 a 50 trabajadores).

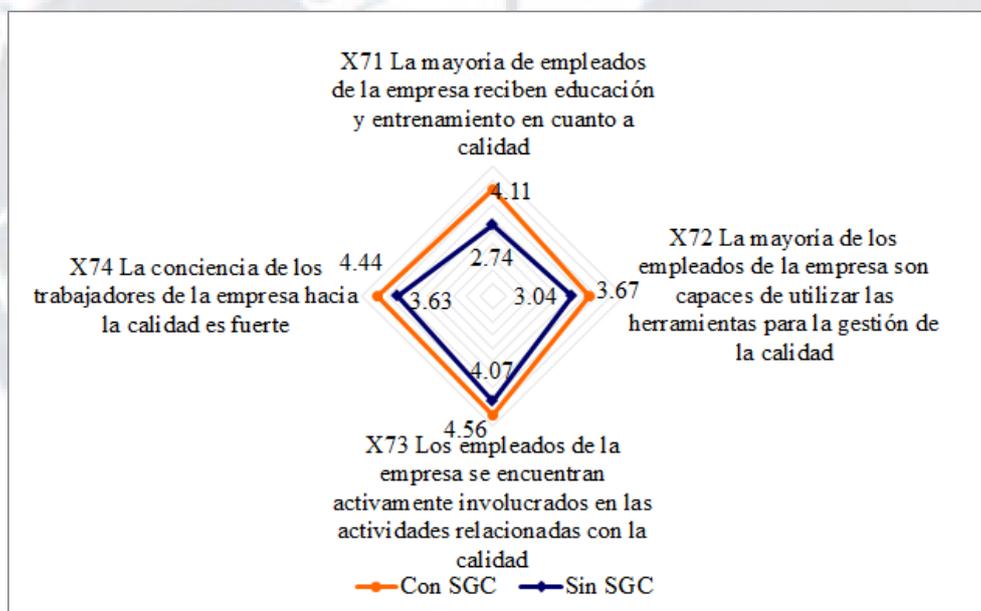
Tabla G8

Significancias de Prueba U: Factor Control y Mejoramiento del Proceso X6 (11 a 50 trabajadores).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la Ho
Control y Mejoramiento del Proceso - X6	0.001	Se rechaza la Ho
X61 El proceso operativo en la empresa satisface los requerimientos de plazo de entrega de los clientes	0.007	Se rechaza la Ho

X62 Las instalaciones y la disposición física del equipo operativo en la empresa funcionan apropiadamente	0.001	Se rechaza la Ho
X63 Los equipos operativos de la empresa reciben buen mantenimiento	0.022	Se rechaza la Ho
X64 La empresa utiliza las siete herramientas de Control de la Calidad para el control y mejoramiento del proceso (Diagrama de Flujo, Diagrama de Ishikawa, Lista de Verificación, Diagrama de Pareto, Histograma, Gráficos de Control, Diagrama de Relaciones)	0.087	No se rechaza la Ho
X65 La empresa implementa el control de calidad con eficacia.	0.000	Se rechaza la Ho

*Educación y Entrenamiento X7 (11 a 50 trabajadores).*



*Figura G10.* Resultados del facto Educación y Entrenamiento X7 (11 a 50 trabajadores).

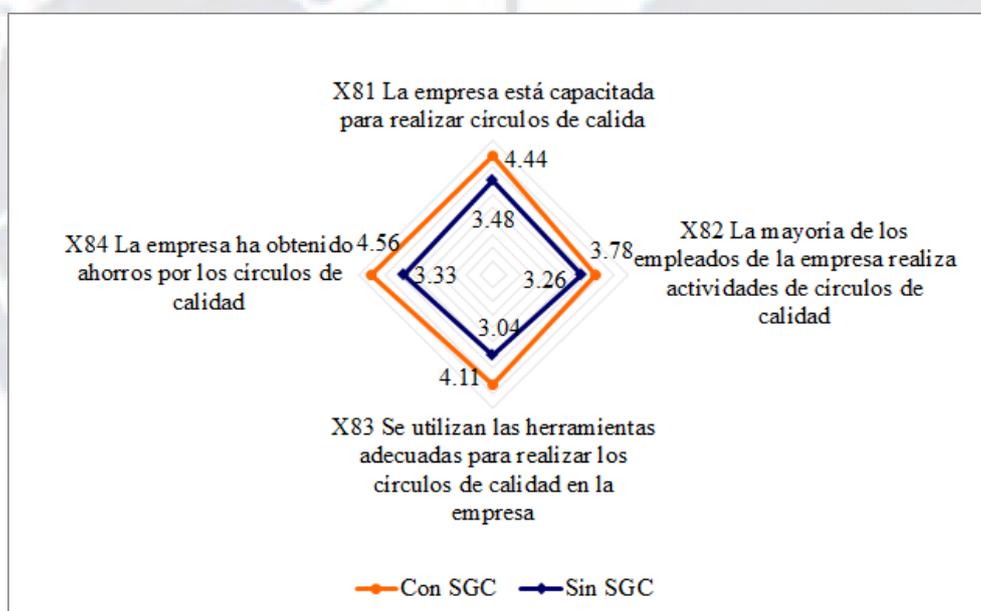
Tabla G9

Significancias de Prueba U: Factor Educación y Entrenamiento X7 (11 a 50 trabajadores).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la Ho
Educación y Entrenamiento - X7	0.000	Se rechaza la Ho

X71 La mayoría de empleados de la empresa reciben educación y entrenamiento en cuanto a calidad	0.003	Se rechaza la Ho
X72 La mayoría de los empleados de la empresa son capaces de utilizar las herramientas para la gestión de la calidad	0.040	Se rechaza la Ho
X73 Los empleados de la empresa se encuentran activamente involucrados en las actividades relacionadas con la calidad	0.100	No se rechaza la Ho
X74 La conciencia de los trabajadores de la empresa hacia la calidad es fuerte	0.009	Se rechaza la Ho

*Círculos de Calidad X8 (11 a 50 trabajadores).*



*Figura G11.* Resultados del facto Círculos de Calidad X8 (11 a 50 trabajadores).

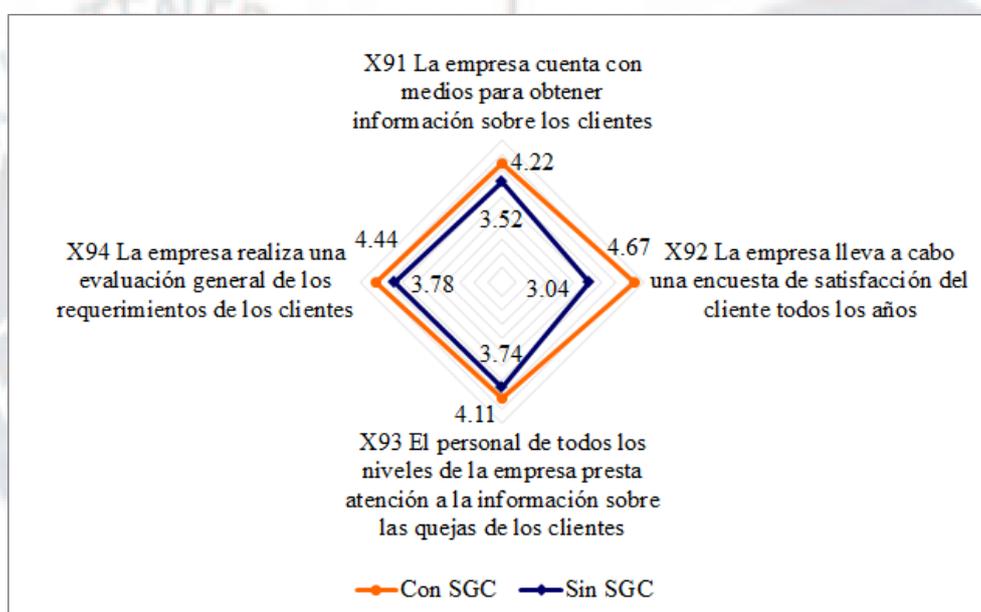
Tabla G10

Significancias de Prueba U: Factor Círculos de Calidad X8 (11 a 50 trabajadores).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la Ho
Círculos de Calidad - X8	0.000	Se rechaza la Ho
X81 La empresa está capacitada para realizar círculos de calida	0.006	Se rechaza la Ho

X82 La mayoría de los empleados de la empresa realiza actividades de círculos de calidad	0.181	No se rechaza la Ho
X83 Se utilizan las herramientas adecuadas para realizar los círculos de calidad en la empresa	0.001	Se rechaza la Ho
X84 La empresa ha obtenido ahorros por los círculos de calidad	0.002	Se rechaza la Ho

*Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente X9 (11 a 50 trabajadores).*



*Figura G12.* Resultados del factor Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente X9 (11 a 50 trabajadores).

Tabla G11

Significancias de Prueba U: Factor Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente X9 (11 a 50 trabajadores).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la Ho
Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente - X9	0.000	Se rechaza la Ho
X91 La empresa cuenta con medios para	0.064	No se rechaza la

obtener información sobre los clientes		Ho
X92 La empresa lleva a cabo una encuesta de satisfacción del cliente todos los años	0.000	Se rechaza la Ho
X93 El personal de todos los niveles de la empresa presta atención a la información sobre las quejas de los clientes	0.290	No se rechaza la Ho
X94 La empresa realiza una evaluación general de los requerimientos de los clientes	0.010	Se rechaza la Ho

### Resultados de empresas que tienen entre 51 a 200 trabajadores

#### Resultados Descriptivos (51 a 200trabajadores)

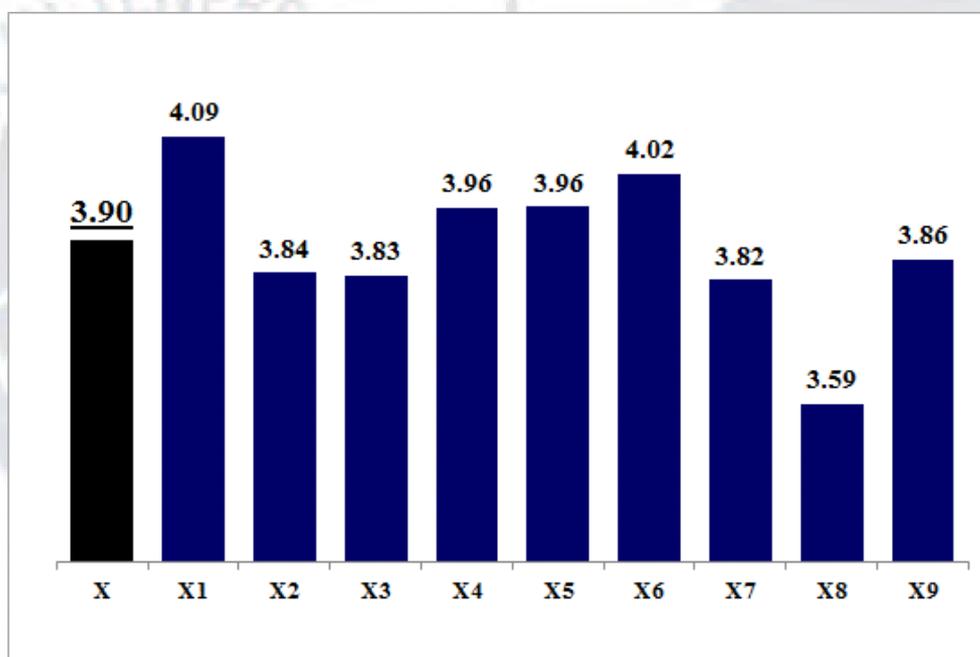


Figura G13. Cumplimientos de TQM General y de los nueve factores para empresas de 51 a 200 trabajadores.

### Test de Validez (51 a 200 trabajadores)

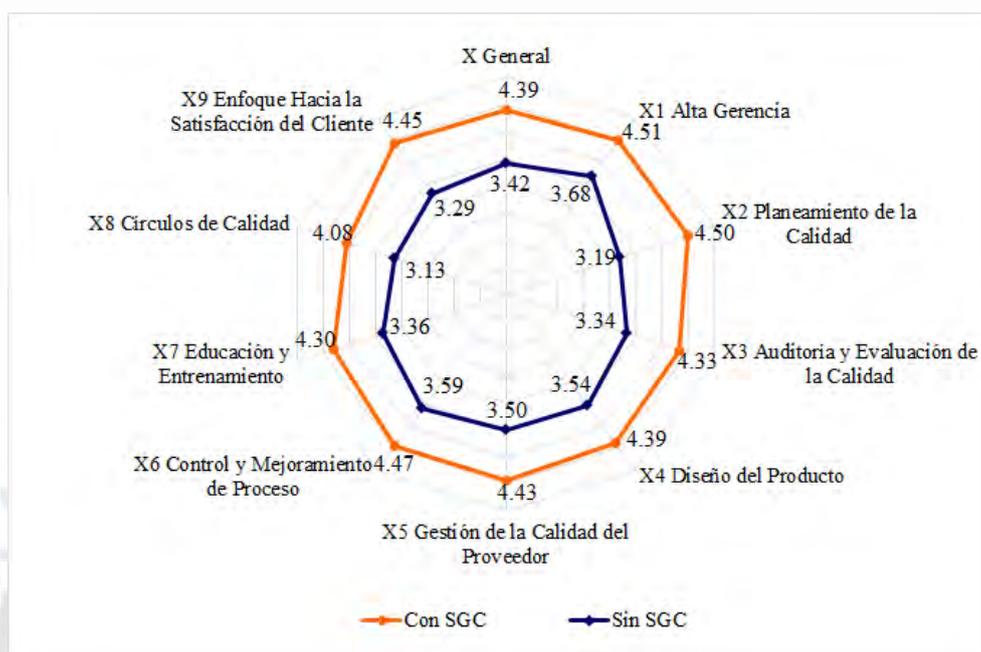


Figura G14. Cumplimientos de TQM General y de los nueve factores para empresas de 51 a 200 trabajadores con SGC y sin SGC.

Tabla G12

Significancias de Prueba U: Resultado General y de los Nueve Factores (51 a 200 trabajadores).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la $H_0$
General – X	0.000	Se rechaza la $H_0$
Alta Gerencia - X1	0.000	Se rechaza la $H_0$
Planeamiento de la Calidad - X2	0.000	Se rechaza la $H_0$
Auditoría y Evaluación de la Calidad - X3	0.000	Se rechaza la $H_0$
Diseño del Producto - X4	0.000	Se rechaza la $H_0$
Gestión de la Calidad del Proveedor - X5	0.000	Se rechaza la $H_0$
Control y Mejoramiento del Proceso - X6	0.000	Se rechaza la $H_0$
Educación y Entrenamiento - X7	0.000	Se rechaza la $H_0$
Círculos de Calidad - X8	0.000	Se rechaza la $H_0$
Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente - X9	0.000	Se rechaza la $H_0$

Alta Gerencia X1 (51 a 200 trabajadores).

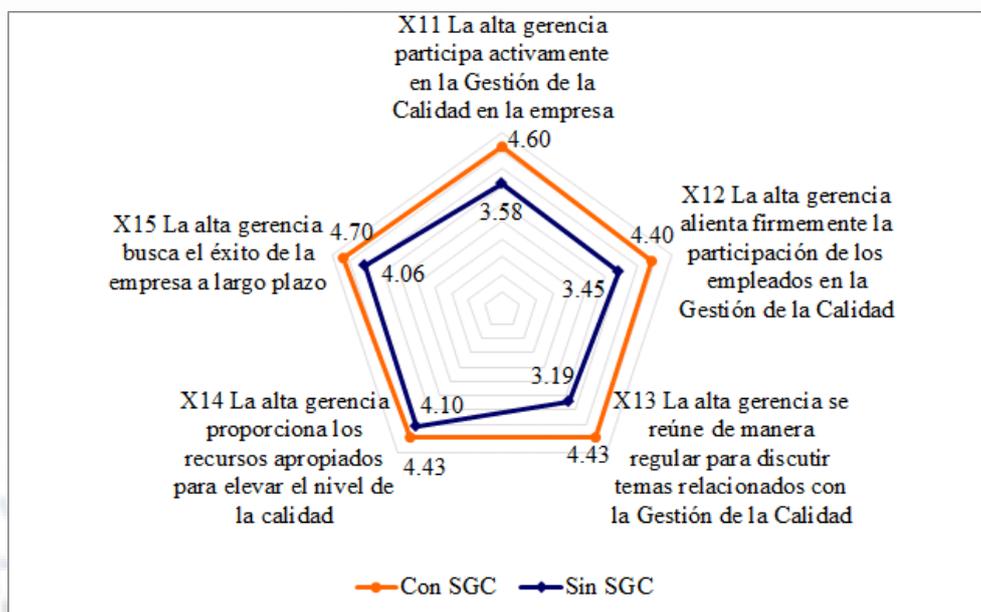


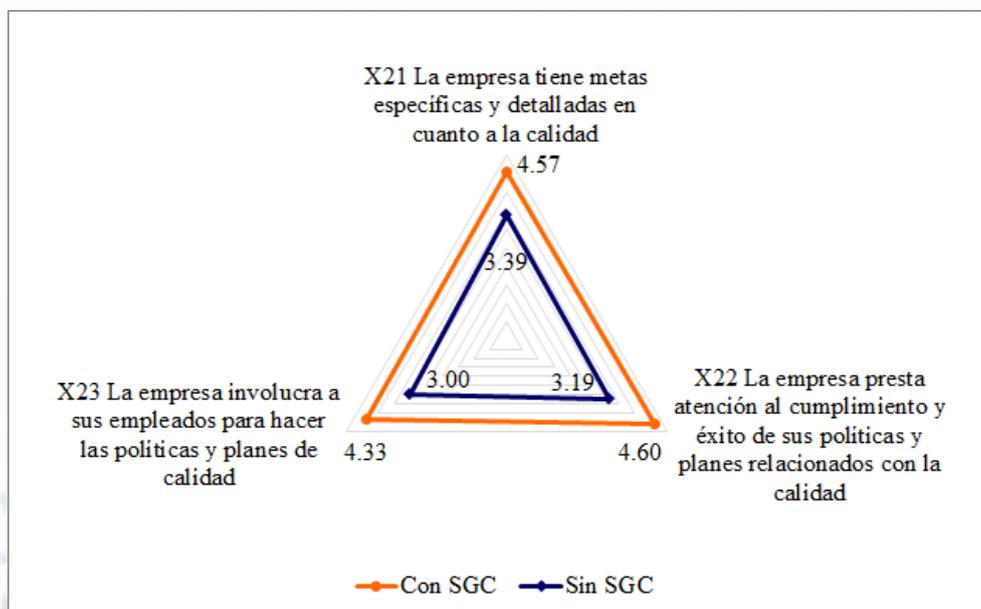
Figura G15. Resultados del factor Alta gerencia X1 (51 a 200 trabajadores).

Tabla G13

Significancias de Prueba U: Factor Alta Gerencia X1 (51 a 200 trabajadores).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la $H_0$
Alta Gerencia - X1	0.000	Se rechaza la $H_0$
X11 La alta gerencia participa activamente en la Gestión de la Calidad en la empresa	0.000	Se rechaza la $H_0$
X12 La alta gerencia alienta firmemente la participación de los empleados en la Gestión de la Calidad	0.000	Se rechaza la $H_0$
X13 La alta gerencia se reúne de manera regular para discutir temas relacionados con la Gestión de la Calidad	0.000	Se rechaza la $H_0$
X14 La alta gerencia proporciona los recursos apropiados para elevar el nivel de la calidad	0.031	Se rechaza la $H_0$
X15 La alta gerencia busca el éxito de la empresa a largo plazo	0.000	Se rechaza la $H_0$

*Planeamiento de la Calidad X2 (51 a 200 trabajadores).*



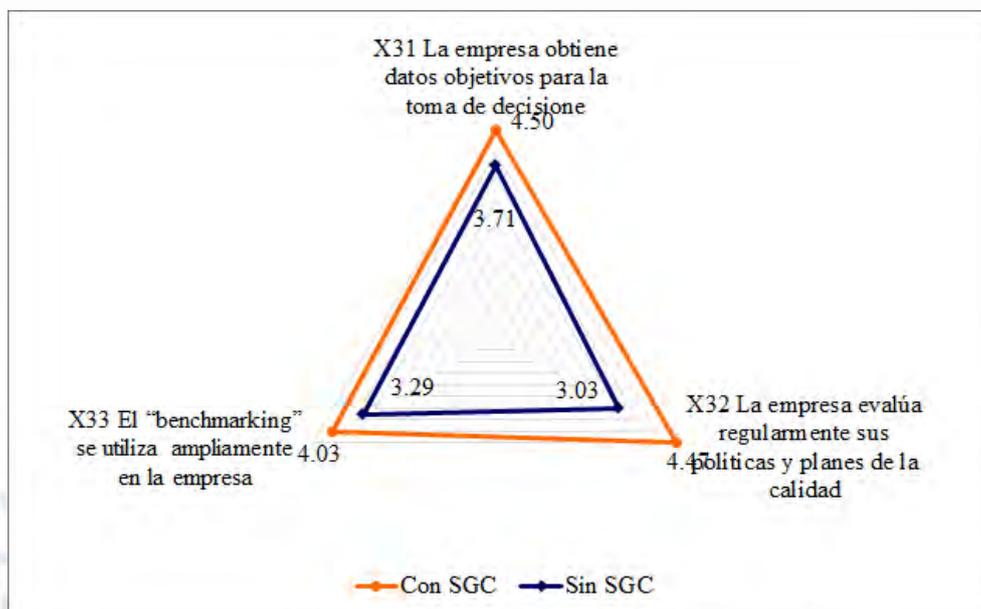
*Figura G16.* Resultados del factor Planeamiento de la Calidad X2 (51 a 200 trabajadores).

Tabla G14

Significancias de Prueba U: Planeamiento de la Calidad X2 (51 a 200 trabajadores).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la $H_0$
Planeamiento de la Calidad - X2	0.000	Se rechaza la $H_0$
X21 La empresa tiene metas específicas y detalladas en cuanto a la calidad	0.000	Se rechaza la $H_0$
X22 La empresa presta atención al cumplimiento y éxito de sus políticas y planes relacionados con la calidad	0.000	Se rechaza la $H_0$
X23 La empresa involucra a sus empleados para hacer las políticas y planes de calidad	0.000	Se rechaza la $H_0$

*Auditoría y Evaluación de la Calidad X3 (51 a 200 trabajadores).*



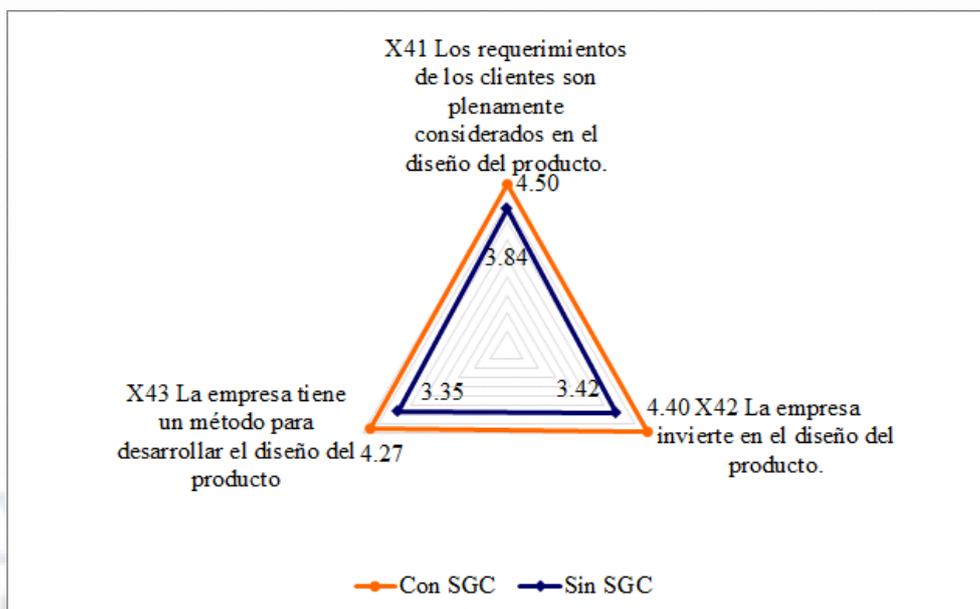
*Figura G17.* Resultados del factor Auditoría y Evaluación de la Calidad X3 (51 a 200 trabajadores).

Tabla G15

Significancias de Prueba U: Factor Auditoría y Evaluación de la Calidad X3 (51 a 200 trabajadores).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la Ho
Auditoría y Evaluación de la Calidad - X3	0.000	Se rechaza la Ho
X31 La empresa obtiene datos objetivos para la toma de decisión	0.000	Se rechaza la Ho
X32 La empresa evalúa regularmente sus políticas y planes de la calidad	0.000	Se rechaza la Ho
X33 El "benchmarking" se utiliza ampliamente en la empresa	0.002	Se rechaza la Ho

*Diseño del Producto X4 (51 a 200 trabajadores).*



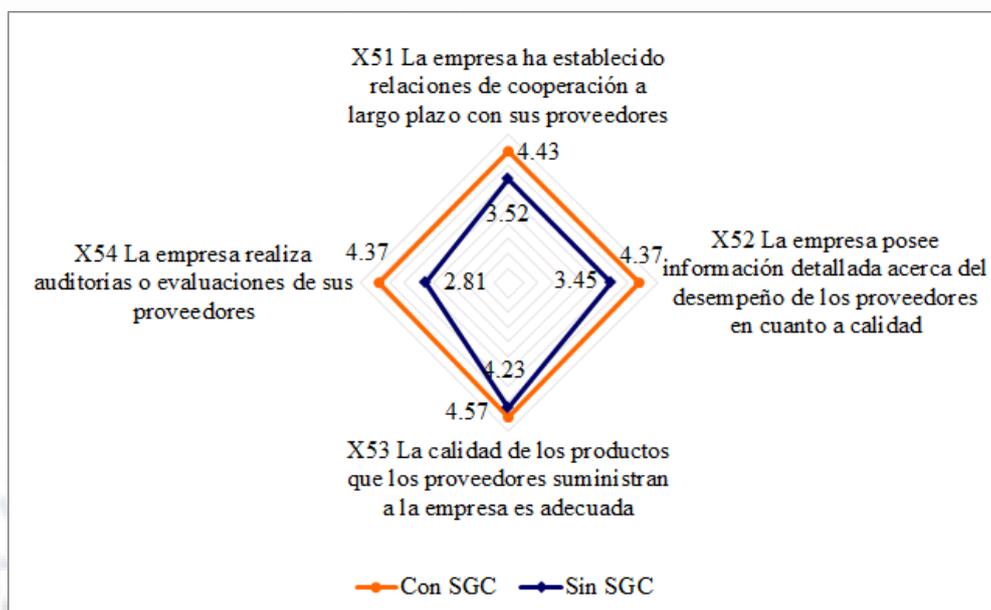
*Figura G18.* Resultados del factor Diseño del Producto X4 (51 a 200 trabajadores).

Tabla G16

Significancias de Prueba U: Factor Diseño del Producto X4 (51 a 200 trabajadores).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la $H_0$
Diseño del Producto - X4	0.000	Se rechaza la $H_0$
X41 Los requerimientos de los clientes son plenamente considerados en el diseño del producto.	0.002	Se rechaza la $H_0$
X42 La empresa invierte en el diseño del producto.	0.000	Se rechaza la $H_0$
X43 La empresa tiene un método para desarrollar el diseño del producto	0.000	Se rechaza la $H_0$

*Gestión de la Calidad del Proveedor X5 (51 a 200 trabajadores).*



*Figura G19.* Resultados del factor Gestión de la Calidad del Proveedor X5 (51 a 200 trabajadores).

Tabla G17

Significancias de Prueba U: Factor Gestión de la Calidad del Proveedor X5 (51 a 200 trabajadores).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la $H_0$
Gestión de la Calidad del Proveedor - X5	0.000	Se rechaza la $H_0$
X51 La empresa ha establecido relaciones de cooperación a largo plazo con sus proveedores	0.000	Se rechaza la $H_0$
X52 La empresa posee información detallada acerca del desempeño de los proveedores en cuanto a calidad	0.000	Se rechaza la $H_0$
X53 La calidad de los productos que los proveedores suministran a la empresa es adecuada	0.006	Se rechaza la $H_0$
X54 La empresa realiza auditorías o evaluaciones de sus proveedores	0.000	Se rechaza la $H_0$

*Control y Mejoramiento del Proceso X6 (51 a 200 trabajadores).*

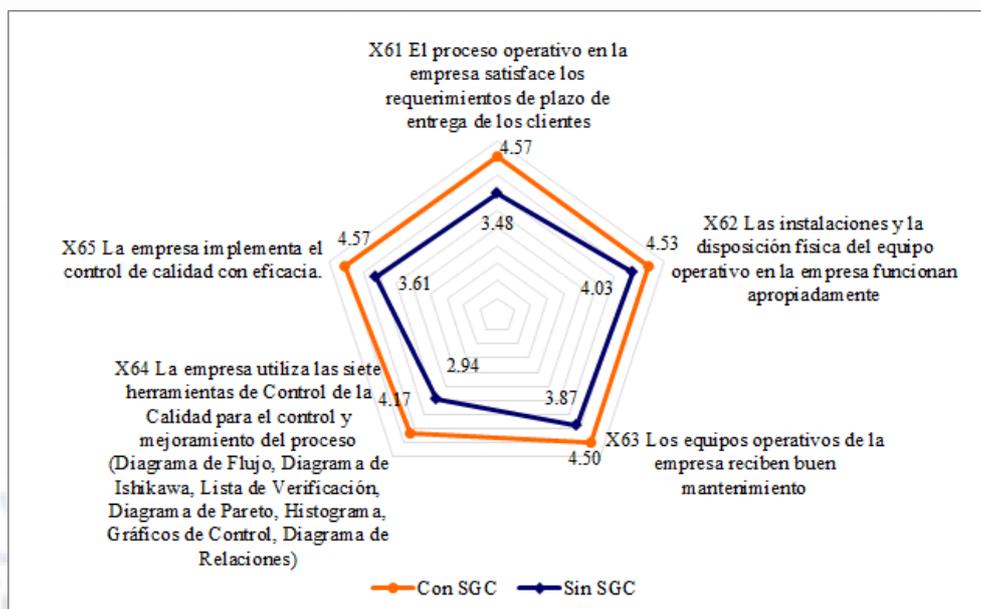


Figura G20. Resultados del factor Control y Mejoramiento del Proceso X6 (51 a 200 trabajadores).

Tabla G18

Significancias de Prueba U: Factor Control y Mejoramiento del Proceso X6 (51 a 200 trabajadores).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la $H_0$
Control y Mejoramiento del Proceso - X6	0.000	Se rechaza la $H_0$
X61 El proceso operativo en la empresa satisface los requerimientos de plazo de entrega de los clientes	0.000	Se rechaza la $H_0$
X62 Las instalaciones y la disposición física del equipo operativo en la empresa funcionan apropiadamente	0.001	Se rechaza la $H_0$
X63 Los equipos operativos de la empresa reciben buen mantenimiento	0.004	Se rechaza la $H_0$
X64 La empresa utiliza las siete herramientas de Control de la Calidad para el control y mejoramiento del proceso (Diagrama de Flujo, Diagrama de Ishikawa, Lista de Verificación, Diagrama	0.000	Se rechaza la $H_0$

de Pareto, Histograma, Gráficos de Control, Diagrama de Relaciones)		
X65 La empresa implementa el control de calidad con eficacia.	0.000	Se rechaza la Ho

*Educación y Entrenamiento X7 (51 a 200 trabajadores).*

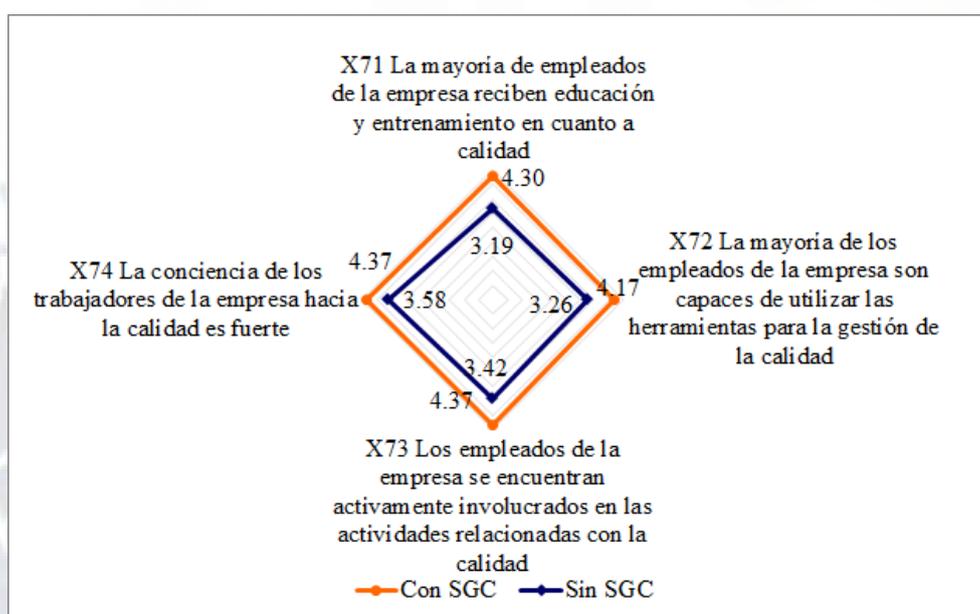


Figura G21. Resultados del facto Educación y Entrenamiento X7 (51 a 200 trabajadores).

Tabla G19

Significancias de Prueba U: Factor Educación y Entrenamiento X7 (51 a 200 trabajadores).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la Ho
Educación y Entrenamiento - X7	0.000	Se rechaza la Ho
X71 La mayoría de empleados de la empresa reciben educación y entrenamiento en cuanto a calidad	0.000	Se rechaza la Ho
X72 La mayoría de los empleados de la empresa son capaces de utilizar las herramientas para la gestión de la calidad	0.001	Se rechaza la Ho
X73 Los empleados de la empresa se encuentran activamente involucrados en las actividades relacionadas con la calidad	0.000	Se rechaza la Ho

X74 La conciencia de los trabajadores de la empresa hacia la calidad es fuerte	0.003	Se rechaza la Ho
--	-------	------------------

*Círculos de Calidad X8 (51 a 200 trabajadores).*

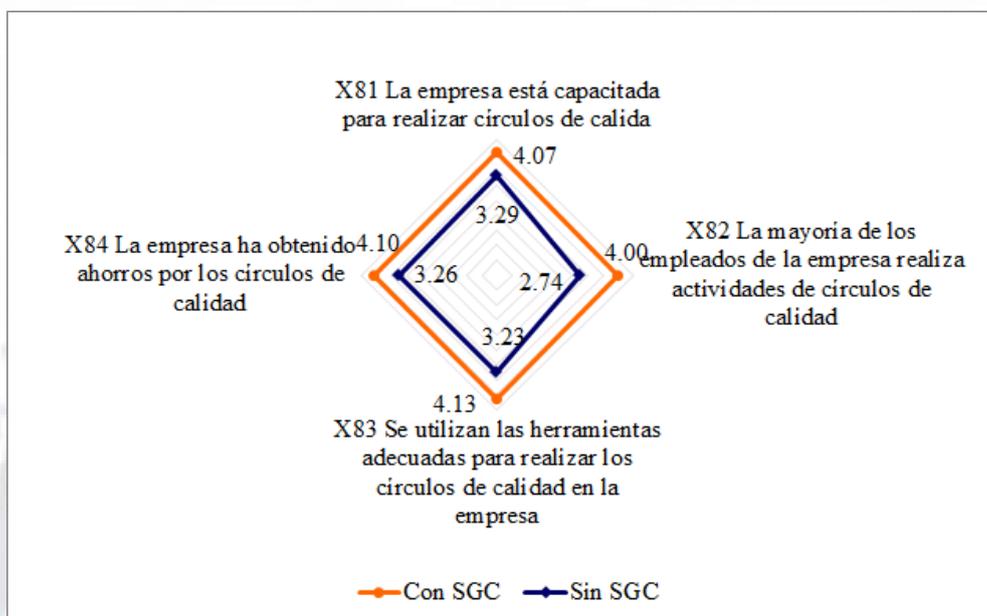


Figura G22. Resultados del facto Círculos de Calidad X8 (51 a 200 trabajadores).

Tabla G20

Significancias de Prueba U: Factor Círculos de Calidad X8 (51 a 200 trabajadores).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la Ho
Círculos de Calidad - X8	0.000	Se rechaza la Ho
X81 La empresa está capacitada para realizar círculos de calida	0.003	Se rechaza la Ho
X82 La mayoría de los empleados de la empresa realiza actividades de círculos de calidad	0.000	Se rechaza la Ho
X83 Se utilizan las herramientas adecuadas para realizar los círculos de calida en la empresa	0.004	Se rechaza la Ho
X84 La empresa ha obtenido ahorros por los círculos de calidad	0.008	Se rechaza la Ho

*Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente X9 (51 a 200 trabajadores).*

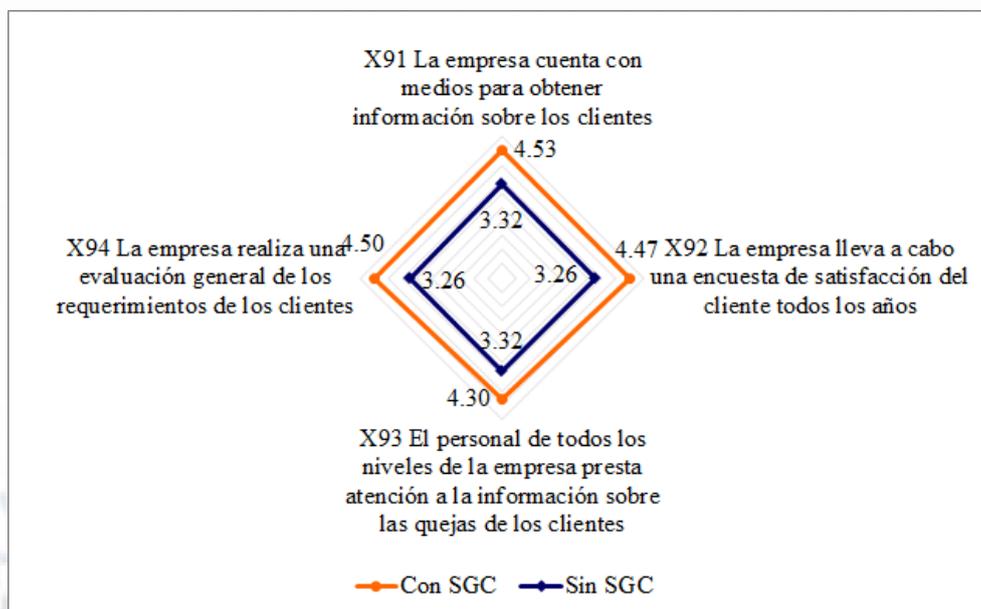


Figura G23. Resultados del factor Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente X9 (51 a 200 trabajadores).

Tabla G21

Significancias de Prueba U: Factor Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente X9 (51 a 200 trabajadores).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la $H_0$
Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente - X9	0.000	Se rechaza la $H_0$
X91 La empresa cuenta con medios para obtener información sobre los clientes	0.000	Se rechaza la $H_0$
X92 La empresa lleva a cabo una encuesta de satisfacción del cliente todos los años	0.000	Se rechaza la $H_0$
X93 El personal de todos los niveles de la empresa presta atención a la información sobre las quejas de los clientes	0.000	Se rechaza la $H_0$
X94 La empresa realiza una evaluación general de los requerimientos de los clientes	0.000	Se rechaza la $H_0$

## Resultados de empresas que tienen entre más de 200 trabajadores

### Resultados Descriptivos (más de 200trabajadores)

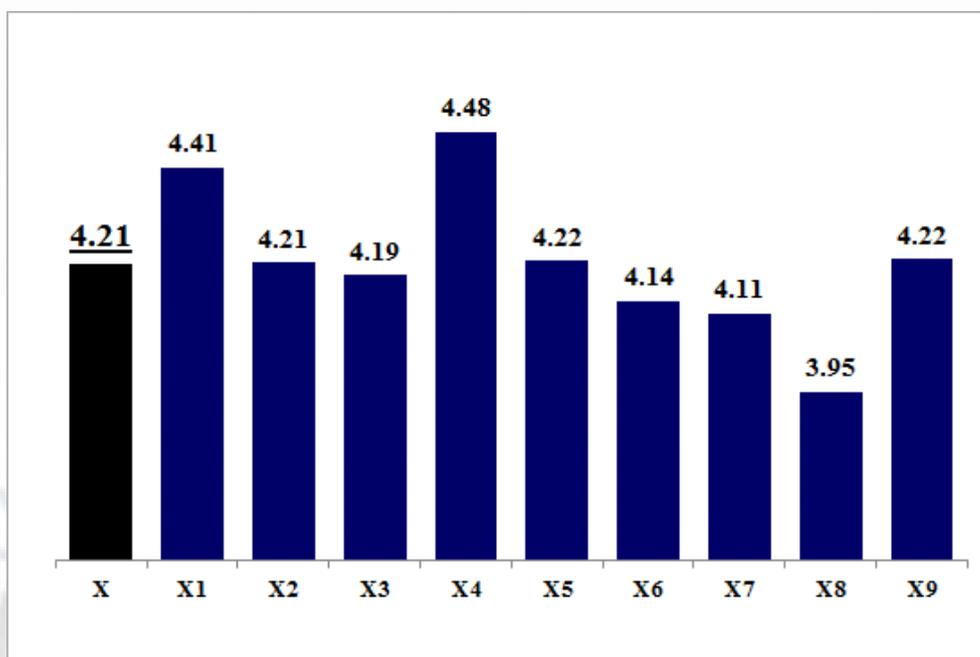


Figura G24. Cumplimientos de TQM General y de los nueve factores para empresas de más de 200 trabajadores.

### Test de Validez (más de 200 trabajadores)

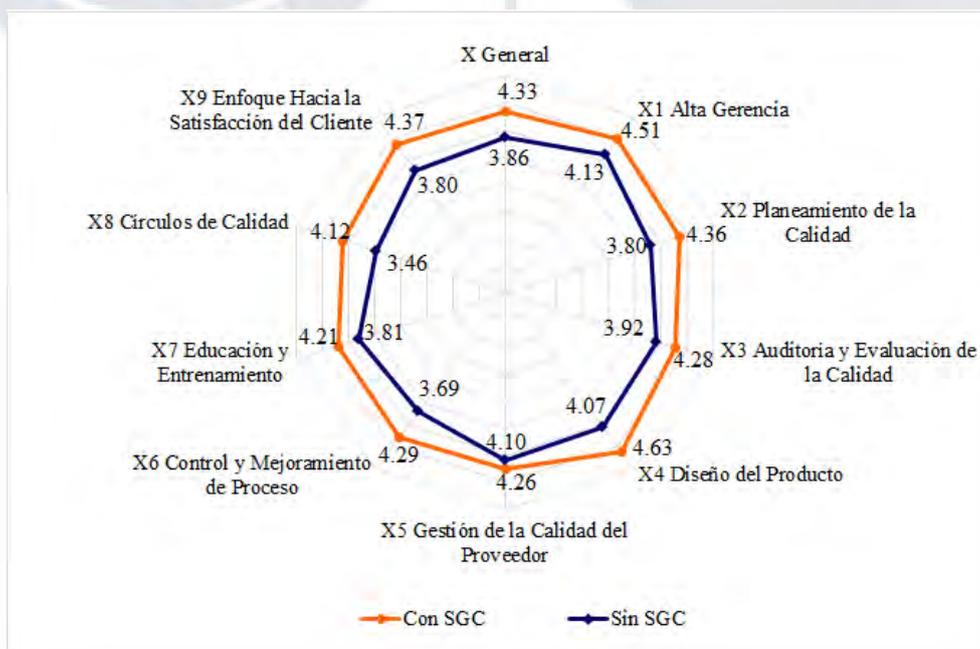


Figura G25. Cumplimientos de TQM General y de los nueve factores para empresas de más de 200 trabajadores con SGC y sin SGC.

Tabla G22

Significancias de Prueba U: Resultado General y de los Nueve Factores (más de 200 trabajadores).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la Ho
General - X	0.001	Se rechaza la Ho
Alta Gerencia - X1	0.004	Se rechaza la Ho
Planeamiento de la Calidad - X2	0.001	Se rechaza la Ho
Auditoría y Evaluación de la Calidad - X3	0.110	No se rechaza la Ho
Diseño del Producto - X4	0.000	Se rechaza la Ho
Gestión de la Calidad del Proveedor - X5	0.147	No se rechaza la Ho
Control y Mejoramiento del Proceso - X6	0.001	Se rechaza la Ho
Educación y Entrenamiento - X7	0.044	Se rechaza la Ho
Círculos de Calidad - X8	0.004	Se rechaza la Ho
Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente - X9	0.000	Se rechaza la Ho

*Alta Gerencia X1 (más de 200 trabajadores).*

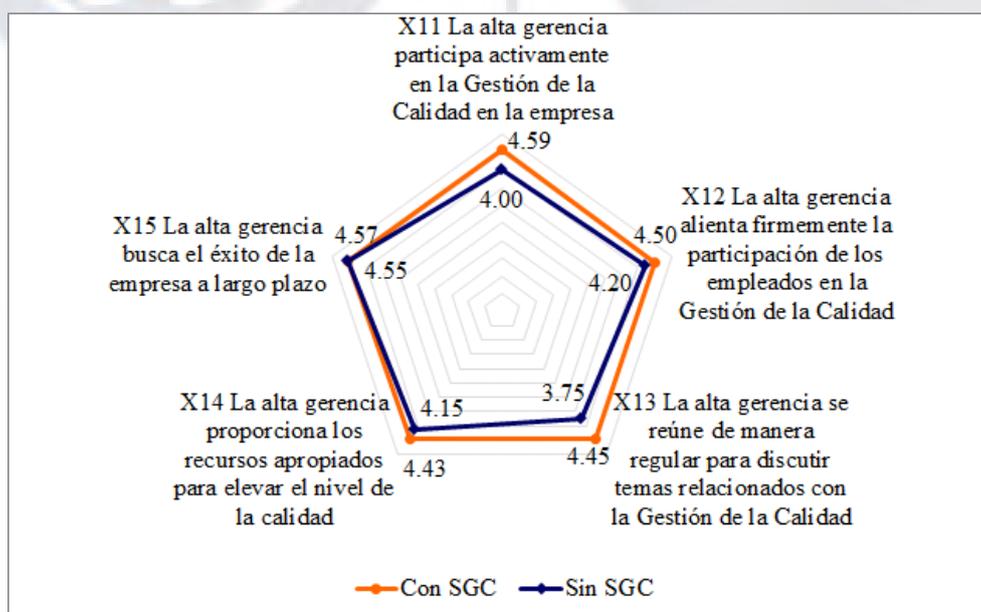


Figura G26. Resultados del factor Alta gerencia X1 (más de 200 trabajadores).

Tabla G23

Significancias de Prueba U: Factor Alta Gerencia X1 (más de 200 trabajadores).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la Ho
Alta Gerencia - X1	0.004	Se rechaza la Ho
X11 La alta gerencia participa activamente en la Gestión de la Calidad en la empresa	0.000	Se rechaza la Ho
X12 La alta gerencia alienta firmemente la participación de los empleados en la Gestión de la Calidad	0.001	Se rechaza la Ho
X13 La alta gerencia se reúne de manera regular para discutir temas relacionados con la Gestión de la Calidad	0.000	Se rechaza la Ho
X14 La alta gerencia proporciona los recursos apropiados para elevar el nivel de la calidad	0.012	Se rechaza la Ho
X15 La alta gerencia busca el éxito de la empresa a largo plazo	0.624	No se rechaza la Ho

Planeamiento de la Calidad X2 (más de 200 trabajadores).

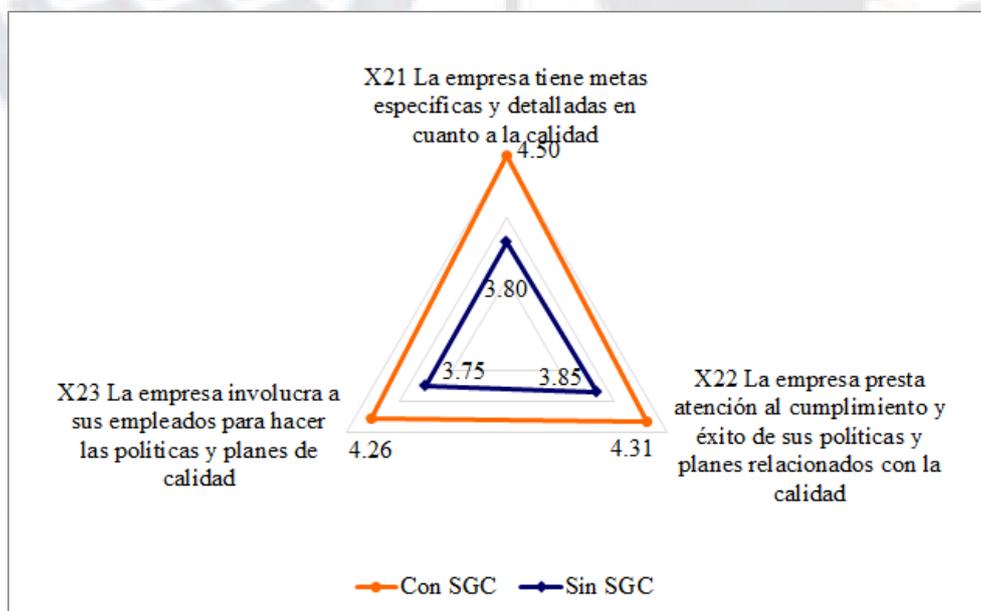


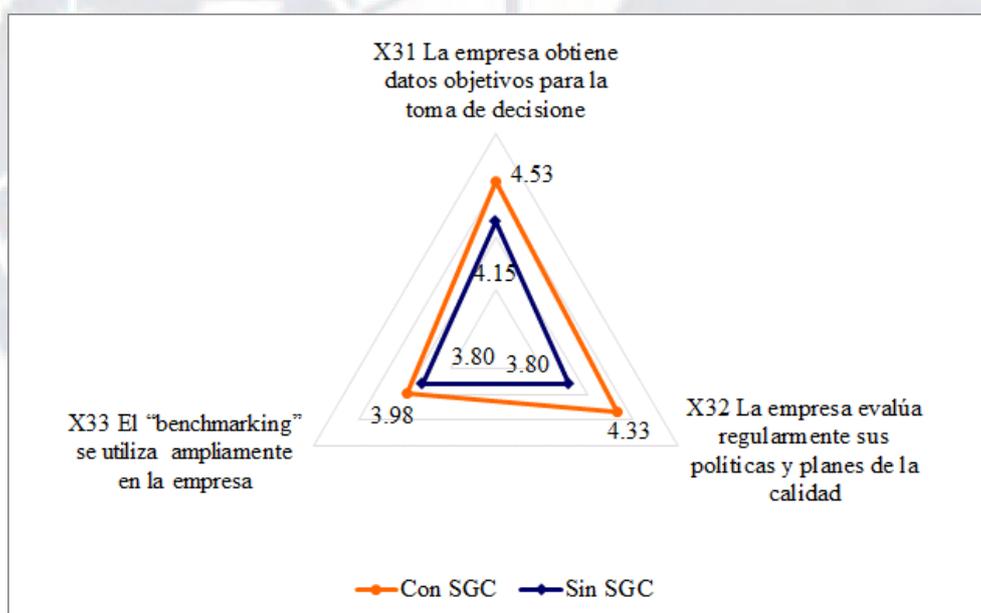
Figura G27. Resultados del factor Planeamiento de la Calidad X2 (más de 200 trabajadores).

Tabla G24

Significancias de Prueba U: Planeamiento de la Calidad X2 (más de 200 trabajadores).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la $H_0$
Planeamiento de la Calidad - X2	0.001	Se rechaza la $H_0$
X21 La empresa tiene metas específicas y detalladas en cuanto a la calidad	0.001	Se rechaza la $H_0$
X22 La empresa presta atención al cumplimiento y éxito de sus políticas y planes relacionados con la calidad	0.008	Se rechaza la $H_0$
X23 La empresa involucra a sus empleados para hacer las políticas y planes de calidad	0.012	Se rechaza la $H_0$

*Auditoría y Evaluación de la Calidad X3 (más de 200 trabajadores).*



*Figura G28.* Resultados del factor Auditoría y Evaluación de la Calidad X3 (más de 200 trabajadores).

Tabla G25

Significancias de Prueba U: Factor Auditoría y Evaluación de la Calidad X3 (más de 200 trabajadores).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la $H_0$
Auditoría y Evaluación de la Calidad - X3	0.110	No se rechaza la $H_0$
X31 La empresa obtiene datos objetivos para la toma de decisiones	0.012	Se rechaza la $H_0$
X32 La empresa evalúa regularmente sus políticas y planes de la calidad	0.010	Se rechaza la $H_0$
X33 El "benchmarking" se utiliza ampliamente en la empresa	0.680	No se rechaza la $H_0$

*Diseño del Producto X4 (más de 200 trabajadores).*

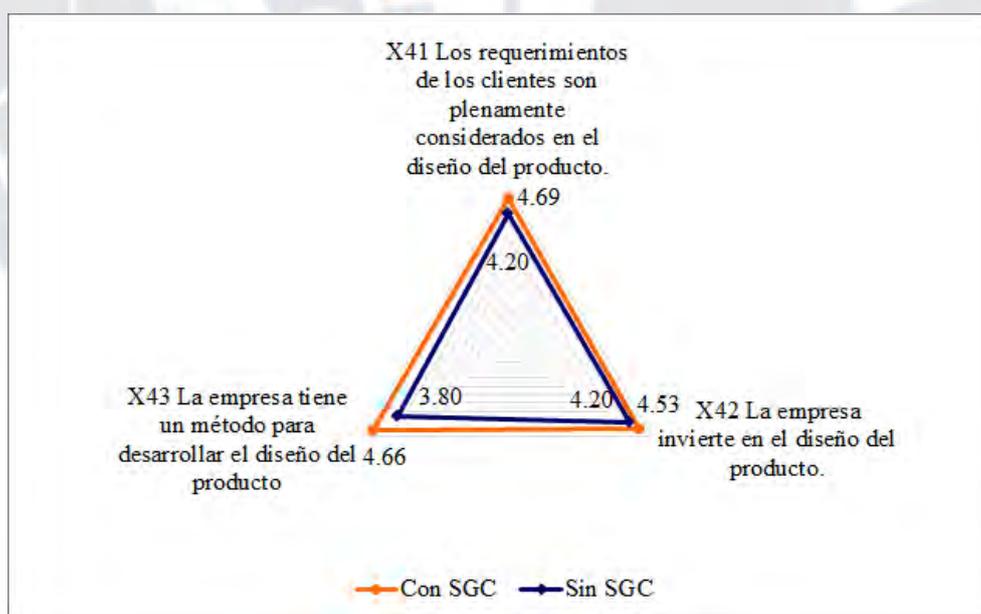


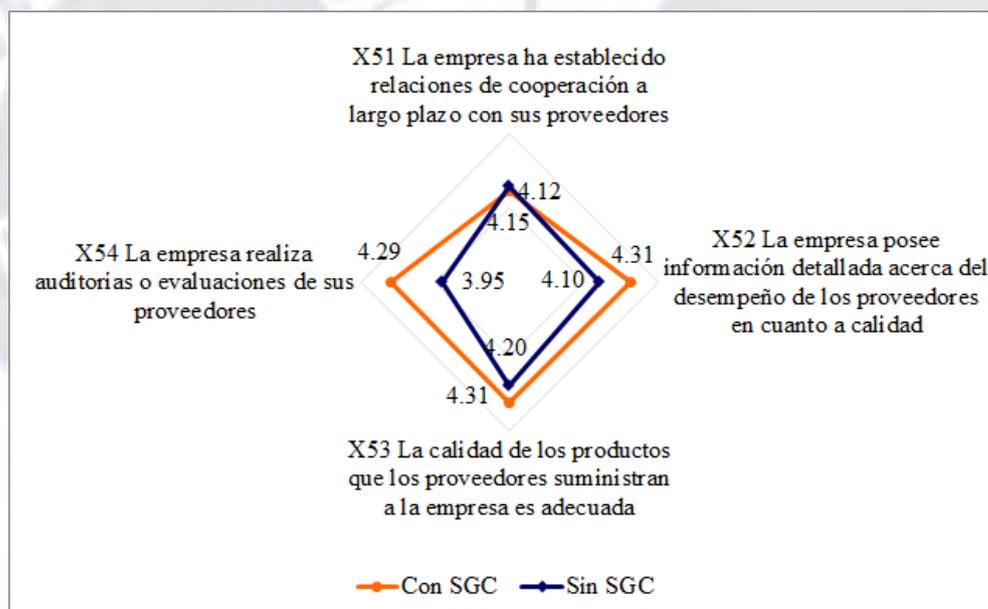
Figura G29. Resultados del factor Diseño del Producto X4 (más de 200 trabajadores).

Tabla G26

Significancias de Prueba U: Factor Diseño del Producto X4 (más de 200 trabajadores).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la $H_0$
Diseño del Producto - X4	0.000	Se rechaza la $H_0$
X41 Los requerimientos de los clientes son plenamente considerados en el diseño del producto.	0.000	Se rechaza la $H_0$
X42 La empresa invierte en el diseño del producto.	0.006	Se rechaza la $H_0$
X43 La empresa tiene un método para desarrollar el diseño del producto	0.000	Se rechaza la $H_0$

*Gestión de la Calidad del Proveedor X5 (más de 200 trabajadores).*



*Figura G30.* Resultados del factor Gestión de la Calidad del Proveedor X5 (más de 200 trabajadores).

Tabla G27

Significancias de Prueba U: Factor Gestión de la Calidad del Proveedor X5 (más de 200 trabajadores).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la $H_0$
Gestión de la Calidad del Proveedor - X5	0.147	No se rechaza la $H_0$
X51 La empresa ha establecido relaciones de cooperación a largo plazo con sus proveedores	0.738	No se rechaza la $H_0$
X52 La empresa posee información detallada acerca del desempeño de los proveedores en cuanto a calidad	0.096	No se rechaza la $H_0$
X53 La calidad de los productos que los proveedores suministran a la empresa es adecuada	0.302	No se rechaza la $H_0$
X54 La empresa realiza auditorías o evaluaciones de sus proveedores	0.059	No se rechaza la $H_0$

*Control y Mejoramiento del Proceso X6 (más de 200 trabajadores).*

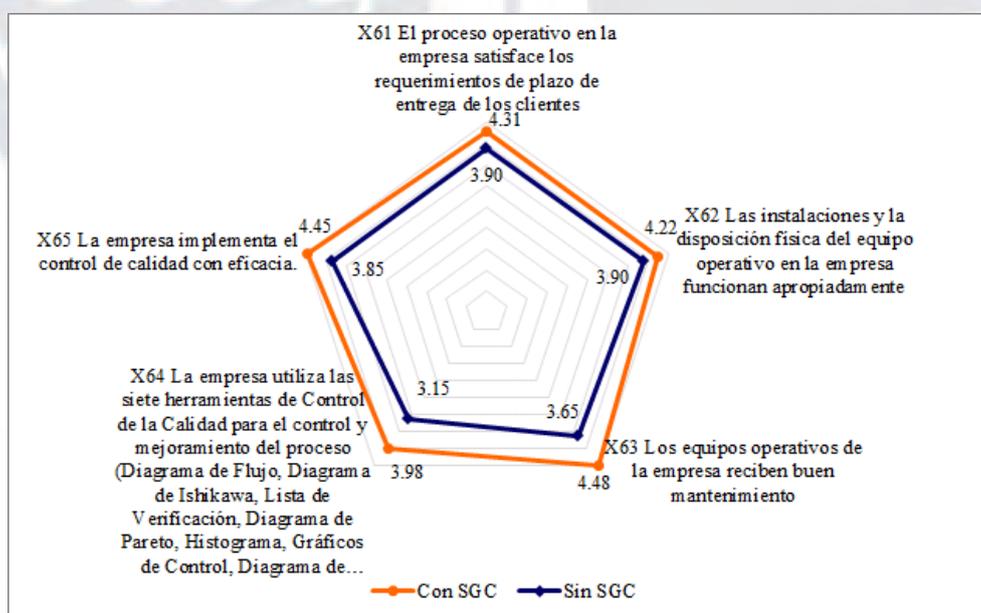


Figura G31. Resultados del factor Control y Mejoramiento del Proceso X6 (más de 200 trabajadores).

Tabla G28

Significancias de Prueba U: Factor Control y Mejoramiento del Proceso X6 (más de 200 trabajadores).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la $H_0$
Control y Mejoramiento del Proceso - X6	0.001	Se rechaza la $H_0$
X61 El proceso operativo en la empresa satisface los requerimientos de plazo de entrega de los clientes	0.056	No se rechaza la $H_0$
X62 Las instalaciones y la disposición física del equipo operativo en la empresa funcionan apropiadamente	0.032	Se rechaza la $H_0$
X63 Los equipos operativos de la empresa reciben buen mantenimiento	0.000	Se rechaza la $H_0$
X64 La empresa utiliza las siete herramientas de Control de la Calidad para el control y mejoramiento del proceso (Diagrama de Flujo, Diagrama de Ishikawa, Lista de Verificación, Diagrama de Pareto, Histograma, Gráficos de Control, Diagrama de Relaciones)	0.001	Se rechaza la $H_0$
X65 La empresa implementa el control de calidad con eficacia.	0.000	Se rechaza la $H_0$

*Educación y Entrenamiento X7 (más de 200 trabajadores).*

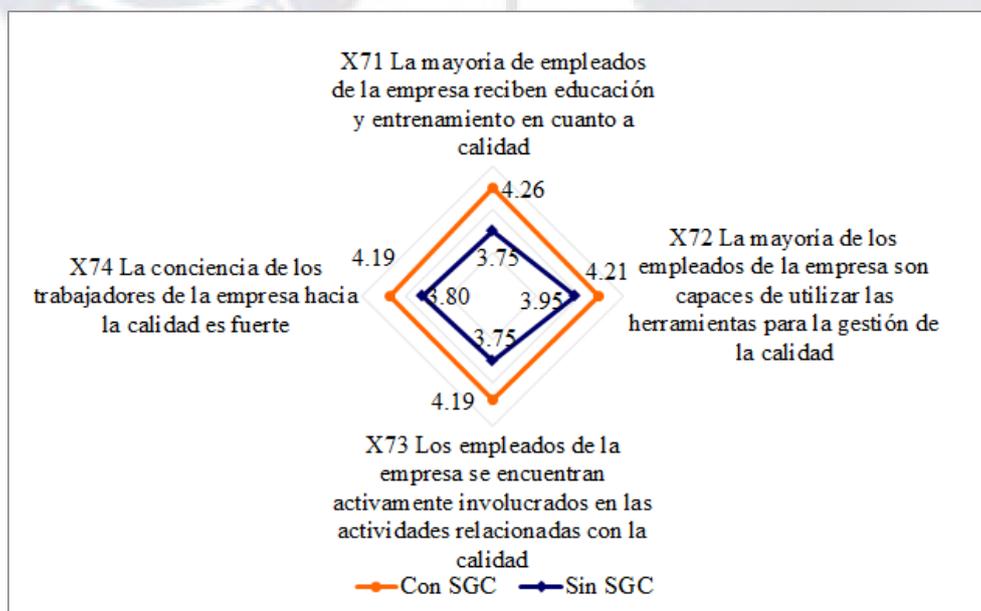


Figura G32. Resultados del facto Educación y Entrenamiento X7 (más de 200 trabajadores).

Tabla G29

Significancias de Prueba U: Factor Educación y Entrenamiento X7 (más de 200 trabajadores).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la Ho
Educación y Entrenamiento - X7	0.044	Se rechaza la Ho
X71 La mayoría de empleados de la empresa reciben educación y entrenamiento en cuanto a calidad	0.021	Se rechaza la Ho
X72 La mayoría de los empleados de la empresa son capaces de utilizar las herramientas para la gestión de la calidad	0.114	No se rechaza la Ho
X73 Los empleados de la empresa se encuentran activamente involucrados en las actividades relacionadas con la calidad	0.041	Se rechaza la Ho
X74 La conciencia de los trabajadores de la empresa hacia la calidad es fuerte	0.088	No se rechaza la Ho

Círculos de Calidad X8 (más de 200 trabajadores).

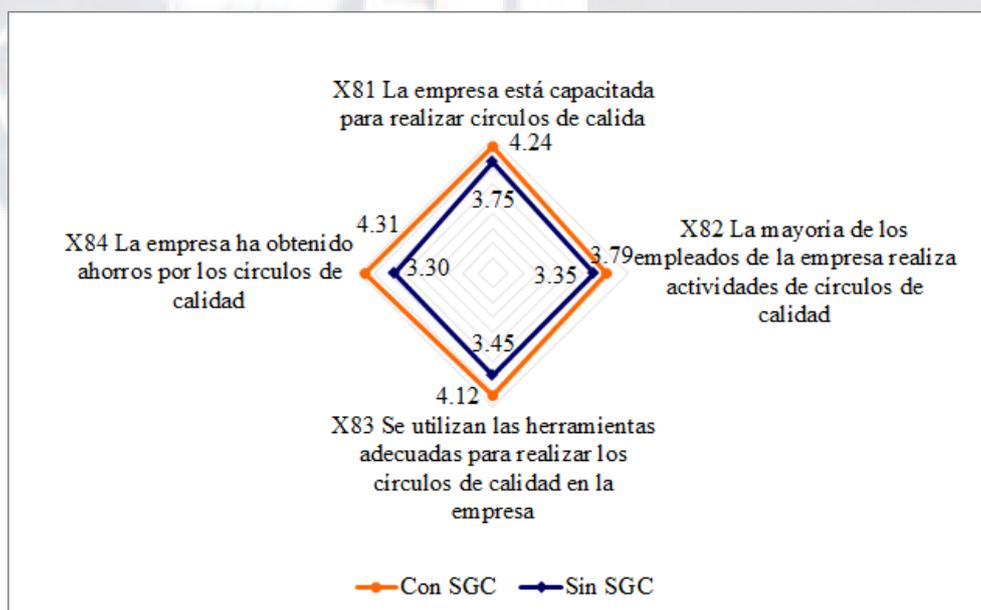


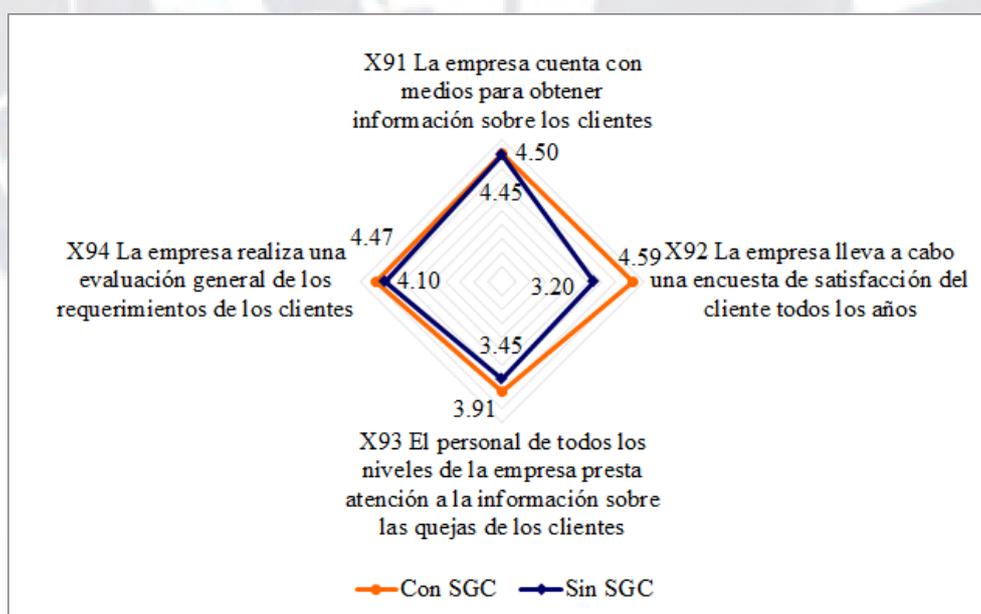
Figura G33. Resultados del facto Círculos de Calidad X8 (más de 200 trabajadores).

Tabla G30

Significancias de Prueba U: Factor Círculos de Calidad X8 (más de 200 trabajadores).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la $H_0$
Círculos de Calidad - X8	0.004	Se rechaza la $H_0$
X81 La empresa está capacitada para realizar círculos de calida	0.008	Se rechaza la $H_0$
X82 La mayoría de los empleados de la empresa realiza actividades de círculos de calidad	0.137	No se rechaza la $H_0$
X83 Se utilizan las herramientas adecuadas para realizar los círculos de calidad en la empresa	0.004	Se rechaza la $H_0$
X84 La empresa ha obtenido ahorros por los círculos de calidad	0.000	Se rechaza la $H_0$

*Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente X9 (más de 200 trabajadores).*



*Figura G34.* Resultados del factor Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente X9 (más de 200 trabajadores).

Tabla G31

Significancias de Prueba U: Factor Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente X9 (más de 200 trabajadores).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la $H_0$
Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente - X9	0.000	Se rechaza la $H_0$
X91 La empresa cuenta con medios para obtener información sobre los clientes	0.630	No se rechaza la $H_0$
X92 La empresa lleva a cabo una encuesta de satisfacción del cliente todos los años	0.000	Se rechaza la $H_0$
X93 El personal de todos los niveles de la empresa presta atención a la información sobre las quejas de los clientes	0.031	Se rechaza la $H_0$
X94 La empresa realiza una evaluación general de los requerimientos de los clientes	0.005	Se rechaza la $H_0$

## Apéndice H: Resultados del Cumplimiento del TQM por Tiempo de Fundación

Se presentan los resultados de cumplimientos de TQM entre las empresas que cuentan con un SGC y las que no, segmentada por el tiempo de fundación, la cual está determinada en años.

Tabla H1

*Cantidad de Encuestas por Tamaño de la Empresa*

Tiempo de Fundación (en años)	Con SGC	Sin SGC	Total
0 - 5			16
6 - 10	11	13	24
11 - 15	13	7	20
16 - 20	13	13	26
Más de 20	60	45	105
			<u>191</u>

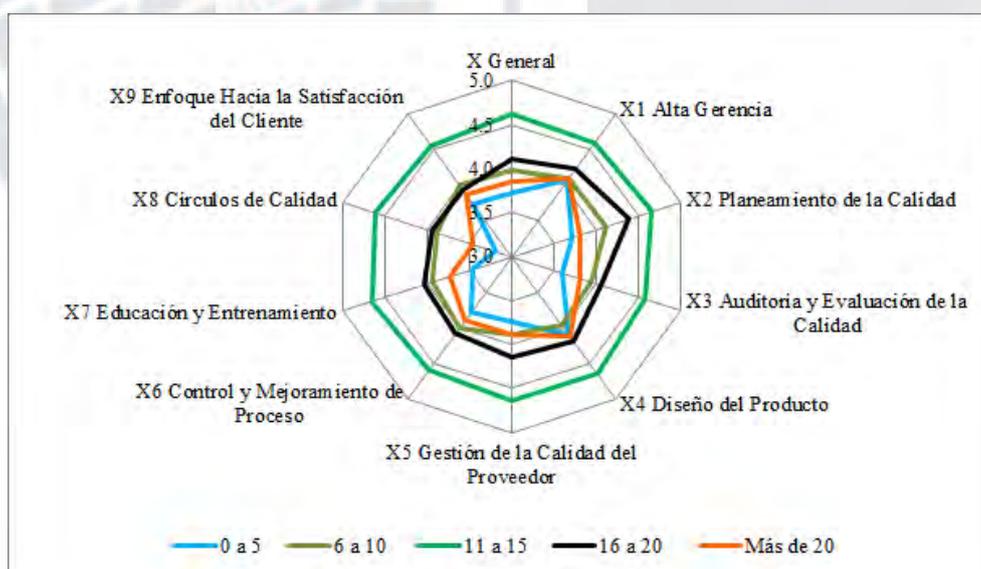


Figura H1. Cumplimientos de TQM General y de los nueve factores por Tiempo de Fundación (en años).

## Resultados de empresas que tienen entre 6 a 10 años

### Resultados Descriptivos (6 a 10 años)

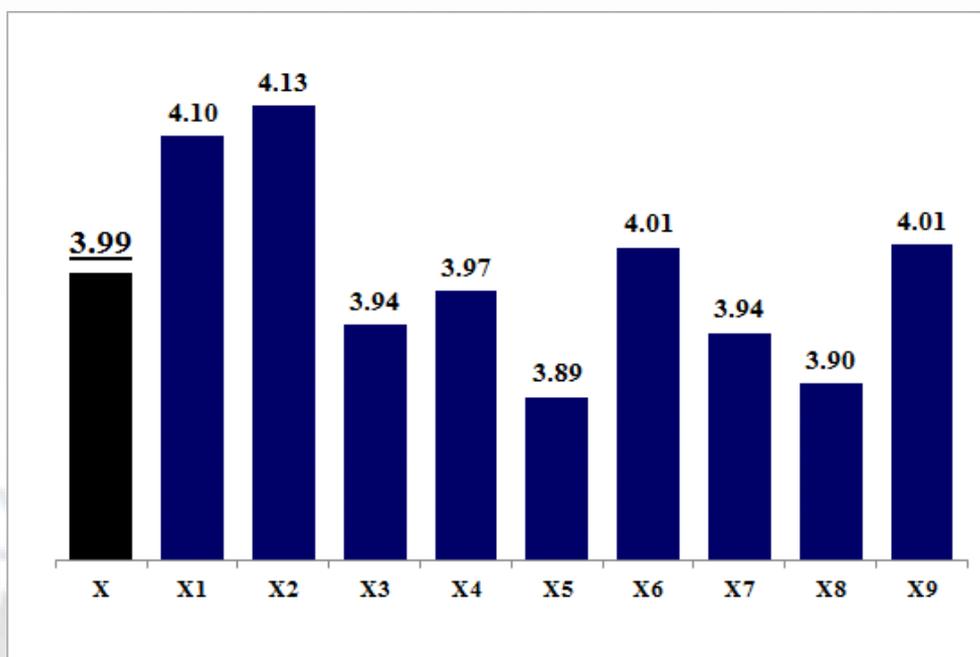


Figura H2. Cumplimientos de TQM General y de los nueve factores para empresas de 6 a 10 años.

### Test de Validez (6 a 10 años)

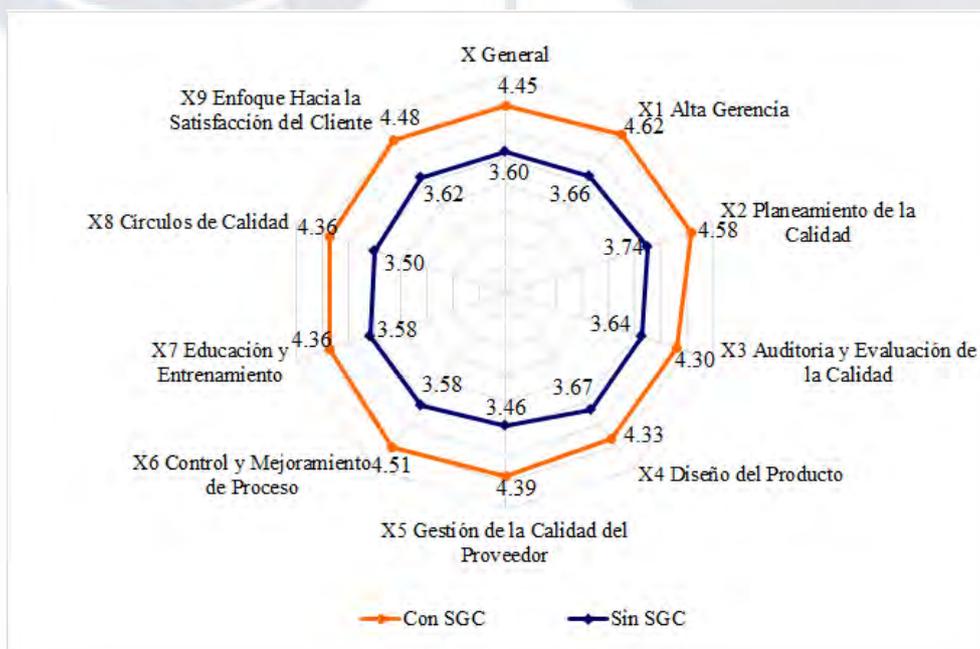


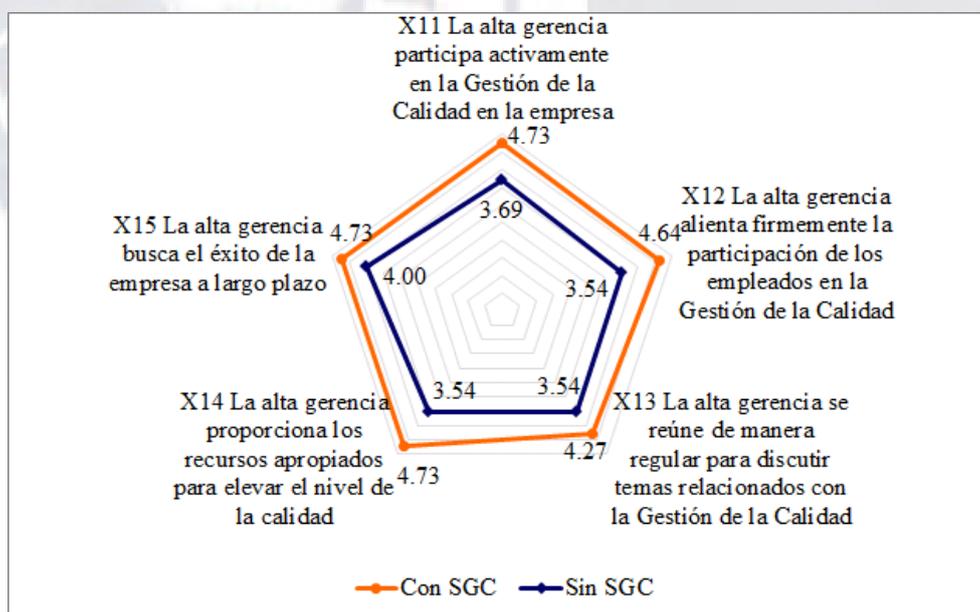
Figura H3. Cumplimientos de TQM General y de los nueve factores para empresas de 6 a 10 años con SGC y sin SGC.

Tabla H2

Significancias de Prueba U: Resultado General y de los Nueve Factores (6 a 10 años).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la Ho
General - X	0.000	Se rechaza la Ho
Alta Gerencia - X1	0.000	Se rechaza la Ho
Planeamiento de la Calidad - X2	0.000	Se rechaza la Ho
Auditoría y Evaluación de la Calidad - X3	0.030	Se rechaza la Ho
Diseño del Producto - X4	0.000	Se rechaza la Ho
Gestión de la Calidad del Proveedor - X5	0.000	Se rechaza la Ho
Control y Mejoramiento del Proceso - X6	0.000	Se rechaza la Ho
Educación y Entrenamiento - X7	0.001	Se rechaza la Ho
Círculos de Calidad - X8	0.000	Se rechaza la Ho
Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente - X9	0.000	Se rechaza la Ho

*Alta Gerencia X1 (6 a 10 años).*



*Figura H4. Resultados del factor Alta gerencia X1 (6 a 10 años).*

Tabla H3

Significancias de Prueba U: Factor Alta Gerencia X1 (6 a 10 años).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la Ho
Alta Gerencia - X1	0.000	Se rechaza la Ho
X11 La alta gerencia participa activamente en la Gestión de la Calidad en la empresa	0.000	Se rechaza la Ho
X12 La alta gerencia alienta firmemente la participación de los empleados en la Gestión de la Calidad	0.001	Se rechaza la Ho
X13 La alta gerencia se reúne de manera regular para discutir temas relacionados con la Gestión de la Calidad	0.003	Se rechaza la Ho
X14 La alta gerencia proporciona los recursos apropiados para elevar el nivel de la calidad	0.000	Se rechaza la Ho
X15 La alta gerencia busca el éxito de la empresa a largo plazo	0.011	Se rechaza la Ho

Planeamiento de la Calidad X2 (6 a 10 años).

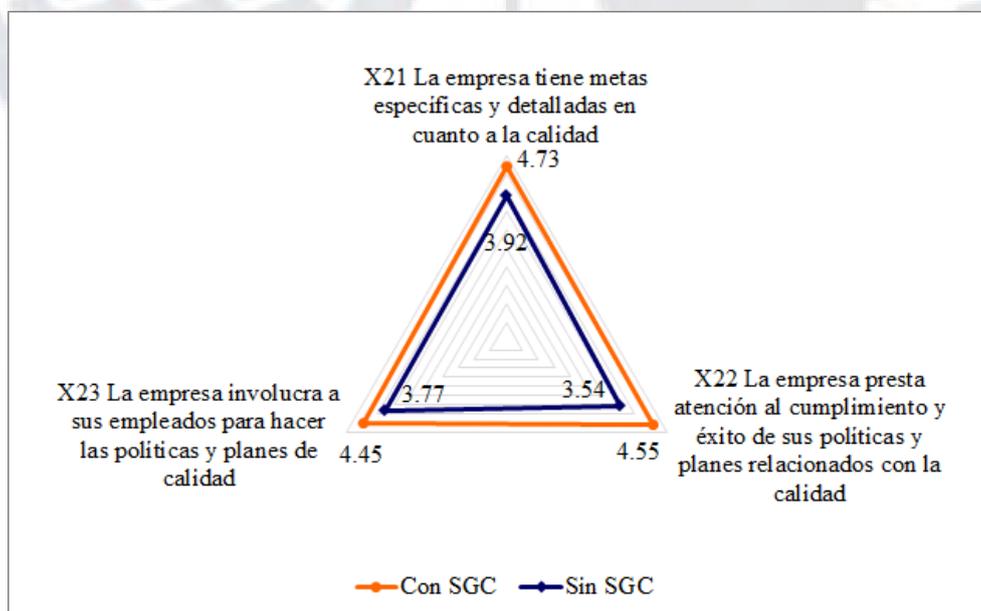


Figura H5. Resultados del factor Planeamiento de la Calidad X2 (6 a 10 años).

Tabla H4

Significancias de Prueba U: Planeamiento de la Calidad X2 (6 a 10 años).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la Ho
Planeamiento de la Calidad - X2	0.000	Se rechaza la Ho
X21 La empresa tiene metas específicas y detalladas en cuanto a la calidad	0.009	Se rechaza la Ho
X22 La empresa presta atención al cumplimiento y éxito de sus políticas y planes relacionados con la calidad	0.001	Se rechaza la Ho
X23 La empresa involucra a sus empleados para hacer las políticas y planes de calidad	0.004	Se rechaza la Ho

Auditoría y Evaluación de la Calidad X3 (6 a 10 años).

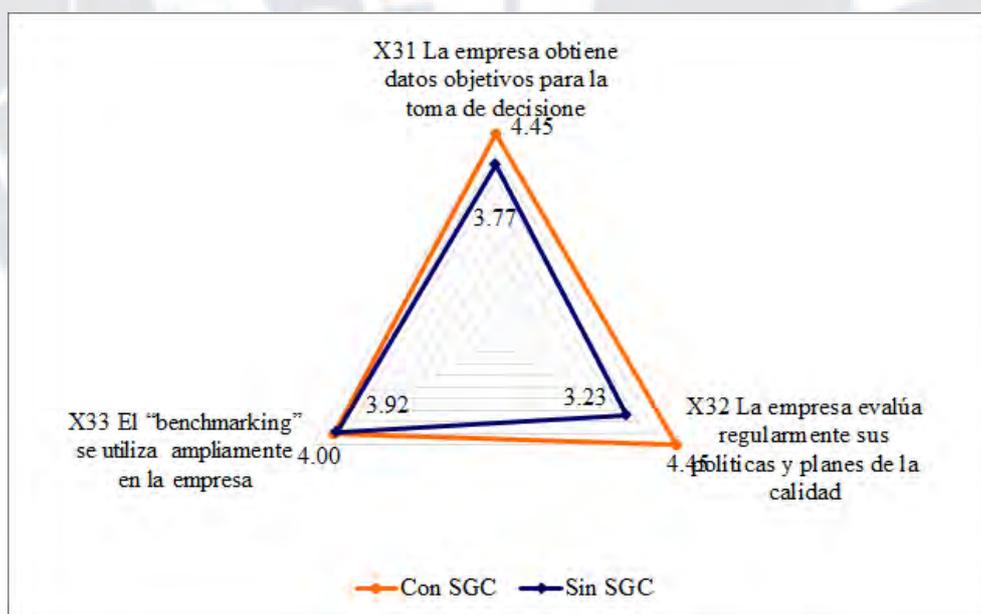


Figura H6. Resultados del factor Auditoría y Evaluación de la Calidad X3 (6 a 10 años).

Tabla H5

Significancias de Prueba U: Factor Auditoría y Evaluación de la Calidad X3 (6 a 10 años).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la Ho
Auditoría y Evaluación de la Calidad - X3	0.030	Se rechaza la Ho
X31 La empresa obtiene datos objetivos para la toma de decisiones	0.106	No se rechaza la Ho
X32 La empresa evalúa regularmente sus políticas y planes de la calidad	0.001	Se rechaza la Ho
X33 El “benchmarking” se utiliza ampliamente en la empresa	0.773	No se rechaza la Ho

Diseño del Producto X4 (6 a 10 años).

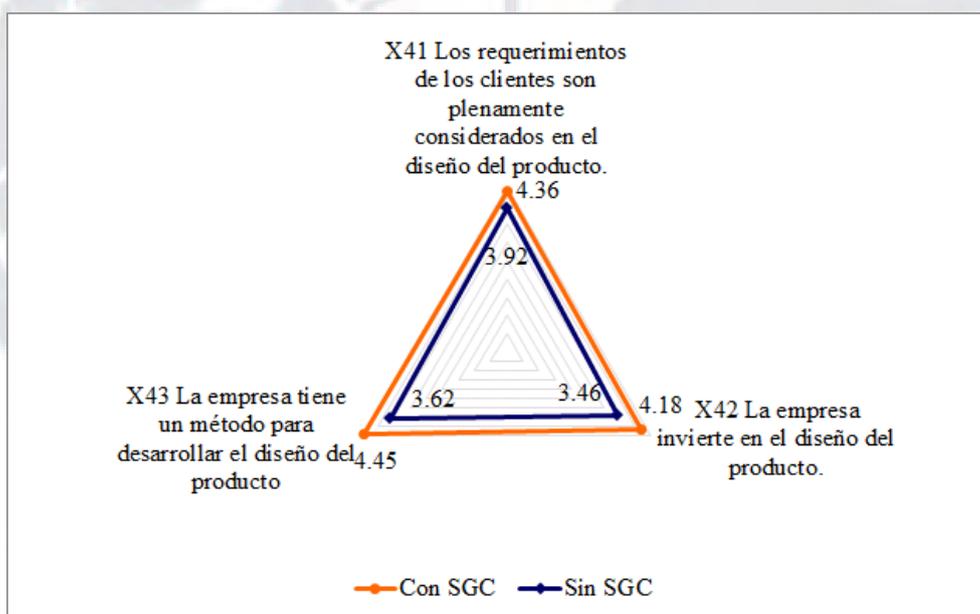


Figura H7. Resultados del factor Diseño del Producto X4 (6 a 10 años).

Tabla H6

Significancias de Prueba U: Factor Diseño del Producto X4 (6 a 10 años).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la Ho
Diseño del Producto - X4	0.000	Se rechaza la Ho

X41 Los requerimientos de los clientes son plenamente considerados en el diseño del producto.	0.016	Se rechaza la Ho
X42 La empresa invierte en el diseño del producto.	0.003	Se rechaza la Ho
X43 La empresa tiene un método para desarrollar el diseño del producto	0.003	Se rechaza la Ho

*Gestión de la Calidad del Proveedor X5 (6 a 10 años).*

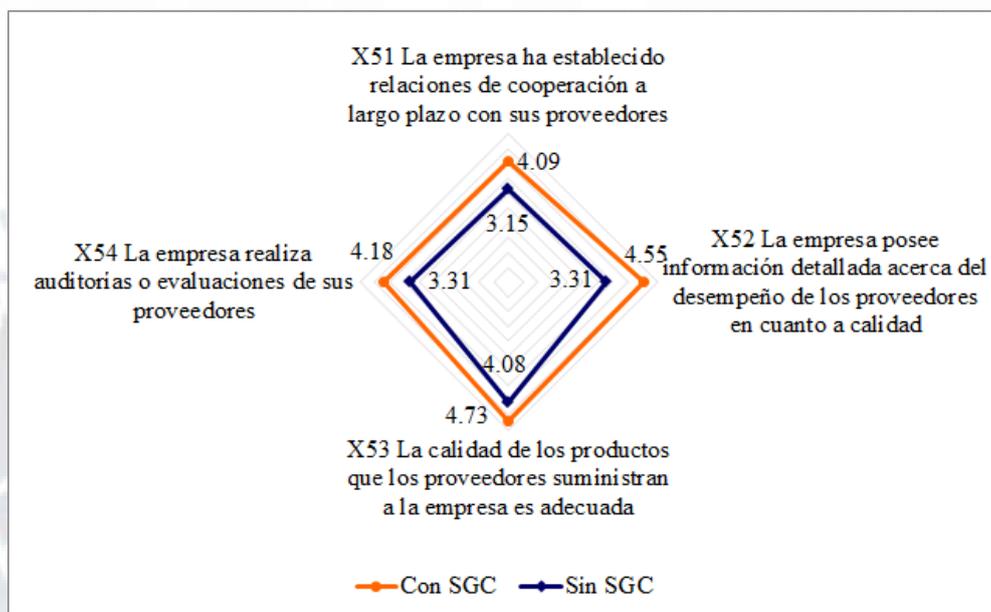


Figura H8. Resultados del factor Gestión de la Calidad del Proveedor X5 (6 a 10 años).

Tabla H7

Significancias de Prueba U: Factor Gestión de la Calidad del Proveedor X5 (6 a 10 años).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la Ho
Gestión de la Calidad del Proveedor - X5	0.000	Se rechaza la Ho
X51 La empresa ha establecido relaciones de cooperación a largo plazo con sus proveedores	0.027	Se rechaza la Ho
X52 La empresa posee información detallada acerca del desempeño de los proveedores en cuanto a calidad	0.001	Se rechaza la Ho
X53 La calidad de los productos que los proveedores suministran a la empresa es adecuada	0.013	Se rechaza la Ho
X54 La empresa realiza auditorías o evaluaciones de sus proveedores	0.000	Se rechaza la Ho

*Control y Mejoramiento del Proceso X6 (6 a 10 años).*

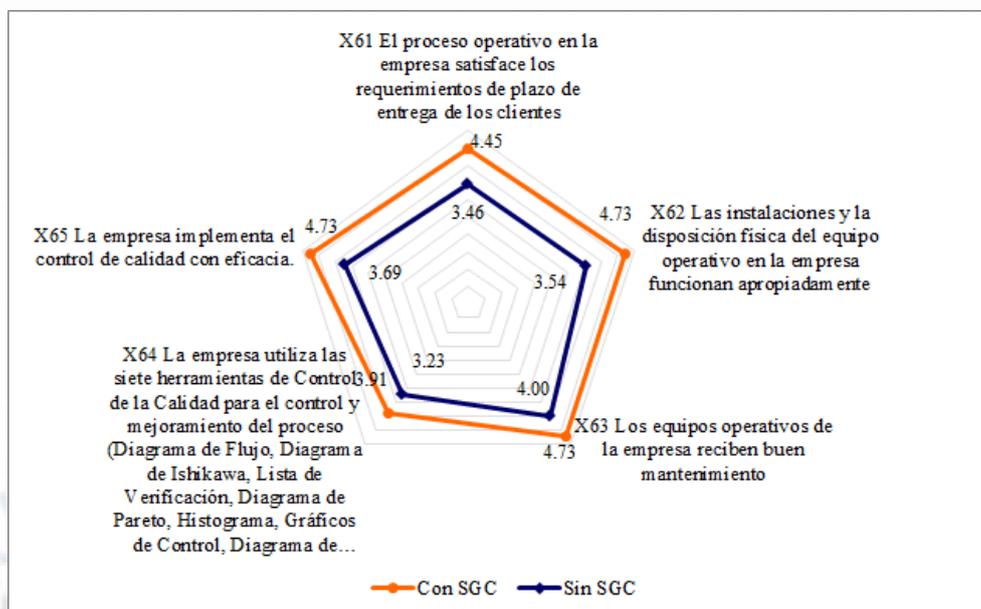


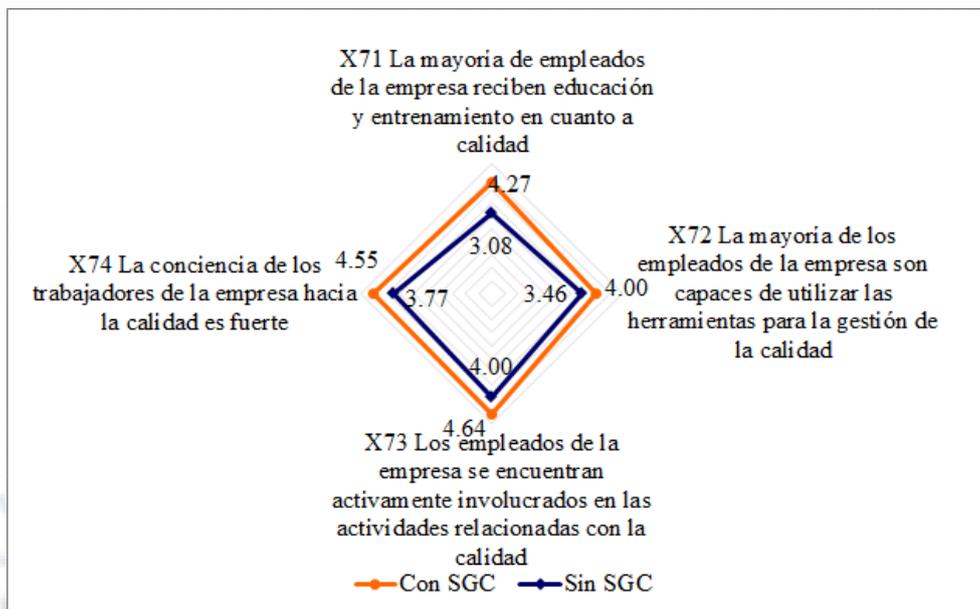
Figura H9. Resultados del factor Control y Mejoramiento del Proceso X6 (6 a 10 años).

Tabla H8

Significancias de Prueba U: Factor Control y Mejoramiento del Proceso X6 (6 a 10 años).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la $H_0$
Control y Mejoramiento del Proceso - X6	0.000	Se rechaza la $H_0$
X61 El proceso operativo en la empresa satisface los requerimientos de plazo de entrega de los clientes	0.001	Se rechaza la $H_0$
X62 Las instalaciones y la disposición física del equipo operativo en la empresa funcionan apropiadamente	0.000	Se rechaza la $H_0$
X63 Los equipos operativos de la empresa reciben buen mantenimiento	0.000	Se rechaza la $H_0$
X64 La empresa utiliza las siete herramientas de Control de la Calidad para el control y mejoramiento del proceso (Diagrama de Flujo, Diagrama de Ishikawa, Lista de Verificación, Diagrama de Pareto, Histograma, Gráficos de Control, Diagrama de Relaciones)	0.028	Se rechaza la $H_0$
X65 La empresa implementa el control de calidad con eficacia.	0.000	Se rechaza la $H_0$

*Educación y Entrenamiento X7 (6 a 10 años).*



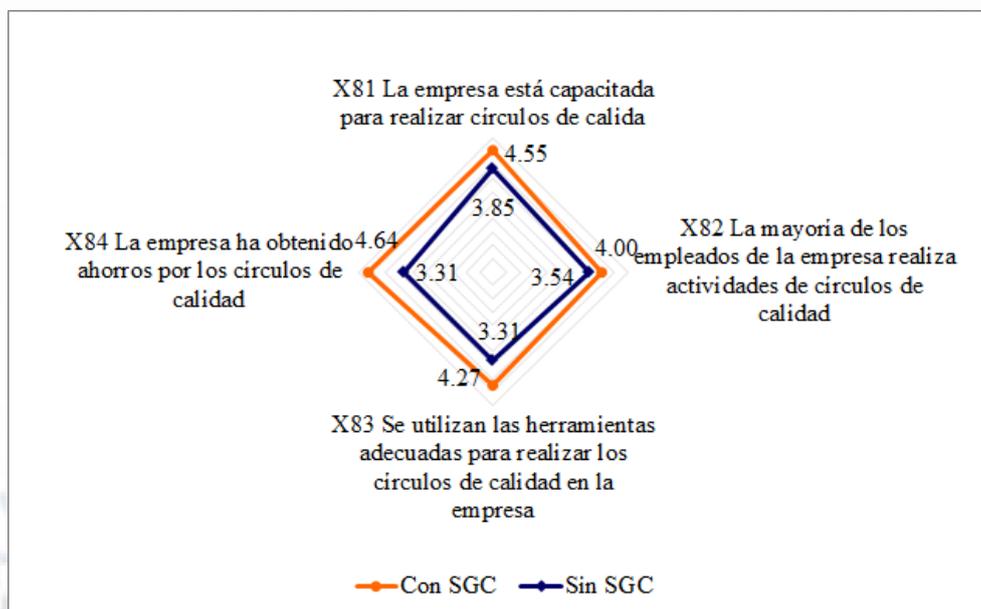
*Figura H10.* Resultados del facto Educación y Entrenamiento X7 (6 a 10 años).

Tabla H9

Significancias de Prueba U: Factor Educación y Entrenamiento X7 (6 a 10 años).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la $H_0$
Educación y Entrenamiento - X7	0.001	Se rechaza la $H_0$
X71 La mayoría de empleados de la empresa reciben educación y entrenamiento en cuanto a calidad	0.005	Se rechaza la $H_0$
X72 La mayoría de los empleados de la empresa son capaces de utilizar las herramientas para la gestión de la calidad	0.075	No se rechaza la $H_0$
X73 Los empleados de la empresa se encuentran activamente involucrados en las actividades relacionadas con la calidad	0.028	Se rechaza la $H_0$
X74 La conciencia de los trabajadores de la empresa hacia la calidad es fuerte	0.002	Se rechaza la $H_0$

*Círculos de Calidad X8 (6 a 10 años).*



*Figura H11.* Resultados del facto Círculos de Calidad X8 (6 a 10 años).

Tabla H10

Significancias de Prueba U: Factor Círculos de Calidad X8 (6 a 10 años).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la Ho
Círculos de Calidad - X8	0.000	Se rechaza la Ho
X81 La empresa está capacitada para realizar círculos de calida	0.029	Se rechaza la Ho
X82 La mayoría de los empleados de la empresa realiza actividades de círculos de calidad	0.270	No se rechaza la Ho
X83 Se utilizan las herramientas adecuadas para realizar los círculos de calidad en la empresa	0.004	Se rechaza la Ho
X84 La empresa ha obtenido ahorros por los círculos de calidad	0.000	Se rechaza la Ho

*Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente X9 (6 a 10 años).*

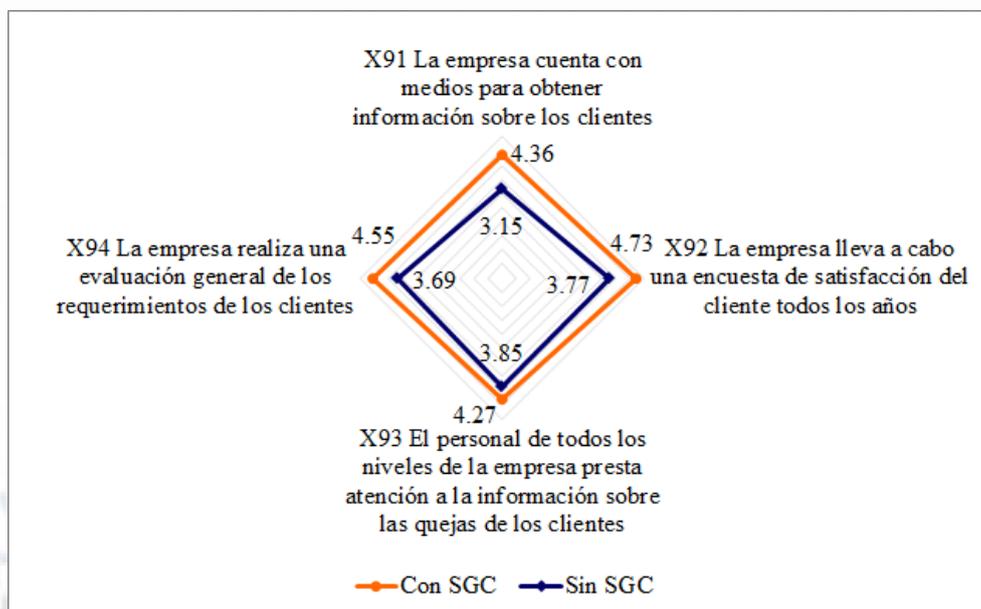


Figura H12. Resultados del factor Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente X9 (6 a 10 años).

Tabla H11

Significancias de Prueba U: Factor Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente X9 (6 a 10 años).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la $H_0$
Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente - X9	0.000	Se rechaza la $H_0$
X91 La empresa cuenta con medios para obtener información sobre los clientes	0.003	Se rechaza la $H_0$
X92 La empresa lleva a cabo una encuesta de satisfacción del cliente todos los años	0.000	Se rechaza la $H_0$
X93 El personal de todos los niveles de la empresa presta atención a la información sobre las quejas de los clientes	0.025	Se rechaza la $H_0$
X94 La empresa realiza una evaluación general de los requerimientos de los clientes	0.001	Se rechaza la $H_0$

## Resultados de empresas que tienen entre 11 a 15 años

### Resultados Descriptivos (11 a 15 años)

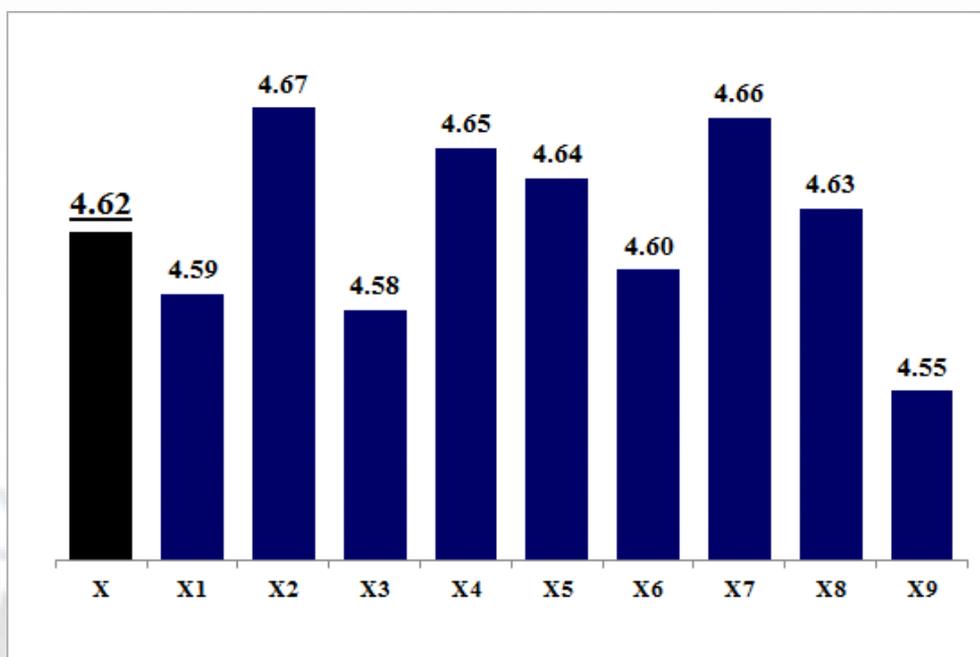


Figura H13. Cumplimientos de TQM General y de los nueve factores para empresas de 11 a 15 años.

### Test de Validez (11 a 15 años)

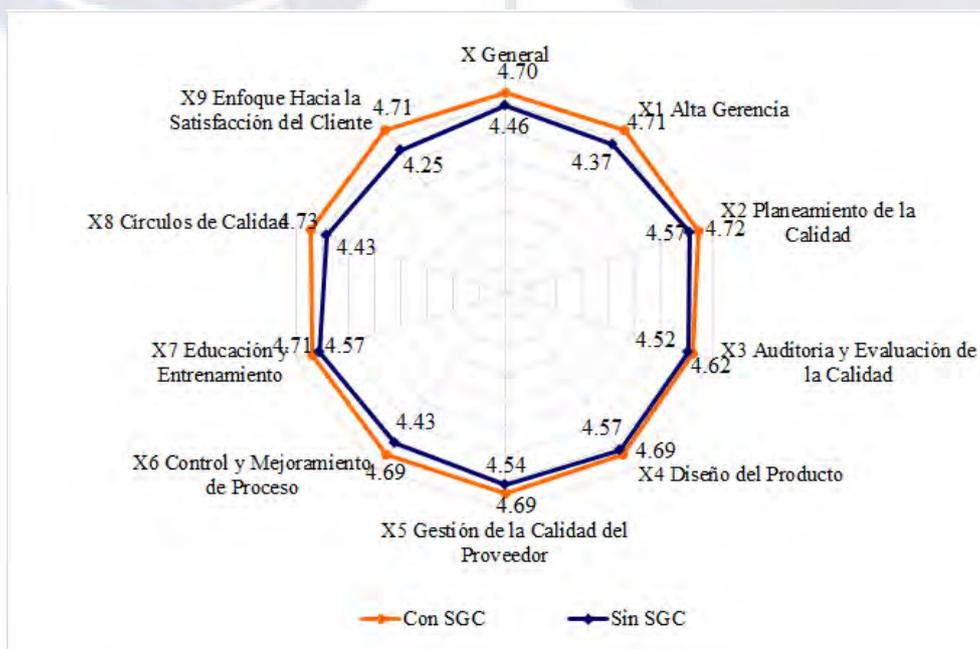


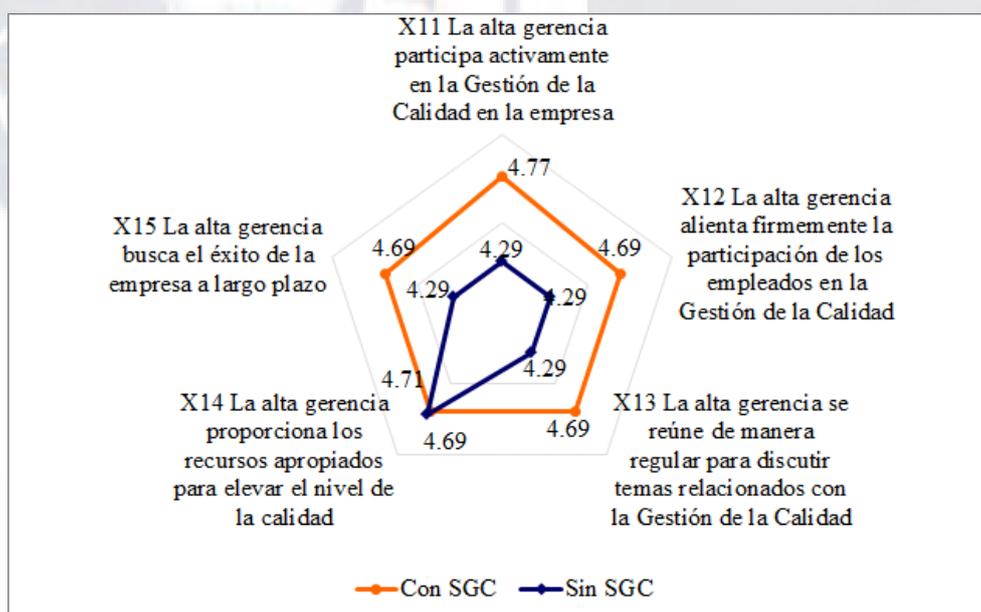
Figura H14. Cumplimientos de TQM General y de los nueve factores para empresas de 11 a 15 años con SGC y sin SGC.

Tabla H12

Significancias de Prueba U: Resultado General y de los Nueve Factores (11 a 15 años).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la Ho
General - X	0.127	No se rechaza la Ho
Alta Gerencia - X1	0.185	No se rechaza la Ho
Planeamiento de la Calidad - X2	0.281	No se rechaza la Ho
Auditoría y Evaluación de la Calidad - X3	0.735	No se rechaza la Ho
Diseño del Producto - X4	0.270	No se rechaza la Ho
Gestión de la Calidad del Proveedor - X5	0.286	No se rechaza la Ho
Control y Mejoramiento del Proceso - X6	0.099	No se rechaza la Ho
Educación y Entrenamiento - X7	0.286	No se rechaza la Ho
Círculos de Calidad - X8	0.073	No se rechaza la Ho
Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente - X9	0.062	No se rechaza la Ho

*Alta Gerencia X1 (11 a 15 años).*



*Figura H15.* Resultados del factor Alta gerencia X1 (11 a 15 años).

Tabla H13

Significancias de Prueba U: Factor Alta Gerencia X1 (11 a 15 años).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la Ho
Alta Gerencia - X1	0.185	No se rechaza la Ho
X11 La alta gerencia participa activamente en la Gestión de la Calidad en la empresa	0.040	Se rechaza la Ho
X12 La alta gerencia alienta firmemente la participación de los empleados en la Gestión de la Calidad	0.089	No se rechaza la Ho
X13 La alta gerencia se reúne de manera regular para discutir temas relacionados con la Gestión de la Calidad	0.089	No se rechaza la Ho
X14 La alta gerencia proporciona los recursos apropiados para elevar el nivel de la calidad	0.921	No se rechaza la Ho
X15 La alta gerencia busca el éxito de la empresa a largo plazo	0.089	No se rechaza la Ho

Planeamiento de la Calidad X2 (11 a 15 años).

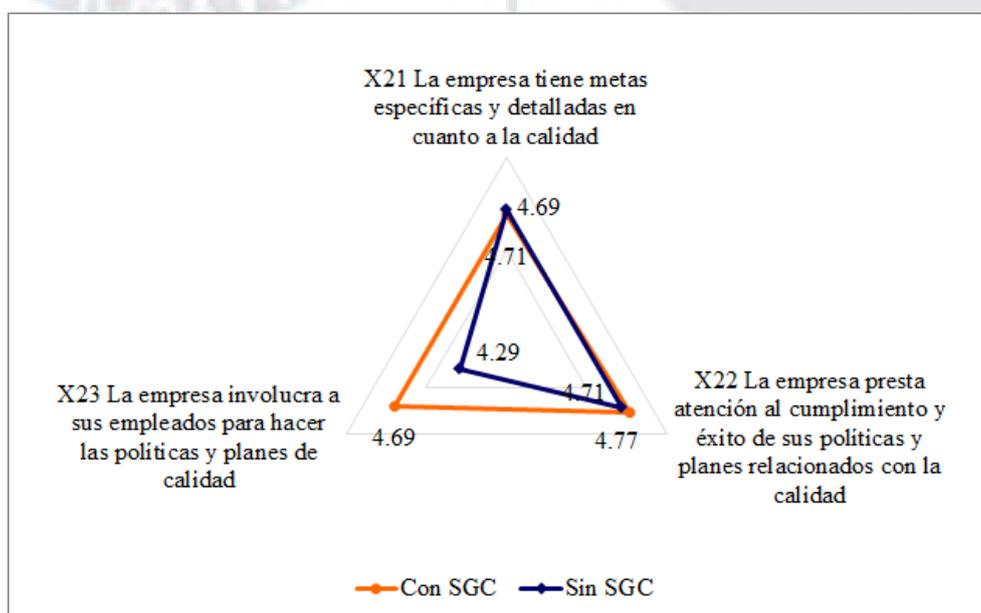


Figura H16. Resultados del factor Planeamiento de la Calidad X2 (11 a 15 años).

Tabla H14

Significancias de Prueba U: Planeamiento de la Calidad X2 (11 a 15 años).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la $H_0$
Planeamiento de la Calidad - X2	0.281	No se rechaza la $H_0$
X21 La empresa tiene metas específicas y detalladas en cuanto a la calidad	0.921	No se rechaza la $H_0$
X22 La empresa presta atención al cumplimiento y éxito de sus políticas y planes relacionados con la calidad	0.792	No se rechaza la $H_0$
X23 La empresa involucra a sus empleados para hacer las políticas y planes de calidad	0.089	No se rechaza la $H_0$

Auditoría y Evaluación de la Calidad X3 (11 a 15 años).

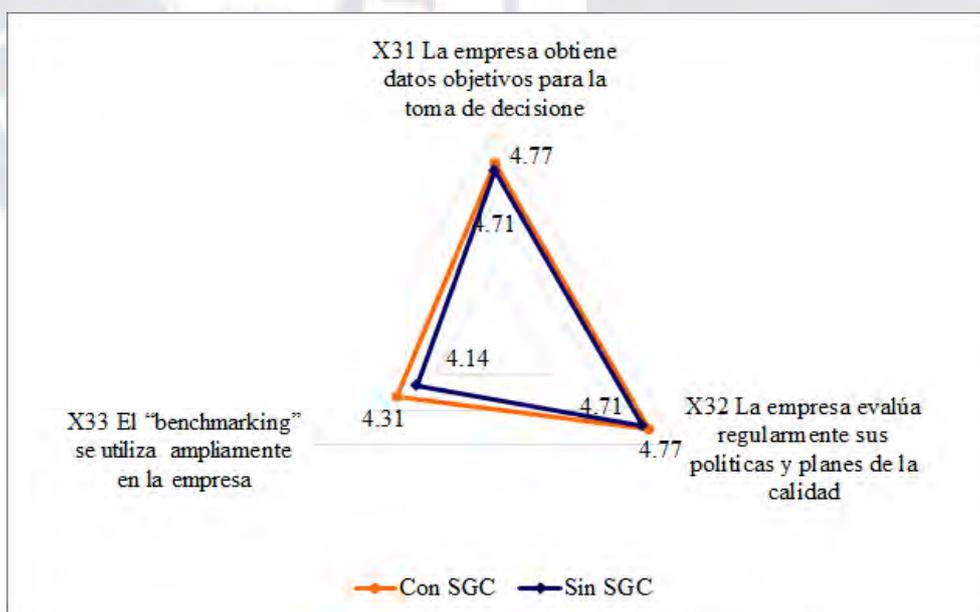


Figura H17. Resultados del factor Auditoría y Evaluación de la Calidad X3 (11 a 15 años).

Tabla H15

Significancias de Prueba U: Factor Auditoría y Evaluación de la Calidad X3 (11 a 15 años).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la $H_0$
Auditoría y Evaluación de la Calidad - X3	0.735	No se rechaza la $H_0$
X31 La empresa obtiene datos objetivos para la toma de decisiones	0.792	No se rechaza la $H_0$
X32 La empresa evalúa regularmente sus políticas y planes de la calidad	0.792	No se rechaza la $H_0$
X33 El "benchmarking" se utiliza ampliamente en la empresa	0.602	No se rechaza la $H_0$

Diseño del Producto X4 (11 a 15 años).

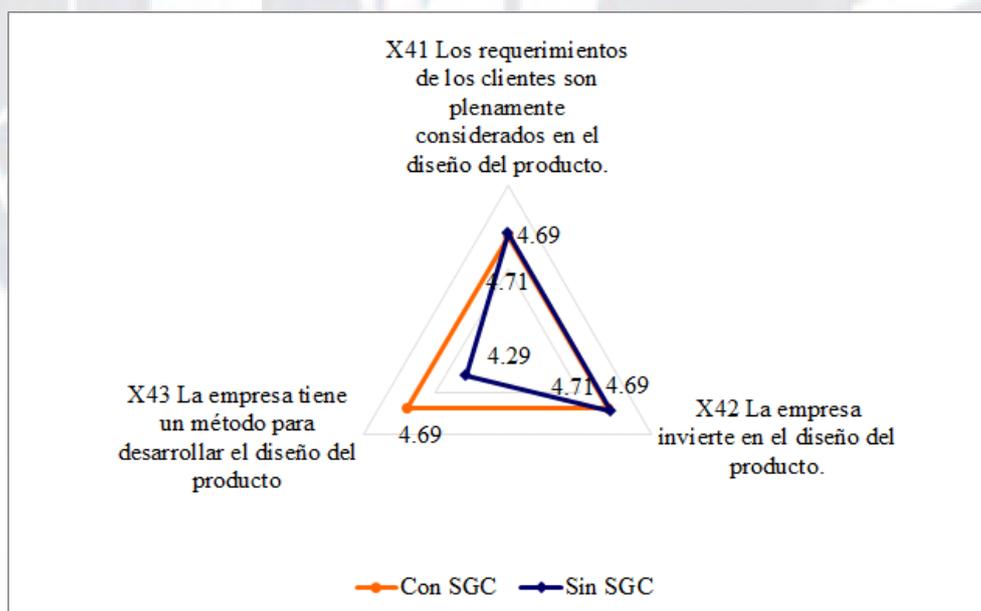


Figura H18. Resultados del factor Diseño del Producto X4 (11 a 15 años).

Tabla H16

Significancias de Prueba U: Factor Diseño del Producto X4 (11 a 15 años).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la $H_0$
Diseño del Producto - X4	0.270	No se rechaza la $H_0$
X41 Los requerimientos de los clientes son plenamente considerados en el diseño del producto.	0.921	No se rechaza la $H_0$
X42 La empresa invierte en el diseño del producto.	0.921	No se rechaza la $H_0$
X43 La empresa tiene un método para desarrollar el diseño del producto	0.089	No se rechaza la $H_0$

Gestión de la Calidad del Proveedor X5 (11 a 15 años).

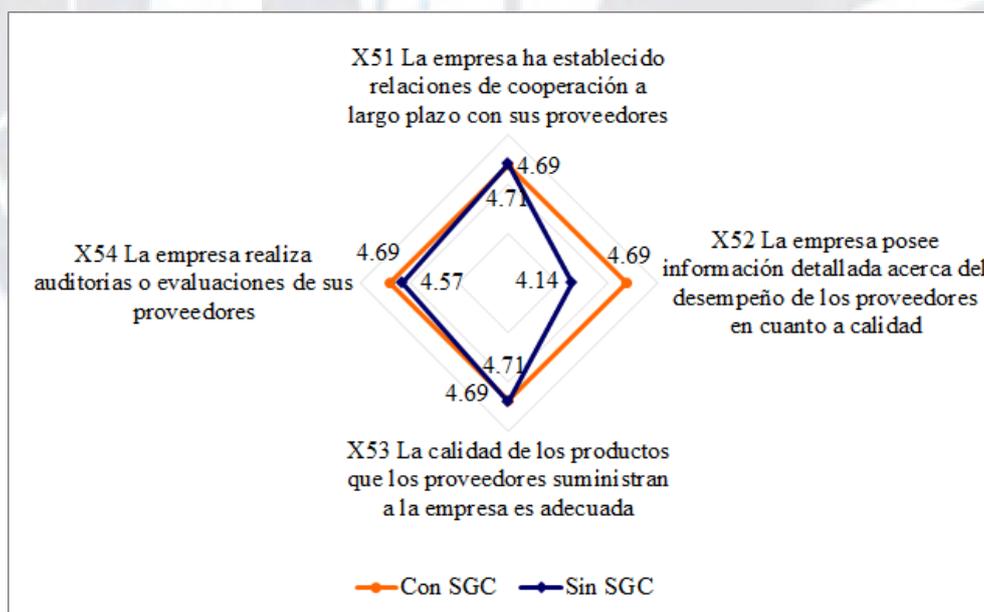


Figura H19. Resultados del factor Gestión de la Calidad del Proveedor X5 (11 a 15 años).

Tabla H17

Significancias de Prueba U: Factor Gestión de la Calidad del Proveedor X5 (11 a 15 años).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la $H_0$
Gestión de la Calidad del Proveedor - X5	0.286	No se rechaza la $H_0$
X51 La empresa ha establecido relaciones de cooperación a largo plazo con sus proveedores	0.921	No se rechaza la $H_0$
X52 La empresa posee información detallada acerca del desempeño de los proveedores en cuanto a calidad	0.064	No se rechaza la $H_0$
X53 La calidad de los productos que los proveedores suministran a la empresa es adecuada	0.921	No se rechaza la $H_0$
X54 La empresa realiza auditorías o evaluaciones de sus proveedores	0.921	No se rechaza la $H_0$

Control y Mejoramiento del Proceso X6 (11 a 15 años).

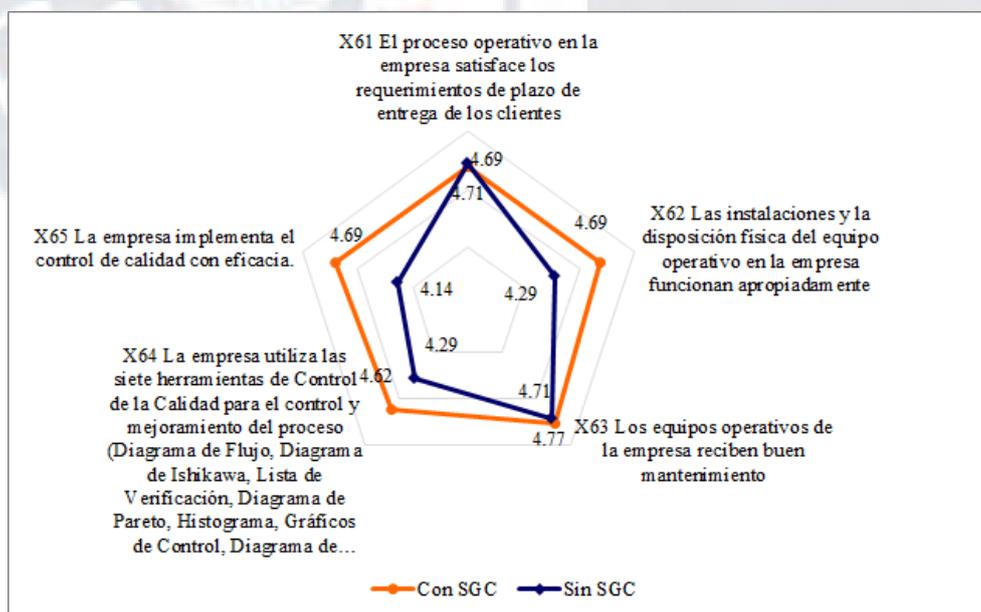


Figura H20. Resultados del factor Control y Mejoramiento del Proceso X6 (11 a 15 años).

Tabla H18

Significancias de Prueba U: Factor Control y Mejoramiento del Proceso X6 (11 a 15 años).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la $H_0$
Control y Mejoramiento del Proceso - X6	0.099	No se rechaza la $H_0$
X61 El proceso operativo en la empresa satisface los requerimientos de plazo de entrega de los clientes	0.921	No se rechaza la $H_0$
X62 Las instalaciones y la disposición física del equipo operativo en la empresa funcionan apropiadamente	0.089	No se rechaza la $H_0$
X63 Los equipos operativos de la empresa reciben buen mantenimiento	0.792	No se rechaza la $H_0$
X64 La empresa utiliza las siete herramientas de Control de la Calidad para el control y mejoramiento del proceso (Diagrama de Flujo, Diagrama de Ishikawa, Lista de Verificación, Diagrama de Pareto, Histograma, Gráficos de Control, Diagrama de Relaciones)	0.524	No se rechaza la $H_0$
X65 La empresa implementa el control de calidad con eficacia.	0.022	Se rechaza la $H_0$

Educación y Entrenamiento X7 (11 a 15 años).

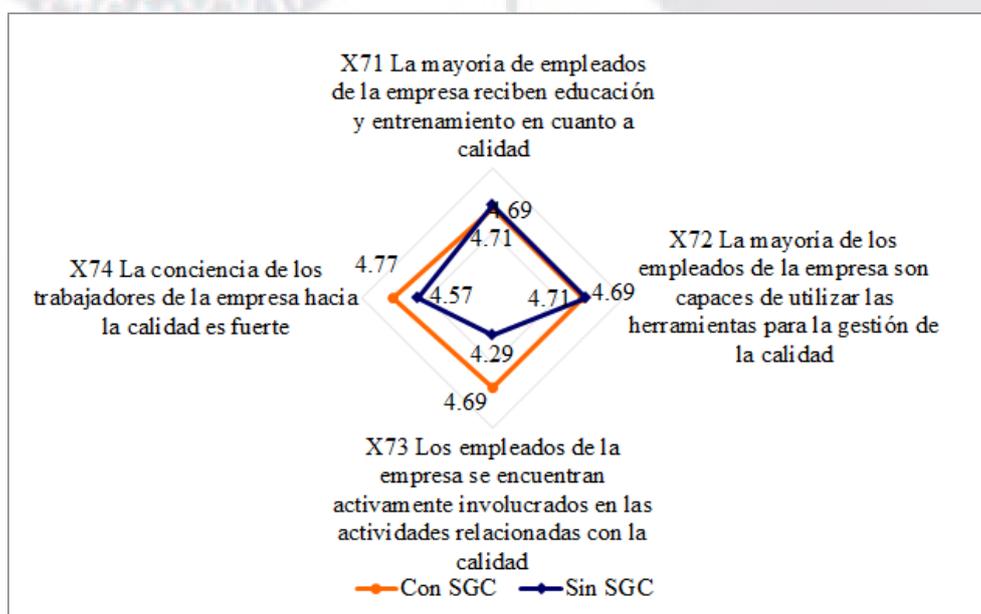


Figura H21. Resultados del facto Educación y Entrenamiento X7 (11 a 15 años).

Tabla H19

Significancias de Prueba U: Factor Educación y Entrenamiento X7 (11 a 15 años).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la $H_0$
Educación y Entrenamiento - X7	0.286	No se rechaza la $H_0$
X71 La mayoría de empleados de la empresa reciben educación y entrenamiento en cuanto a calidad	0.921	No se rechaza la $H_0$
X72 La mayoría de los empleados de la empresa son capaces de utilizar las herramientas para la gestión de la calidad	0.921	No se rechaza la $H_0$
X73 Los empleados de la empresa se encuentran activamente involucrados en las actividades relacionadas con la calidad	0.089	No se rechaza la $H_0$
X74 La conciencia de los trabajadores de la empresa hacia la calidad es fuerte	0.675	No se rechaza la $H_0$

Círculos de Calidad X8 (11 a 15 años).

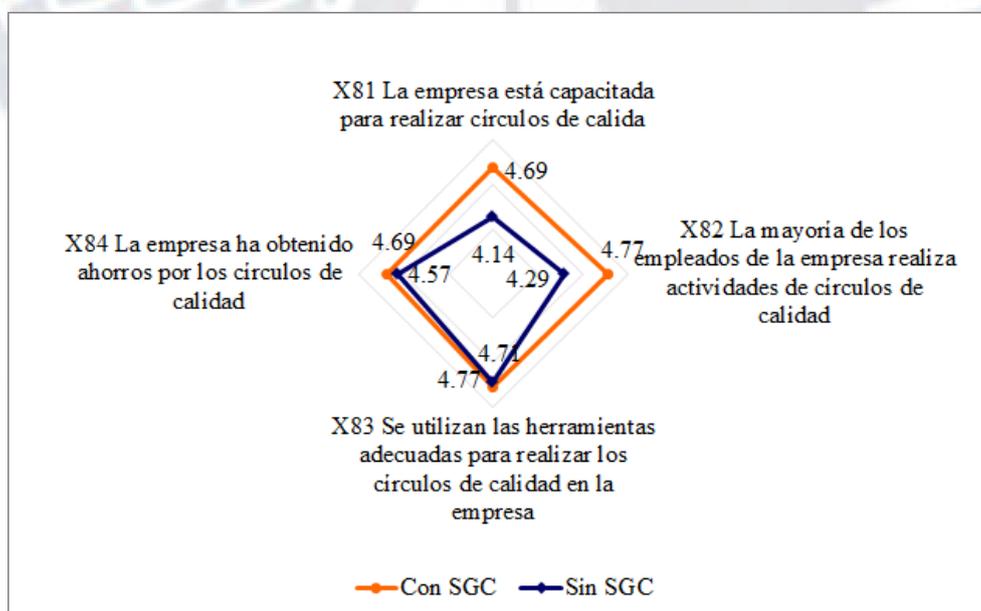


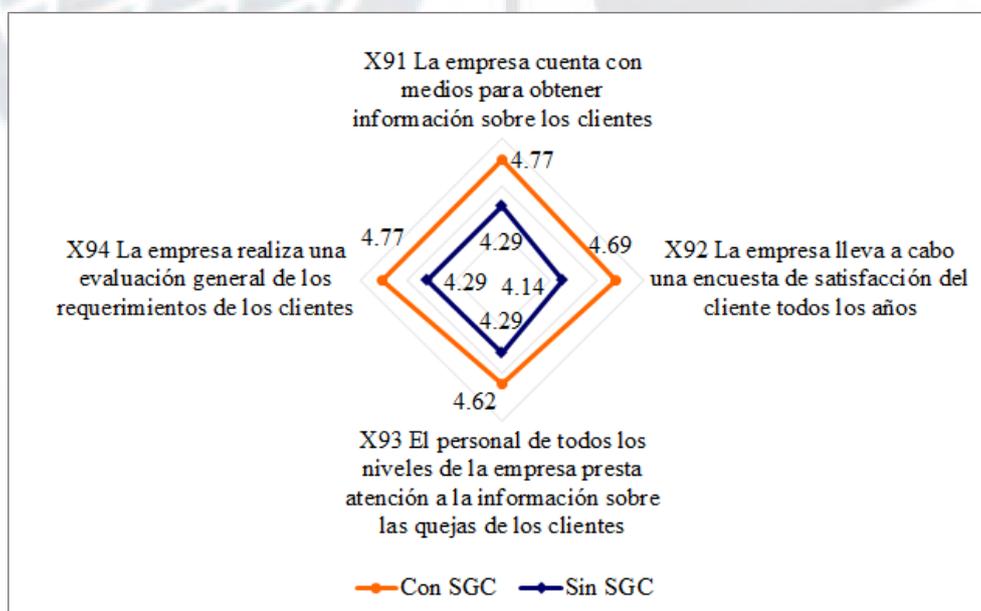
Figura H22. Resultados del factor Círculos de Calidad X8 (11 a 15 años).

Tabla H20

Significancias de Prueba U: Factor Círculos de Calidad X8 (11 a 15 años).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la Ho
Círculos de Calidad - X8	0.073	No se rechaza la Ho
X81 La empresa está capacitada para realizar círculos de calida	0.022	Se rechaza la Ho
X82 La mayoría de los empleados de la empresa realiza actividades de círculos de calidad	0.040	Se rechaza la Ho
X83 Se utilizan las herramientas adecuadas para realizar los círculos de calidad en la empresa	0.792	No se rechaza la Ho
X84 La empresa ha obtenido ahorros por los círculos de calidad	0.921	No se rechaza la Ho

*Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente X9 (11 a 15 años).*



*Figura H23. Resultados del factor Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente X9 (11 a 15 años).*

Tabla H21

Significancias de Prueba U: Factor Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente X9 (11 a 15 años).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la Ho
Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente - X9	0.062	No se rechaza la Ho
X91 La empresa cuenta con medios para obtener información sobre los clientes	0.040	Se rechaza la Ho
X92 La empresa lleva a cabo una encuesta de satisfacción del cliente todos los años	0.064	No se rechaza la Ho
X93 El personal de todos los niveles de la empresa presta atención a la información sobre las quejas de los clientes	0.170	No se rechaza la Ho
X94 La empresa realiza una evaluación general de los requerimientos de los clientes	0.040	Se rechaza la Ho

### Resultados de empresas que tienen entre 16 a 20 años

#### Resultados Descriptivos (16 a 20 años)

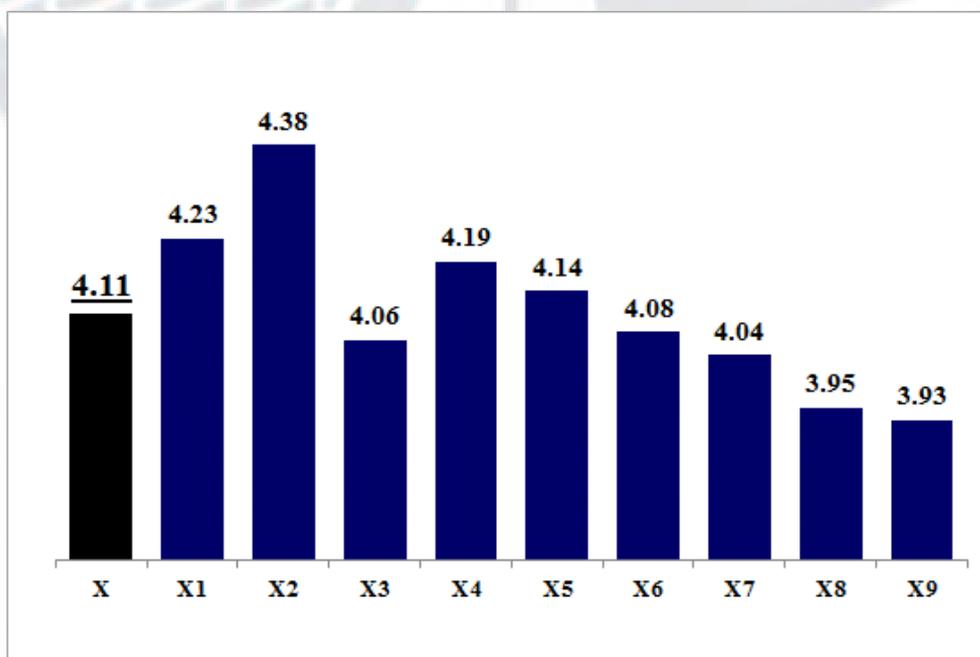


Figura H24. Cumplimientos de TQM General y de los nueve factores para empresas de 16 a 20 años.

### Test de Validez (16 a 20 años)

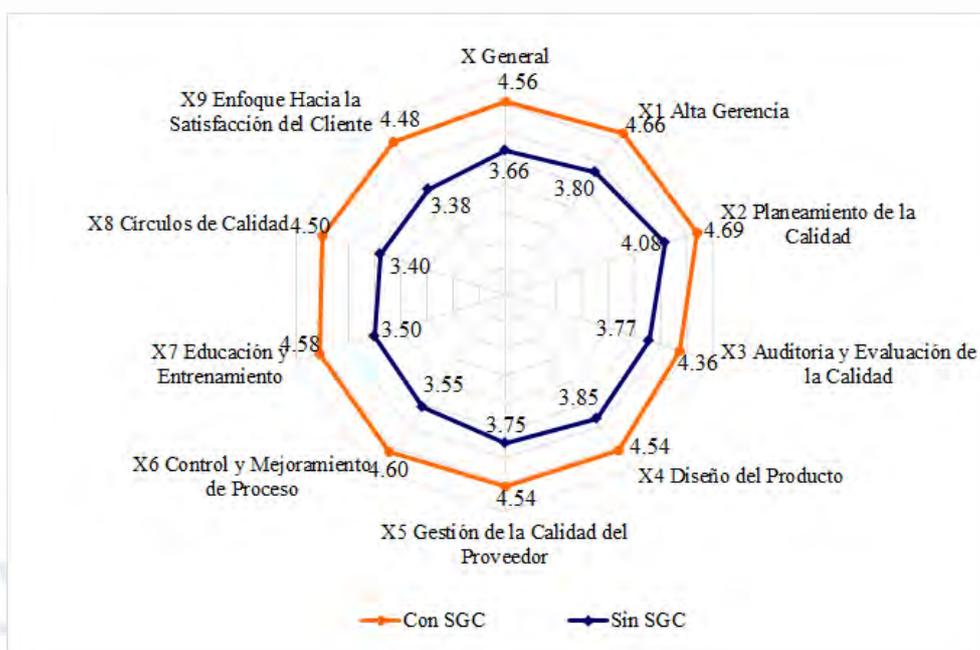


Figura H25. Cumplimientos de TQM General y de los nueve factores para empresas de 16 a 20 años con SGC y sin SGC.

Tabla H22

Significancias de Prueba U: Resultado General y de los Nueve Factores (16 a 20 años).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la $H_0$
General - X	0.001	Se rechaza la $H_0$
Alta Gerencia - X1	0.002	Se rechaza la $H_0$
Planeamiento de la Calidad - X2	0.001	Se rechaza la $H_0$
Auditoría y Evaluación de la Calidad - X3	0.009	Se rechaza la $H_0$
Diseño del Producto - X4	0.025	Se rechaza la $H_0$
Gestión de la Calidad del Proveedor - X5	0.000	Se rechaza la $H_0$
Control y Mejoramiento del Proceso - X6	0.000	Se rechaza la $H_0$
Educación y Entrenamiento - X7	0.001	Se rechaza la $H_0$
Círculos de Calidad - X8	0.001	Se rechaza la $H_0$
Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente - X9	0.001	Se rechaza la $H_0$

*Alta Gerencia X1 (16 a 20 años).*

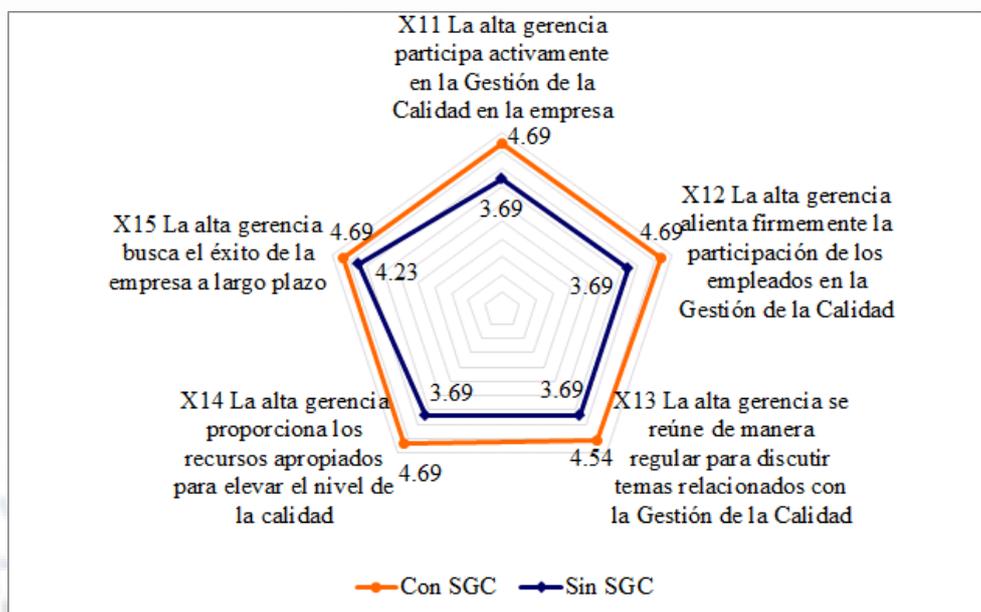


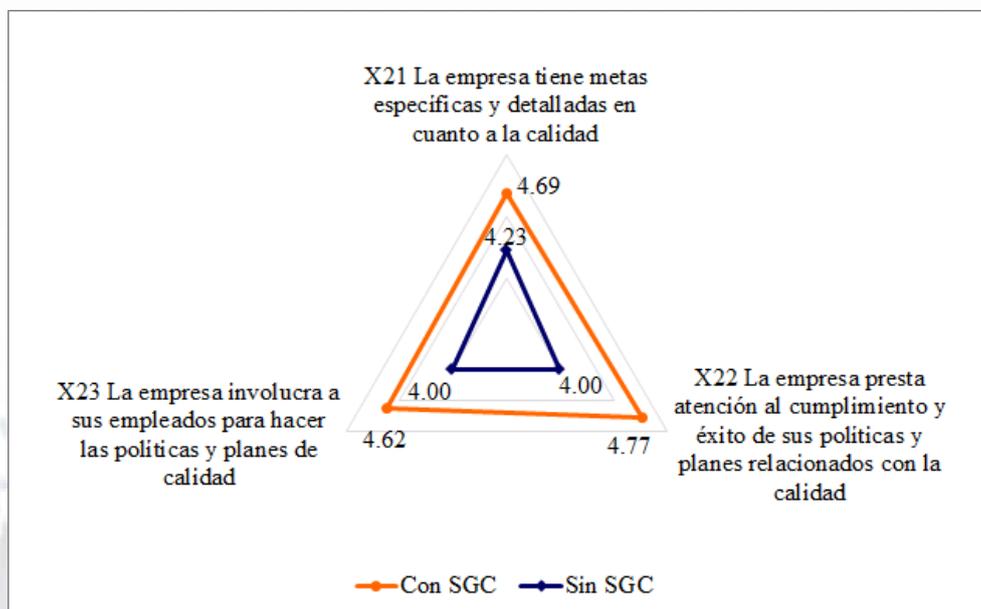
Figura H26. Resultados del factor Alta gerencia X1 (16 a 20 años).

Tabla H23

Significancias de Prueba U: Factor Alta Gerencia X1 (16 a 20 años).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la Ho
Alta Gerencia - X1	0.002	Se rechaza la Ho
X11 La alta gerencia participa activamente en la Gestión de la Calidad en la empresa	0.000	Se rechaza la Ho
X12 La alta gerencia alienta firmemente la participación de los empleados en la Gestión de la Calidad	0.000	Se rechaza la Ho
X13 La alta gerencia se reúne de manera regular para discutir temas relacionados con la Gestión de la Calidad	0.004	Se rechaza la Ho
X14 La alta gerencia proporciona los recursos apropiados para elevar el nivel de la calidad	0.000	Se rechaza la Ho
X15 La alta gerencia busca el éxito de la empresa a largo plazo	0.021	Se rechaza la Ho

*Planeamiento de la Calidad X2 (16 a 20 años).*



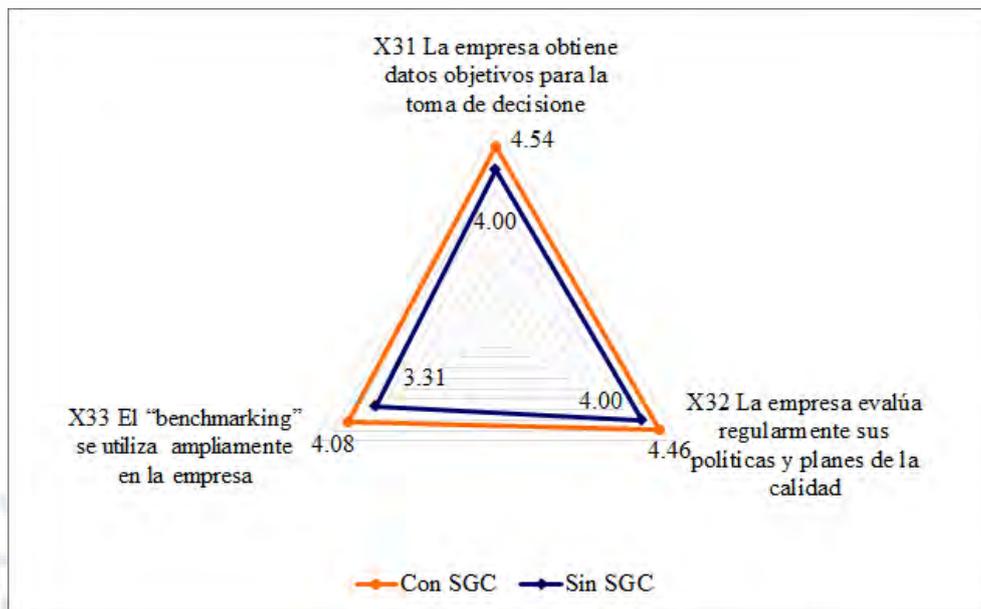
*Figura H27.* Resultados del factor Planeamiento de la Calidad X2 (16 a 20 años).

Tabla H24

Significancias de Prueba U: Planeamiento de la Calidad X2 (16 a 20 años).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la $H_0$
Planeamiento de la Calidad - X2	0.001	Se rechaza la $H_0$
X21 La empresa tiene metas específicas y detalladas en cuanto a la calidad	0.021	Se rechaza la $H_0$
X22 La empresa presta atención al cumplimiento y éxito de sus políticas y planes relacionados con la calidad	0.000	Se rechaza la $H_0$
X23 La empresa involucra a sus empleados para hacer las políticas y planes de calidad	0.001	Se rechaza la $H_0$

*Auditoría y Evaluación de la Calidad X3 (16 a 20 años).*



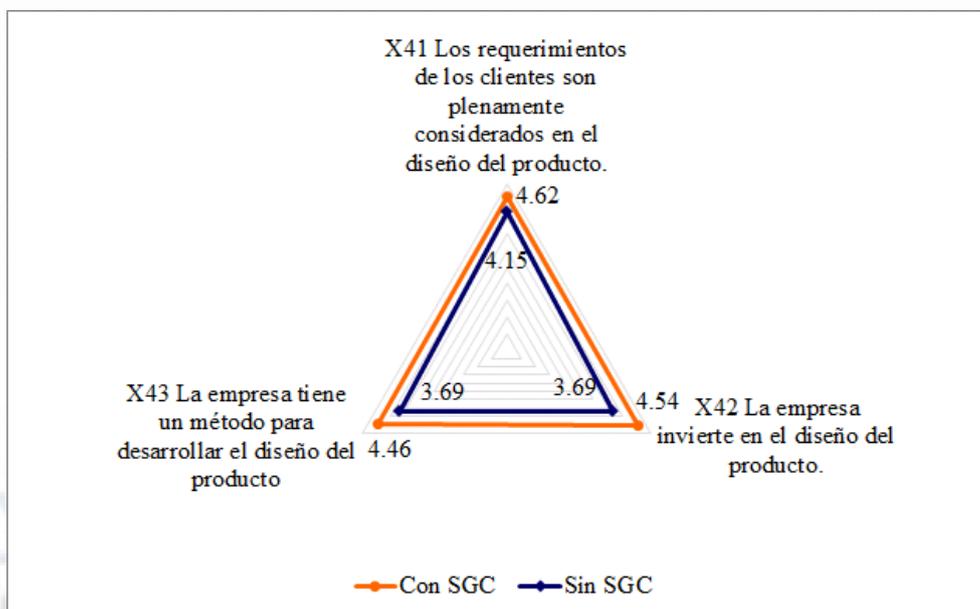
*Figura H28.* Resultados del factor Auditoría y Evaluación de la Calidad X3 (16 a 20 años).

Tabla H25

Significancias de Prueba U: Factor Auditoría y Evaluación de la Calidad X3 (16 a 20 años).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la $H_0$
Auditoría y Evaluación de la Calidad - X3	0.009	Se rechaza la $H_0$
X31 La empresa obtiene datos objetivos para la toma de decisión	0.002	Se rechaza la $H_0$
X32 La empresa evalúa regularmente sus políticas y planes de la calidad	0.020	Se rechaza la $H_0$
X33 El "benchmarking" se utiliza ampliamente en la empresa	0.035	Se rechaza la $H_0$

*Diseño del Producto X4 (16 a 20 años).*



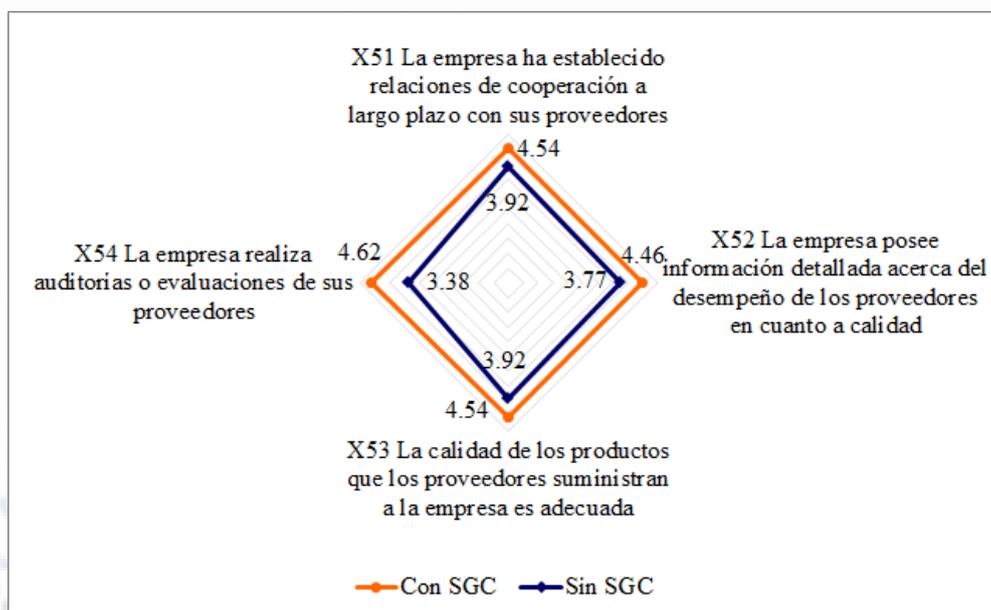
*Figura H29.* Resultados del factor Diseño del Producto X4 (16 a 20 años).

Tabla H26

Significancias de Prueba U: Factor Diseño del Producto X4 (16 a 20 años).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la $H_0$
Diseño del Producto - X4	0.025	Se rechaza la $H_0$
X41 Los requerimientos de los clientes son plenamente considerados en el diseño del producto.	0.018	Se rechaza la $H_0$
X42 La empresa invierte en el diseño del producto.	0.017	Se rechaza la $H_0$
X43 La empresa tiene un método para desarrollar el diseño del producto	0.034	Se rechaza la $H_0$

*Gestión de la Calidad del Proveedor X5 (16 a 20 años).*



*Figura H30.* Resultados del factor Gestión de la Calidad del Proveedor X5 (16 a 20 años).

Tabla H27

Significancias de Prueba U: Factor Gestión de la Calidad del Proveedor X5 (16 a 20 años).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la $H_0$
Gestión de la Calidad del Proveedor - X5	0.000	Se rechaza la $H_0$
X51 La empresa ha establecido relaciones de cooperación a largo plazo con sus proveedores	0.002	Se rechaza la $H_0$
X52 La empresa posee información detallada acerca del desempeño de los proveedores en cuanto a calidad	0.009	Se rechaza la $H_0$
X53 La calidad de los productos que los proveedores suministran a la empresa es adecuada	0.002	Se rechaza la $H_0$
X54 La empresa realiza auditorías o evaluaciones de sus proveedores	0.000	Se rechaza la $H_0$

*Control y Mejoramiento del Proceso X6 (16 a 20 años).*

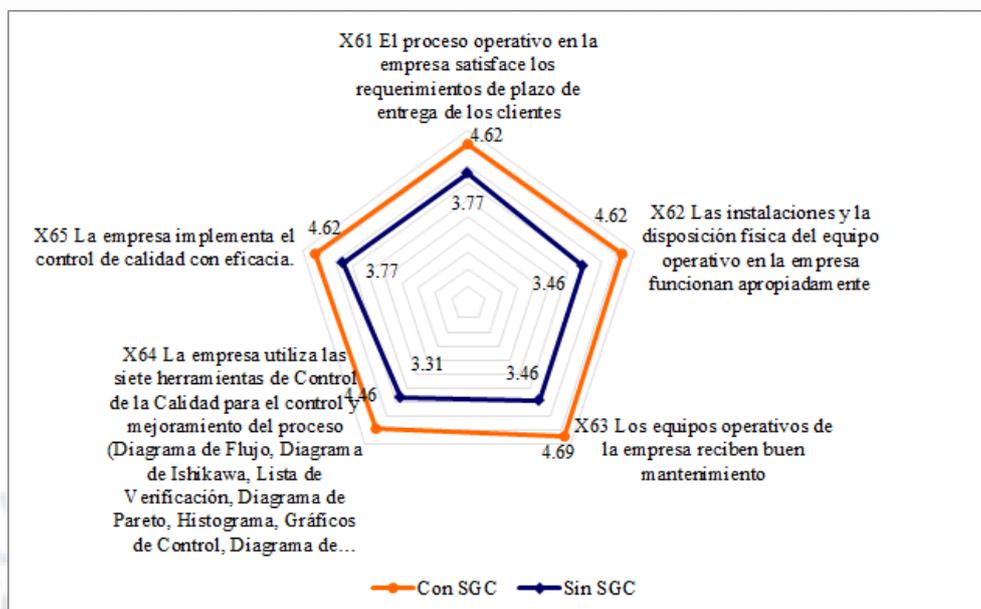


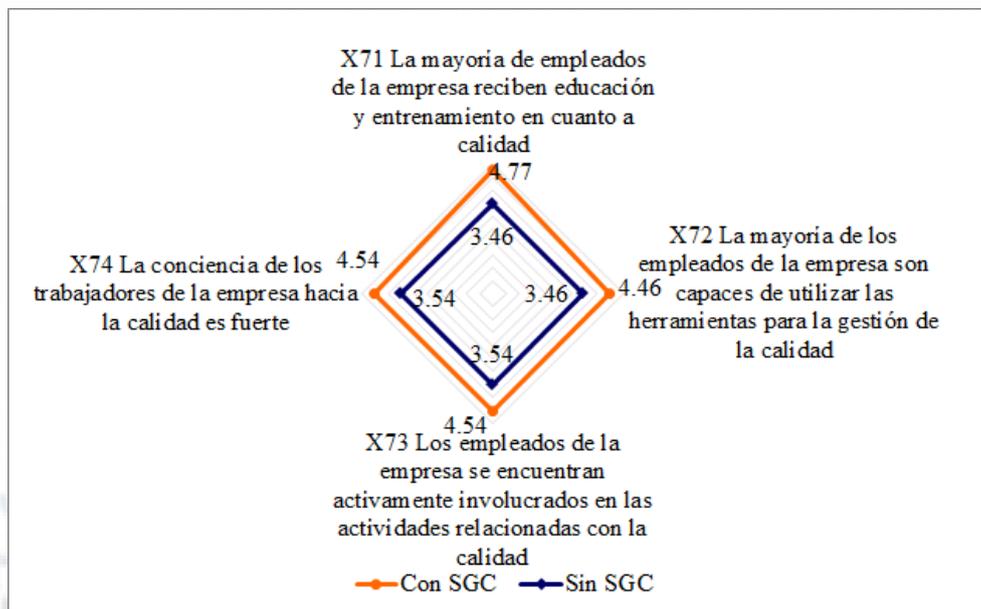
Figura H31. Resultados del factor Control y Mejoramiento del Proceso X6 (16 a 20 años).

Tabla H28

Significancias de Prueba U: Factor Control y Mejoramiento del Proceso X6 (16 a 20 años).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la Ho
Control y Mejoramiento del Proceso - X6	0.000	Se rechaza la Ho
X61 El proceso operativo en la empresa satisface los requerimientos de plazo de entrega de los clientes	0.001	Se rechaza la Ho
X62 Las instalaciones y la disposición física del equipo operativo en la empresa funcionan apropiadamente	0.000	Se rechaza la Ho
X63 Los equipos operativos de la empresa reciben buen mantenimiento	0.000	Se rechaza la Ho
X64 La empresa utiliza las siete herramientas de Control de la Calidad para el control y mejoramiento del proceso (Diagrama de Flujo, Diagrama de Ishikawa, Lista de Verificación, Diagrama de Pareto, Histograma, Gráficos de Control, Diagrama de Relaciones)	0.001	Se rechaza la Ho
X65 La empresa implementa el control de calidad con eficacia.	0.001	Se rechaza la Ho

*Educación y Entrenamiento X7 (16 a 20 años).*



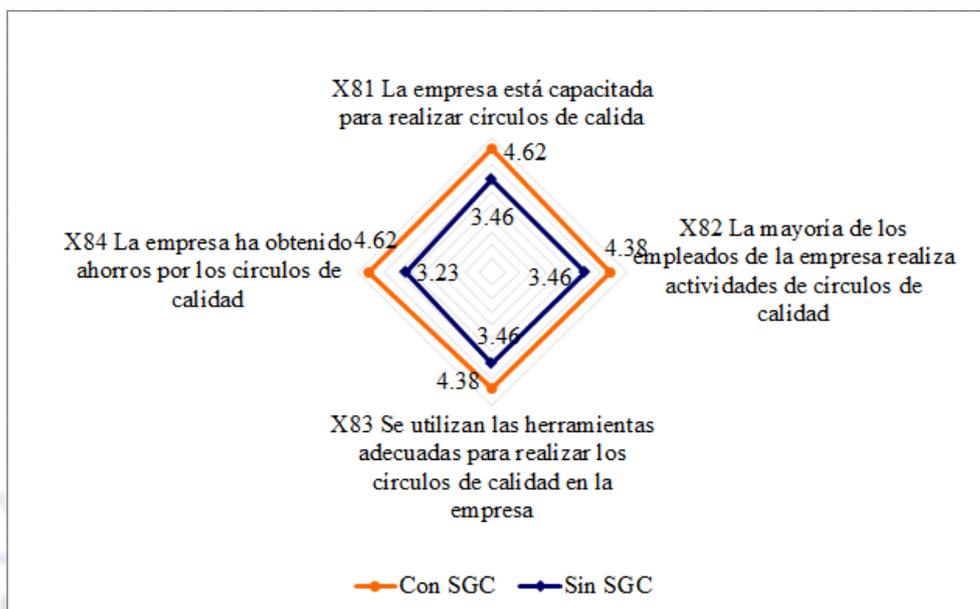
*Figura H32. Resultados del facto Educación y Entrenamiento X7 (16 a 20 años).*

Tabla H29

Significancias de Prueba U: Factor Educación y Entrenamiento X7 (16 a 20 años).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la $H_0$
Educación y Entrenamiento - X7	0.001	Se rechaza la $H_0$
X71 La mayoría de empleados de la empresa reciben educación y entrenamiento en cuanto a calidad	0.000	Se rechaza la $H_0$
X72 La mayoría de los empleados de la empresa son capaces de utilizar las herramientas para la gestión de la calidad	0.004	Se rechaza la $H_0$
X73 Los empleados de la empresa se encuentran activamente involucrados en las actividades relacionadas con la calidad	0.001	Se rechaza la $H_0$
X74 La conciencia de los trabajadores de la empresa hacia la calidad es fuerte	0.003	Se rechaza la $H_0$

*Círculos de Calidad X8 (16 a 20 años).*



*Figura H33. Resultados del facto Círculos de Calidad X8 (16 a 20 años).*

Tabla H30

Significancias de Prueba U: Factor Círculos de Calidad X8 (16 a 20 años).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la $H_0$
Círculos de Calidad - X8	0.001	Se rechaza la $H_0$
X81 La empresa está capacitada para realizar círculos de calida	0.000	Se rechaza la $H_0$
X82 La mayoría de los empleados de la empresa realiza actividades de círculos de calidad	0.007	Se rechaza la $H_0$
X83 Se utilizan las herramientas adecuadas para realizar los círculos de calidad en la empresa	0.007	Se rechaza la $H_0$
X84 La empresa ha obtenido ahorros por los círculos de calidad	0.000	Se rechaza la $H_0$

*Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente X9 (16 a 20 años).*

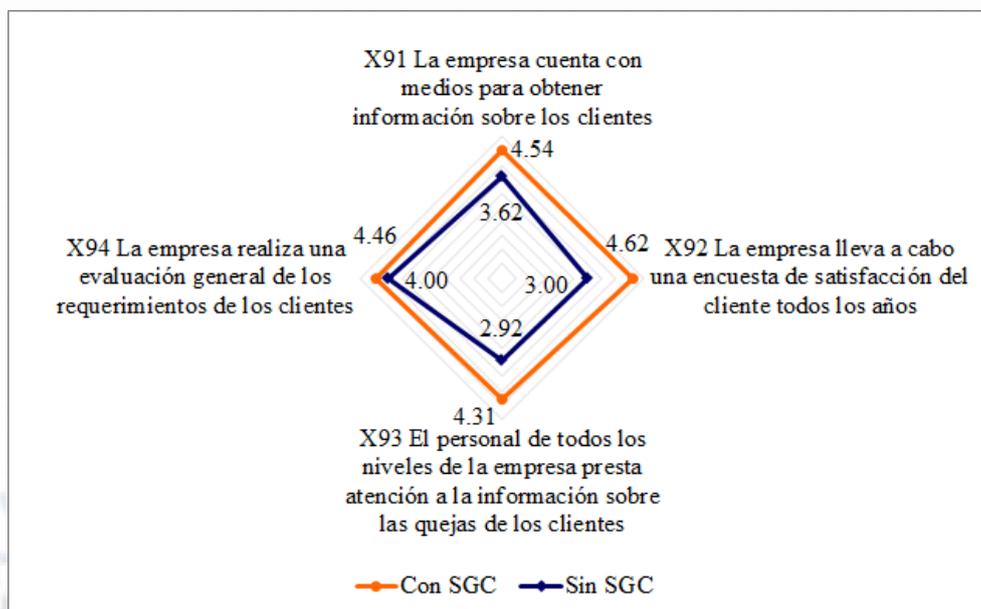


Figura H34. Resultados del factor Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente X9 (16 a 20 años).

Tabla H31

Significancias de Prueba U: Factor Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente X9 (16 a 20 años).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la Ho
Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente - X9	0.001	Se rechaza la Ho
X91 La empresa cuenta con medios para obtener información sobre los clientes	0.001	Se rechaza la Ho
X92 La empresa lleva a cabo una encuesta de satisfacción del cliente todos los años	0.000	Se rechaza la Ho
X93 El personal de todos los niveles de la empresa presta atención a la información sobre las quejas de los clientes	0.001	Se rechaza la Ho
X94 La empresa realiza una evaluación general de los requerimientos de los clientes	0.020	Se rechaza la Ho

## Resultados de empresas que tienen entre más de 20 años

### Resultados Descriptivos (más de 20 años)

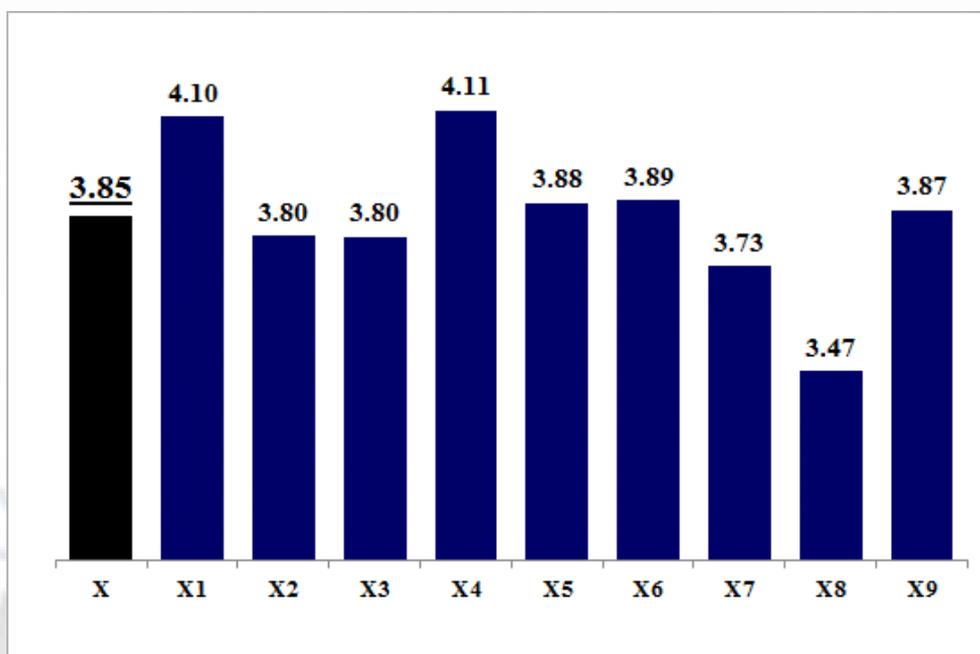


Figura H35. Cumplimientos de TQM General y de los nueve factores para empresas de más de 20 años.

### Test de Validez (más de 20 años)

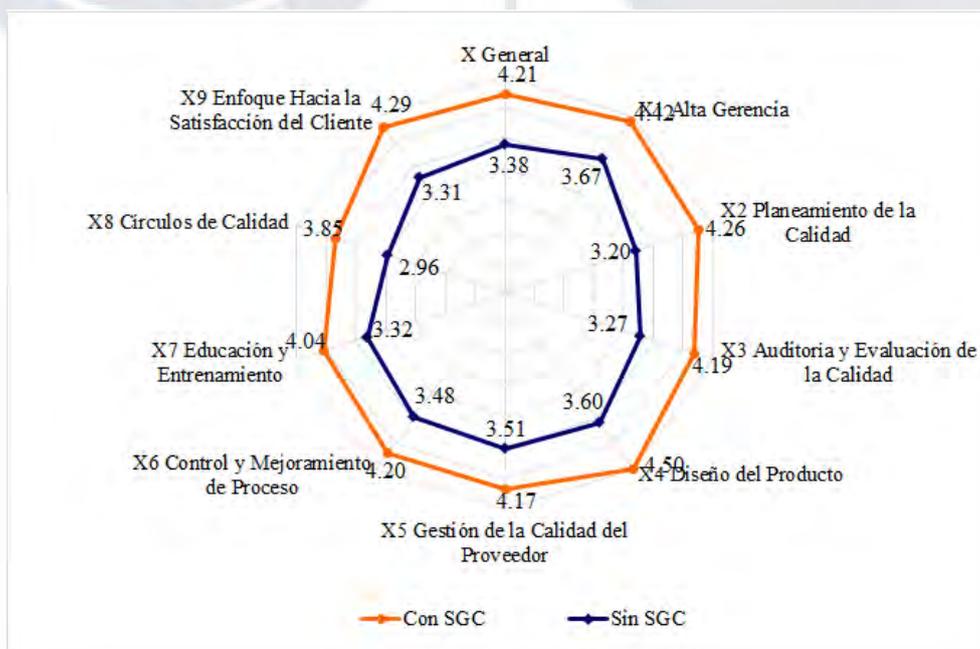


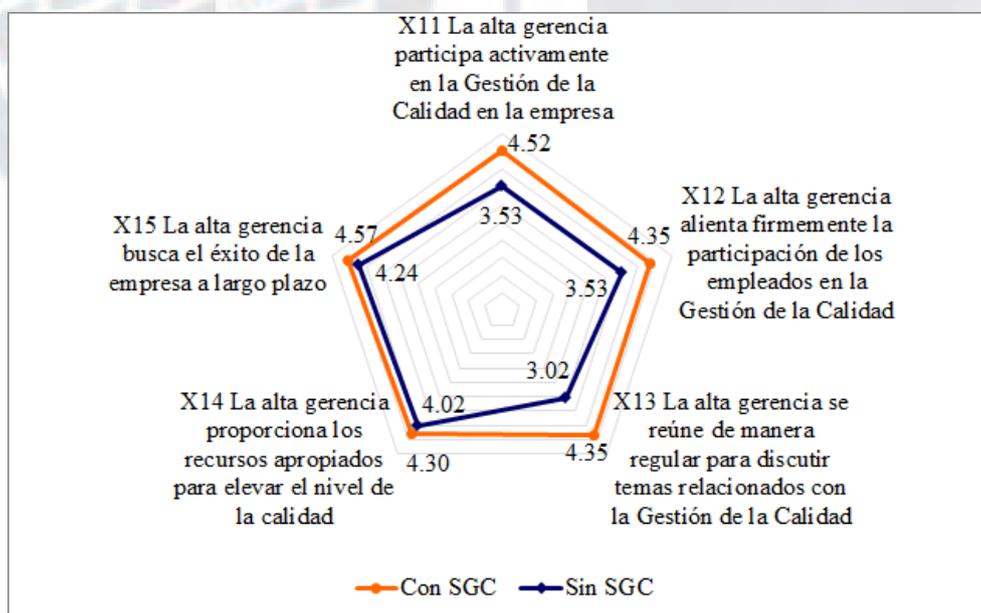
Figura H36. Cumplimientos de TQM General y de los nueve factores para empresas de más de 20 años con SGC y sin SGC.

Tabla H32

Significancias de Prueba U: Resultado General y de los Nueve Factores (más de 20 años).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la Ho
General - X	0.000	Se rechaza la Ho
Alta Gerencia - X1	0.000	Se rechaza la Ho
Planeamiento de la Calidad - X2	0.000	Se rechaza la Ho
Auditoría y Evaluación de la Calidad - X3	0.000	Se rechaza la Ho
Diseño del Producto - X4	0.000	Se rechaza la Ho
Gestión de la Calidad del Proveedor - X5	0.000	Se rechaza la Ho
Control y Mejoramiento del Proceso - X6	0.000	Se rechaza la Ho
Educación y Entrenamiento - X7	0.000	Se rechaza la Ho
Círculos de Calidad - X8	0.000	Se rechaza la Ho
Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente - X9	0.000	Se rechaza la Ho

*Alta Gerencia X1 (más de 20 años).*



*Figura H37. Resultados del factor Alta gerencia X1 (más de 20 años).*

Tabla H33

Significancias de Prueba U: Factor Alta Gerencia X1 (más de 20 años).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la Ho
Alta Gerencia - X1	0.000	Se rechaza la Ho
X11 La alta gerencia participa activamente en la Gestión de la Calidad en la empresa	0.000	Se rechaza la Ho
X12 La alta gerencia alienta firmemente la participación de los empleados en la Gestión de la Calidad	0.000	Se rechaza la Ho
X13 La alta gerencia se reúne de manera regular para discutir temas relacionados con la Gestión de la Calidad	0.000	Se rechaza la Ho
X14 La alta gerencia proporciona los recursos apropiados para elevar el nivel de la calidad	0.010	Se rechaza la Ho
X15 La alta gerencia busca el éxito de la empresa a largo plazo	0.010	Se rechaza la Ho

Planeamiento de la Calidad X2 (más de 20 años).

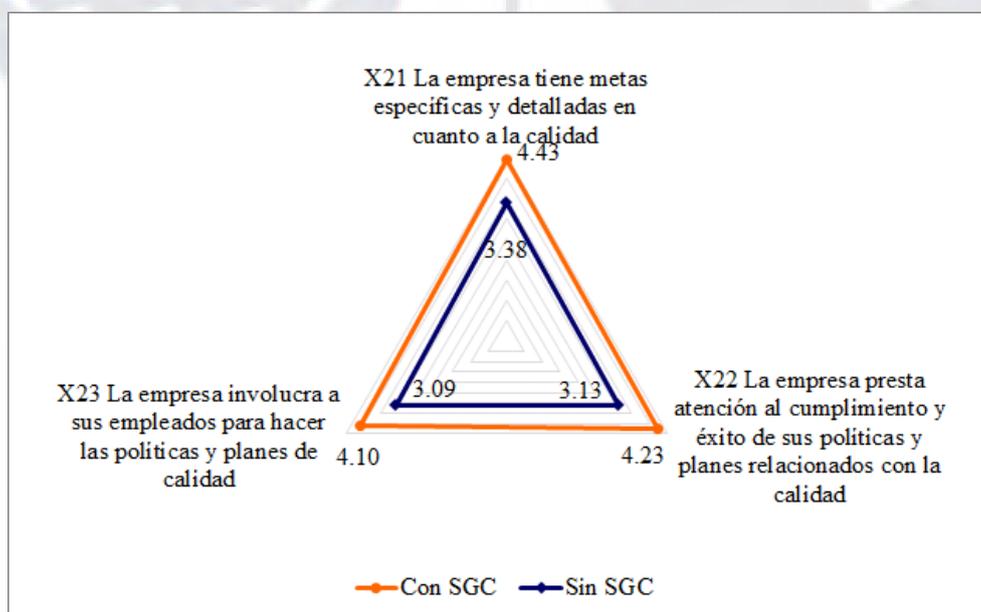


Figura H38. Resultados del factor Planeamiento de la Calidad X2 (más de 20 años).

Tabla H34

Significancias de Prueba U: Planeamiento de la Calidad X2 (más de 20 años).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la Ho
Planeamiento de la Calidad - X2	0.000	Se rechaza la Ho
X21 La empresa tiene metas específicas y detalladas en cuanto a la calidad	0.000	Se rechaza la Ho
X22 La empresa presta atención al cumplimiento y éxito de sus políticas y planes relacionados con la calidad	0.000	Se rechaza la Ho
X23 La empresa involucra a sus empleados para hacer las políticas y planes de calidad	0.000	Se rechaza la Ho

Auditoría y Evaluación de la Calidad X3 (más de 20 años).

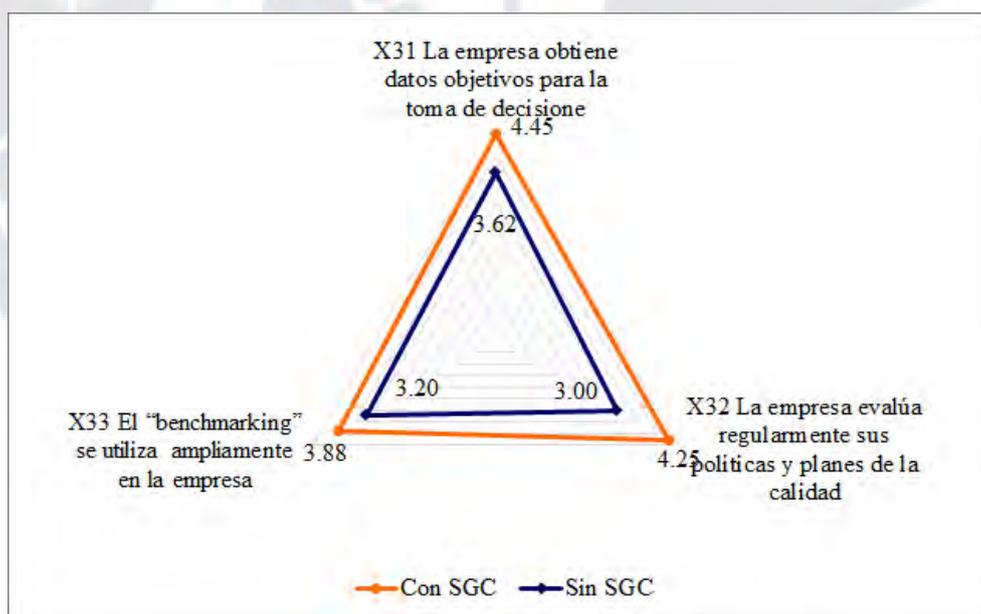


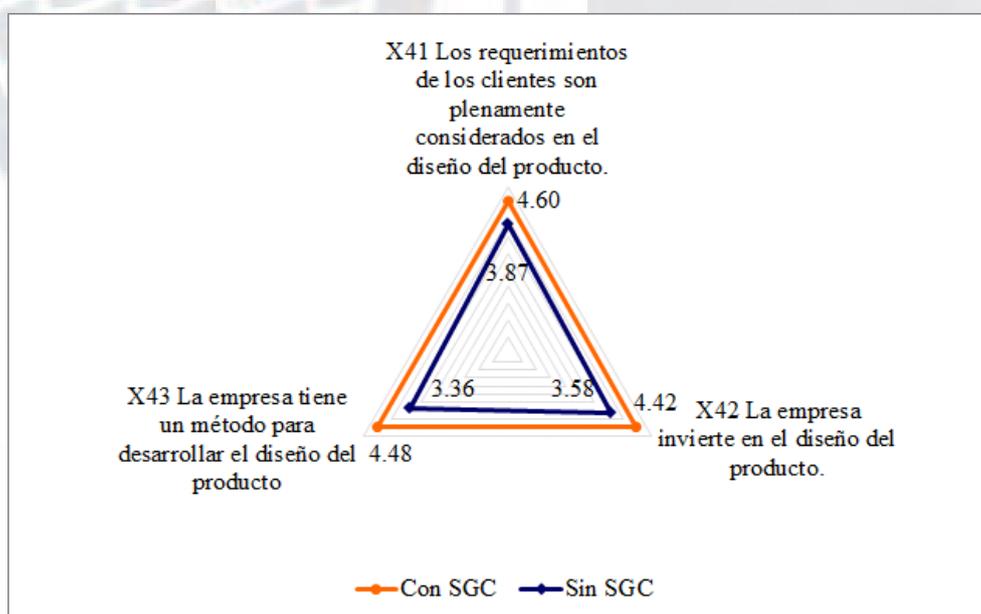
Figura H39. Resultados del factor Auditoría y Evaluación de la Calidad X3 (más de 20 años).

Tabla H35

Significancias de Prueba U: Factor Auditoría y Evaluación de la Calidad X3 (más de 20 años).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la Ho
Auditoría y Evaluación de la Calidad - X3	0.000	Se rechaza la Ho
X31 La empresa obtiene datos objetivos para la toma de decisione	0.000	Se rechaza la Ho
X32 La empresa evalúa regularmente sus políticas y planes de la calidad	0.000	Se rechaza la Ho
X33 El “benchmarking” se utiliza ampliamente en la empresa	0.001	Se rechaza la Ho

*Diseño del Producto X4 (más de 20 años).*



*Figura H40.* Resultados del factor Diseño del Producto X4 (más de 20 años).

Tabla H36

Significancias de Prueba U: Factor Diseño del Producto X4 (más de 20 años).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la Ho
Diseño del Producto - X4	0.000	Se rechaza la Ho
X41 Los requerimientos de los clientes son plenamente considerados en el diseño del producto.	0.000	Se rechaza la Ho
X42 La empresa invierte en el diseño del producto.	0.000	Se rechaza la Ho
X43 La empresa tiene un método para desarrollar el diseño del producto	0.000	Se rechaza la Ho

Gestión de la Calidad del Proveedor X5 (más de 20 años).

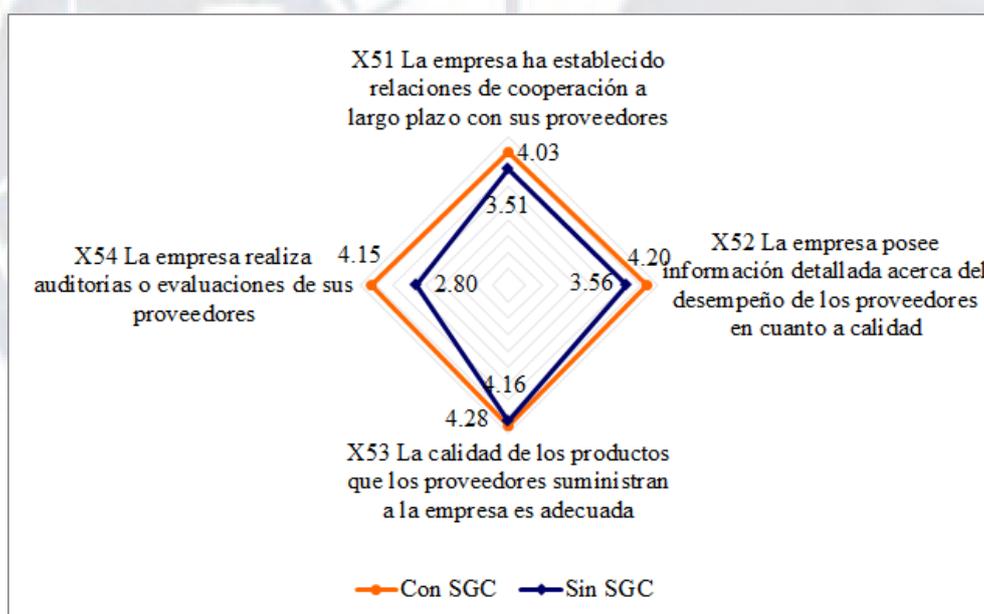


Figura H41. Resultados del factor Gestión de la Calidad del Proveedor X5 (más de 20 años).

Tabla H37

Significancias de Prueba U: Factor Gestión de la Calidad del Proveedor X5 (más de 20 años).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la Ho
Gestión de la Calidad del Proveedor - X5	0.000	Se rechaza la Ho

X51 La empresa ha establecido relaciones de cooperación a largo plazo con sus proveedores	0.011	Se rechaza la Ho
X52 La empresa posee información detallada acerca del desempeño de los proveedores en cuanto a calidad	0.000	Se rechaza la Ho
X53 La calidad de los productos que los proveedores suministran a la empresa es adecuada	0.129	No se rechaza la Ho
X54 La empresa realiza auditorías o evaluaciones de sus proveedores	0.000	Se rechaza la Ho

*Control y Mejoramiento del Proceso X6 (más de 20 años).*

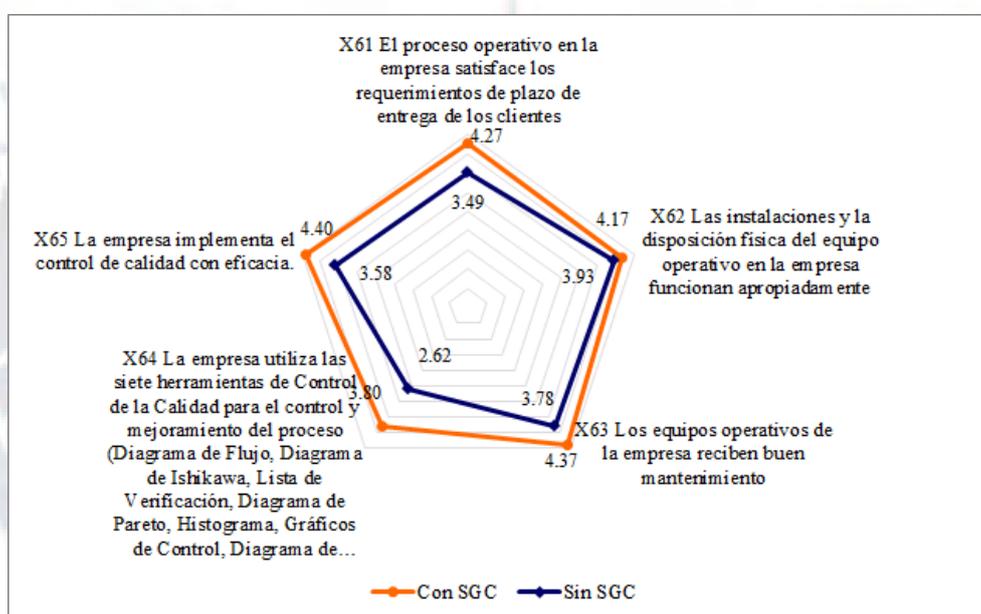


Figura H42. Resultados del factor Control y Mejoramiento del Proceso X6 (más de 20 años).

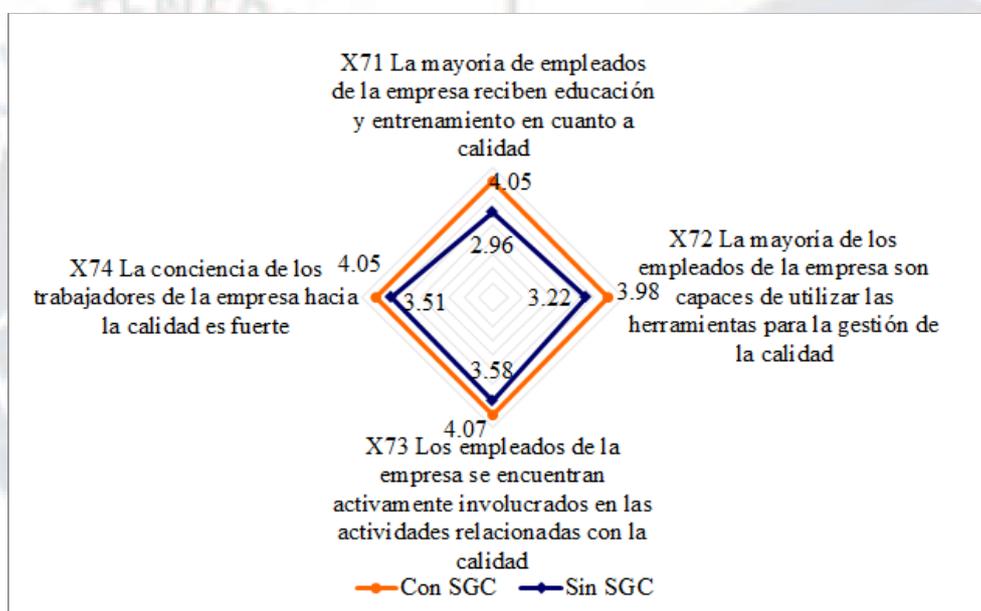
Tabla H38

Significancias de Prueba U: Factor Control y Mejoramiento del Proceso X6 (más de 20 años).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la Ho
Control y Mejoramiento del Proceso - X6	0.000	Se rechaza la Ho
X61 El proceso operativo en la empresa satisface los requerimientos de plazo de entrega de los clientes	0.000	Se rechaza la Ho
X62 Las instalaciones y la disposición física del equipo operativo en la empresa funcionan apropiadamente	0.013	Se rechaza la Ho

X63 Los equipos operativos de la empresa reciben buen mantenimiento	0.001	Se rechaza la Ho
X64 La empresa utiliza las siete herramientas de Control de la Calidad para el control y mejoramiento del proceso (Diagrama de Flujo, Diagrama de Ishikawa, Lista de Verificación, Diagrama de Pareto, Histograma, Gráficos de Control, Diagrama de Relaciones)	0.000	Se rechaza la Ho
X65 La empresa implementa el control de calidad con eficacia.	0.000	Se rechaza la Ho

*Educación y Entrenamiento X7 (más de 20 años).*



*Figura H43. Resultados del facto Educación y Entrenamiento X7 (más de 20 años).*

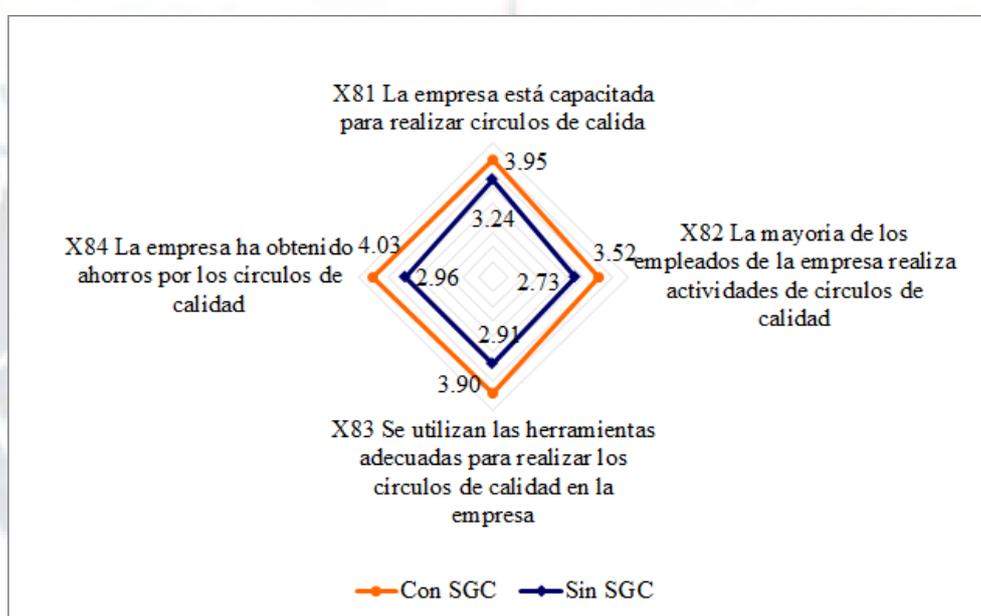
Tabla H39

Significancias de Prueba U: Factor Educación y Entrenamiento X7 (más de 20 años).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la Ho
Educación y Entrenamiento - X7	0.000	Se rechaza la Ho
X71 La mayoría de empleados de la empresa reciben educación y entrenamiento en cuanto a calidad	0.000	Se rechaza la Ho

X72 La mayoría de los empleados de la empresa son capaces de utilizar las herramientas para la gestión de la calidad	0.000	Se rechaza la Ho
X73 Los empleados de la empresa se encuentran activamente involucrados en las actividades relacionadas con la calidad	0.002	Se rechaza la Ho
X74 La conciencia de los trabajadores de la empresa hacia la calidad es fuerte	0.005	Se rechaza la Ho

*Círculos de Calidad X8 (más de 20 años).*



*Figura H44.* Resultados del facto Círculos de Calidad X8 (más de 20 años).

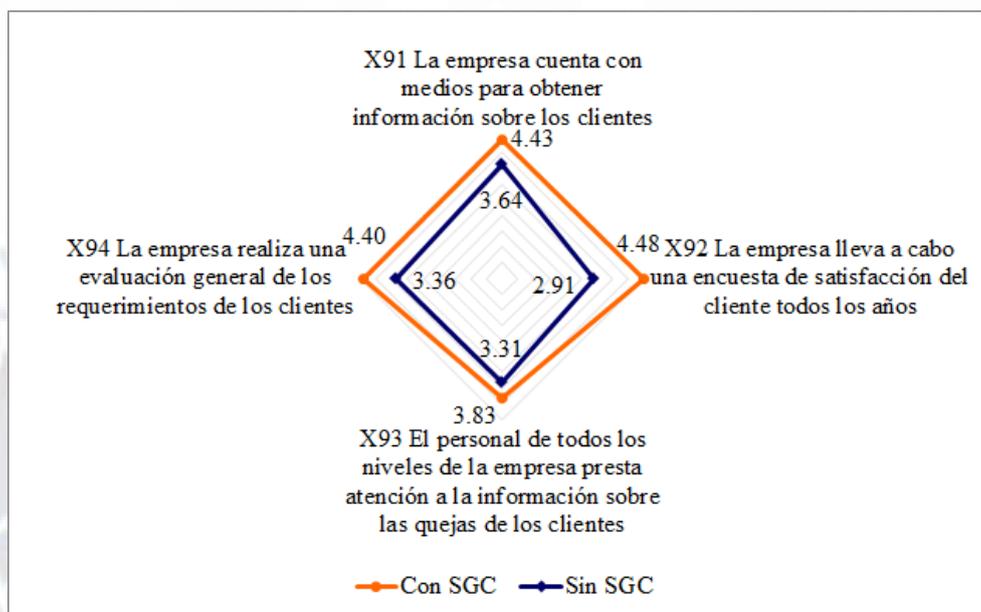
Tabla H40

Significancias de Prueba U: Factor Círculos de Calidad X8 (más de 20 años).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la Ho
Círculos de Calidad - X8	0.000	Se rechaza la Ho
X81 La empresa está capacitada para realizar círculos de calida	0.000	Se rechaza la Ho
X82 La mayoría de los empleados de la empresa realiza actividades de círculos de calidad	0.001	Se rechaza la Ho

X83 Se utilizan las herramientas adecuadas para realizar los círculos de calidad en la empresa	0.000	Se rechaza la Ho
X84 La empresa ha obtenido ahorros por los círculos de calidad	0.000	Se rechaza la Ho

*Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente X9 (más de 20 años).*



*Figura H45.* Resultados del factor Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente X9 (más de 20 años).

Tabla H41

Significancias de Prueba U: Factor Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente X9 (más de 20 años).

	Significancia Mann-Whitney U	$p < \alpha = 0.05$ se rechaza la Ho
Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente - X9	0.000	Se rechaza la Ho
X91 La empresa cuenta con medios para obtener información sobre los clientes	0.000	Se rechaza la Ho
X92 La empresa lleva a cabo una encuesta de satisfacción del cliente todos los años	0.000	Se rechaza la Ho

X93 El personal de todos los niveles de la empresa presta atención a la información sobre las quejas de los clientes	0.002	Se rechaza la Ho
X94 La empresa realiza una evaluación general de los requerimientos de los clientes	0.000	Se rechaza la Ho



## Apéndice I: Relación de Empresas del Sector Manufactura que Componen la Población

Nº	Razón social	RUC	Departamento/Provincia/Distrito
1	1818 S.A.C.	20505108672	Lima/Lima/Ate
2	A & D Químicos y Diversos S.A.	20423285029	Lima/Lima/San Martín de Porres
3	A.W. Faber-Castell Peruana S.A.	20100050359	Lima/Lima/Ate
4	ABB S.A.	20100022142	Lima/Lima/Lima
5	Acricorp S.A.C.	20523433050	Lima/Lima/Ate
6	ACS Industria Metal Mecánica E.I.R.L.	20458127400	Lima/Lima/Santa Anita
7	ACS Refrigeración S.A.C.	20254218252	Lima/Lima/San Luis
8	Actividades Electromecánicas Industriales S.R.L.	20100072590	Lima/Lima/Breña
9	ADM Inca S.A.C.	20506395179	Lima/Lima/Callao
10	AE1 S.A.	20383162654	Lima/Lima/Lurín
11	AGP Perú S.A.C.	20509862843	Lima/Lima/Lima
12	Agribands Purina Perú S.A.	20100166578	Lima/Lima/Independencia
13	Agrícola Athos S.A.	20367472694	Lima/Lima/San Isidro
14	Agrícola La Joya S.A.C.	20510977182	Lima/Lima/La Molina
15	Agro Corporación S.A.C.	20168707224	Lima/Lima/Lima
16	Agro Industrial Paramonga S.A.A.	20135948641	Lima/Lima/Paramonga
17	Agroindustria Santa María S.A.C.	20100166144	Lima/Lima/Santiago de Surco
18	Agroindustrias AIB S.A.	20104420282	Lima/Lima/Miraflores
19	Agroindustrias Solcace S.A.C.	20494568242	Lima/Lima/Puente Piedra
20	Agroindustrias Supe S.A.C.	20141718780	Lima/Lima/Chorrillos
21	Agroindustrias Verdeflor S.A.C.	20386367664	Lima/Lima/La Molina
22	Agromar Industrial S.A.	20110378956	Lima/Lima/San Isidro
23	Agronegocios La Grama S.A.C.	20513328495	Lima/Lima/Lince
24	Agrovet Farm S.A.	20508057513	Lima/Lima/San Borja
25	Agrovet S.A.	20101323634	Lima/Lima/San Borja
26	Agua Clear S.A.	20107757521	Lima/Lima/Miraflores
27	Airtec S.A.	20100400511	Lima/Lima/Callao
28	Ajeper S.A.	20331061655	Lima/Lima/Lurigancho
29	Ajinomoto del Perú S.A.	20100085063	Lima/Lima/La Victoria
30	Aleph Impresiones S.R.L.	20258078048	Lima/Lima/Lince
31	Algodonera Continental S.A.C.	20459442635	Lima/Lima/Santa Anita
32	Algodonera Peruana S.A.C.	20136435397	Lima/Lima/Ate
33	Algodonera Sudamericana S.A.	20267040908	Lima/Lima/San Luis
34	Alianza Algodonera S.A.C.	20505727909	Lima/Lima/Ate
35	Alianza Metalúrgica S.A.	20101300341	Lima/Lima/San Juan de Lurigancho Lima/Lima/Carmen de La Legua
36	Alicorp S.A.A.	20100055237	Reynoso
37	Alimentos de Exportación S.R.L.	20504187587	Lima/Lima/Lurín
38	Almeriz S.A.	20101600735	Lima/Lima/Lima
39	Alta Beverage Systems Inc. S.A.	20509353451	Lima/Lima/Ate
40	Altomayo Perú S.A.C.	20394862704	Lima/Lima/San Isidro
41	Alusud Perú S.A.	20195011169	Lima/Lima/Callao
42	Amcor Rigid Plastics del Perú S.A.	20414548491	Lima/Lima/La Victoria Lima/Lima/Carmen de La Legua
43	Ameral S.A.A.	20118475284	Reynoso
44	American Engineered Products S.A.C.	20514656101	Lima/Lima/San Martín de Porres
45	American Molds S.A.C.	20512110810	Lima/Lima/El Agustino
46	Amfa Vitrum S.A.	20378148813	Lima/Lima/Lima
47	Anazer S.A.C.	20468268508	Lima/Lima/La Victoria
48	Andina Plast S.R.L.	20106876321	Lima/Lima/Independencia
49	Anita Food S.A.	20303063413	Lima/Lima/Santa Anita
50	Anpay Perú S.A.	20511439737	Lima/Lima/Comas
51	Anypsa Perú S.A.	20510957319	Lima/Lima/Carabayllo
52	APJL Textil S.A.C.	20516842904	Lima/Lima/San Juan de Lurigancho
53	Apple Glass Peruana S.A.C.	20257226558	Lima/Lima/Lurigancho

54	AQA Química S.A.	20145038384	Lima/Lima/Jesús María
55	Aquafil S.A.C.	20101327117	Lima/Lima/Lima
56	Arín S.A.	20100078369	Lima/Lima/Chorrillos
57	Aris Industrial S.A.	20100257298	Lima/Lima/Lima
58	Aromas del Perú S.A.	20100459672	Lima/Lima/Lima
59	Arte Textil Latino S.A.	20502725328	Lima/Lima/Santa Anita
60	Artecola Perú S.A.	20100302421	Lima/Lima/Ate
61	Artesco S.A.	20100067324	Lima/Lima/Ate
62	Artimoda S.A.	20514357961	Lima/Lima/San Juan de Lurigancho
63	Ascensores S.A.	20100057523	Lima/Lima/Ate
64	Ascensores Schindler del Perú S.A.	20100139848	Lima/Lima/Surquillo
65	Asociación Benefica Prisma	20156178889	Lima/Lima/San Miguel
66	Asociación Editorial Bruño	20100072247	Lima/Lima/Breña
67	Austral Group S.A.A.	20338054115	Lima/Lima/San Isidro
68	Aventura S.A.C.	20111807958	Lima/Lima/La Victoria
69	Aza Graphic Perú S.A.C.	20431091110	Lima/Lima/Lince
70	B. Braun Medical Perú S.A.	20377339461	Lima/Lima/Ate
71	Badinotti Perú S.A.	20342347950	Lima/Lima/San Isidro
72	Bakels Perú S.A.C.	20102179898	Lima/Lima/Ate
73	Barletta S.A.	20122278337	Lima/Lima/Ate
74	BASF Construction Chemical Perú S.A.	20471505073	Lima/Lima/Lima
75	Baterías Alfa S.A.	20514007714	Lima/Lima/Puente Piedra
76	Beiersdorf S.A.C.	20100165504	Lima/Lima/Miraflores
77	Best Cotton Perú S.A.	20522562832	Lima/Lima/La Victoria
78	Best Group Textil S.A.C.	20451506740	Lima/Lima/San Juan de Lurigancho
79	Big Textiles S.A.	20510643993	Lima/Lima/San Luis
80	Biocon del Perú S.A.C.	20100013747	Lima/Lima/Callao
81	Bisagras Peruanas S.A.C.	20100337054	Lima/Lima/Ate
82	Bitúmenes del Perú S.A.C.	20305385790	Lima/Lima/Santiago de Surco
83	Bodegas y Viñedos Taberero S.A.C.	20104505784	Lima/Lima/Miraflores
84	Bombonería Di Perugia S.A.C.	20126426870	Lima/Lima/San Miguel
85	Boyles Bros. Diamantina S.A.	20100060311	Lima/Lima/Ate
86	Braedt S.A.	20100067910	Lima/Lima/Ate
87	Bristol Myers Squibb Perú S.A.	20378813761	Lima/Lima/San Isidro
88	British American Tobacco del Perú Holdings S.A.A.	20100124492	Lima/Lima/Ate
89	Brumoda S.A.C.	20512134590	Lima/Lima/Ate
90	BSH Electrodomésticos S.A.C.	20330444372	Lima/Lima/Callao
91	C.K.F. Industrial S.A.	20107945793	Lima/Lima/Miraflores
92	Cadillo Editorial Imprenta S.R.L.	20100664179	Lima/Lima/Ate
93	Calidad Plástica S.A.C.	20166376701	Lima/Lima/Lima
94	Caliza Cemento Inca S.A.	20471744493	Lima/Lima/Lurigancho
95	Callizo Aromas S.A.C	20505964862	Lima/Lima/Ate
96	Calsa Perú S.A.C.	20504963927	Lima/Lima/Callao
97	Calzado Chosica S.A.C.	20512025464	Lima/Lima/Lurigancho
98	Calzado Páez S.A.C.	20261545617	Lima/Lima/Surquillo
99	Canovas S.A.C.	20492977005	Lima/Lima/La Victoria
100	Cantol S.A.C.	20100566321	Lima/Lima/Ate
101	Carlos Koch Prattes S.A.	20100083524	Lima/Lima/La Victoria
102	Carrocerías Integradas S.A.	20331634281	Lima/Lima/Independencia
103	Cartavio Rum Company S.A.C.	20222335052	Lima/Lima/Ate
104	Cartones del Pacífico S.A.C	20518791983	Lima/Lima/Lima
105	Cartones Villa Marina S.A.	20424964990	Lima/Lima/Villa El Salvador
106	Cassadó S.A.	20100180562	Lima/Lima/Lurigancho
107	Catálogo S.A.C.	20507907114	Lima/Lima/Santiago de Surco
108	Cauchos y Poliuretanos S.A.C.	20433392818	Lima/Lima/Los Olivos
109	Cecosami S.A.	20469820531	Lima/Lima/Ate
110	Cementos Pacasmayo S.A.A.	20419387658	Lima/Lima/Santiago de Surco
111	Cementos Selva S.A.	20489174023	Lima/Lima/Santiago de Surco

112	CEMPRO TECH S.A.C.	20418664542	Lima/Lima/Ate
113	Cerámica Lima S.A.	20101026001	Lima/Lima/San Martín de Porres
114	Cerámica San Lorenzo S.A.C.	20307146798	Lima/Lima/Lurín
115	Cerámicos Peruanos S.A.	20100132916	Lima/Lima/San Isidro
116	Cerraduras Nacionales S.A.C.	20100725658	Lima/Lima/Chorrillos
117	Ceruti Fabrica de Envases de Cartón S.A.	20100172624	Lima/Lima/San Luis
118	Ceyesa de Ingeniería Eléctrica S.A.	20100246172	Lima/Lima/Callao
119	Charlotte S.A.	20101152724	Lima/Lima/Santiago de Surco
120	Chemical Mining S.A.	20100377358	Lima/Lima/Independencia
121	Chemifabrik Perú S.A.C.	20252814036	Lima/Lima/Ate
122	Chems Masters del Perú S.A.	20100265550	Lima/Lima/Lima
123	Chiemsse Industrias S.C.R.Ltda	20511649383	Lima/Lima/La Victoria
124	Cia. Industrial El Cid S.A.C	20462764694	Lima/Lima/San Juan de Lurigancho
125	Cía. Industrial Lima S.A.	20100814324	Lima/Lima/La Victoria
126	Cía. Industrial Nuevo Mundo S.A.	20385353406	Lima/Lima/Lima
127	Ciano Trading & Services S.A.C.	20509563935	Lima/Lima/Santiago de Surco
128	Cidelco S.A.C.	20503482887	Lima/Lima/Chorrillos
129	Cifarma S.A.	20109346722	Lima/Lima/Santa Anita
130	Clariant (Perú) S.A.	20293623431	Lima/Lima/Ate
131	Class Complements S.A.C.	20329790682	Lima/Lima/Surquillo
132	CMT Del Sur S.A.C.	20506883301	Lima/Lima/San Borja
133	Co. Estrella del Perú S.A.C.	20340319169	Lima/Lima/Lima
134	Coats Cadena S.A.	20101293115	Lima/Lima/El Agustino
135	Coberturas Plásticas S.A.	20373484734	Lima/Lima/La Perla
136	Cobrecon S.A.	20297687655	Lima/Lima/Los Olivos
137	Cobres Aleados S.A.C.	20101602193	Lima/Lima/Lima
138	Cocina de Vuelo Docampo S.A.C.	20100000092	Lima/Lima/Callao
139	Cocinas Superior S.A.C.	20154988620	Lima/Lima/San Juan de Lurigancho
140	Cofaco Industries S.A.C.	20550948026	Lima/Lima/Los Olivos
141	Cogorno S.A.	20419757331	Lima/Lima/Callao
142	Colgate Palmolive Perú S.A.	20100919002	Lima/Lima/Miraflores
143	Comercial Alimenticia S.A.C.	20101088295	Lima/Lima/San Isidro
144	Comercial Andina Industrial S.A.C.	20108772884	Lima/Lima/Miraflores
145	Comercial Industrial Delta S.A.	20101391397	Lima/Lima/San Juan de Miraflores
146	Comercial Maderera Andina S.R.L.	20101312608	Lima/Lima/San Luis
147	Comercial Maderera Rímac S.A.	20101017789	Lima/Lima/Rímac
148	Comercial Química Scorpión S.R.L.	20126500433	Lima/Lima/San Martín de Porres
149	Comercializadora de Productos Textiles S.A.	20123337906	Lima/Lima/Lima
150	Compañía Distribuidora Nacional de Revistas S.A.C.	20100478201	Lima/Lima/Lima
151	Compañía e Inversiones Forli S.A.C.	20511108200	Lima/Lima/San Martín de Porres
152	Compañía Electro Andina S.A.C.	20101351921	Lima/Lima/Los Olivos Lima/Lima/Carmen de La Legua
153	Compañía Good Year del Perú S.A.	20100012856	Reynoso
154	Compañía Industrial Alfisa S.R.L.	20100432472	Lima/Lima/Lima
155	Compañía Industrial Atlantic S.A.	20100263182	Lima/Lima/Lima
156	Compañía Industrial Continental S.R.L.	20101308678	Lima/Lima/Ate
157	Compañía Industrial Montesol S.C.R.L. Compañía Industrial Productora de Explosivos Nacionales S.A.C.	20514784796	Lima/Lima/Santa Anita
158	Compañía Industrial Romosa S.A.C.	20134294303	Lima/Lima/Miraflores
159	Compañía Industrial Sagitario S.A.	20100267846	Lima/Lima/Lima
160	Compañía Minera e Industrial Sagitario S.A.	20128255282	Lima/Lima/Jesús María
161	Compañía Molinera del Centro S.A.	20137117712	Lima/Lima/Ate
162	Compañía Nacional de Chocolates de Perú S.A.	20514584789	Lima/Lima/Lima
163	Compañía Nacional de Mármoles S.A.	20100012775	Lima/Lima/Callao
164	Compañía Química S.A.	20100005213	Lima/Lima/Callao
165	Compañía Universal Textil S.A.	20100562848	Lima/Lima/Lima
166	Computextos S.A.C.	20100841305	Lima/Lima/Lince
167	Concreto Transformado S.A.	20433760639	Lima/Lima/La Molina

168	Conductores Eléctricos Lima S.A.	20100063680	Lima/Lima/Ate
169	Conductores y Cables del Perú S.A.C.	20511445389	Lima/Lima/Ate
170	Confecciones Atlanta S.R.Ltda.	20101814450	Lima/Lima/San Juan de Lurigancho
171	Confecciones Inca Cotton S.A.C.	20505158343	Lima/Lima/Ate
172	Confecciones Lancaster S.A.	20100089051	Lima/Lima/La Victoria
173	Confecciones Melgar S.A.	20101695850	Lima/Lima/Ate
174	Confecciones Polcyr S.R.L.	20418777151	Lima/Lima/La Victoria
175	Confecciones Ritzy S.A.	20101042384	Lima/Lima/Santiago de Surco
176	Confecciones Textimax S.A.	20101362702	Lima/Lima/Santa Anita
177	Confiperú S.A.	20258908849	Lima/Lima/Chorrillos
178	Consorcio Carolina S.A.C.	20341191476	Lima/Lima/Pueblo Libre
179	Consorcio de Apoyo Publicitario S.A.C.	20514611697	Lima/Lima/San Juan de Miraflores
180	Consorcio Industrial de Arequipa S.A.	20100195080	Lima/Lima/Magdalena del Mar
181	Consorcio La Parcela S.A.	20268911082	Lima/Lima/Ate
182	Consorcio Mecánico Comercial S.A.C.	20330978326	Lima/Lima/Villa El Salvador
183	Consorcio Metalúrgico S.A.	20100009472	Lima/Lima/Lima
184	Consorcio Robrisa S.A.	20420680717	Lima/Lima/San Juan de Lurigancho
185	Consorcio Textil Vianny S.A.C.	20508740361	Lima/Lima/San Juan de Lurigancho
186	Consorcio Textil y Confecciones para la Exportación S.A.	20424590119	Lima/Lima/San Juan de Lurigancho
187	Construcciones A. Maggiolo S.A.	20100247225	Lima/Lima/Callao
188	Construcciones Electromecánicas Delcrosa S.A.	20100019940	Lima/Lima/Lima
189	Construcciones Metálicas D.E. Langer S.A.	20100520509	Lima/Lima/Lima
190	Construcciones Metálicas Unión S.A.	20100036950	Lima/Lima/Lima
191	Construcciones Peruanas S.A.	20100497418	Lima/Lima/Callao
192	Construcciones Tolentino S.A.C.	20257640303	Lima/Lima/Ate
193	Contenedores Industriales Comerciales Plásticos S.A.C.	20509432911	Lima/Lima/San Juan de Lurigancho
194	Contreras Representaciones Químicas S.R.L.	20345944819	Lima/Lima/San Martín de Porres
195	Convertidora del Pacífico E.I.R.L.	20301734574	Lima/Lima/Ate
196	Coresa Perú S.A.	20297839692	Lima/Lima/Lurín
197	Corporación Aceros Arequipa S.A.	20370146994	Lima/Lima/Callao
198	Corporación Baexva S.A.C.	20100418640	Lima/Lima/Callao
199	Corporación Baguetera S.A.C.	20504680623	Lima/Lima/San Isidro
200	Corporación Bioquímica Internacional S.A.C.	20505062826	Lima/Lima/Callao
201	Corporación Bolsipol S.A.C.	20502755316	Lima/Lima/Ate
202	Corporación Cerámica S.A.	20161636780	Lima/Lima/San Martín de Porres
203	Corporación Damher S.R.L.	20502078110	Lima/Lima/San Martín de Porres
204	Corporación de Industrias Plásticas S.A.	20100654025	Lima/Lima/Ate
205	Corporación de Industrias Standford S.A.C.	20511358905	Lima/Lima/Lince
206	Corporación de Ingeniería y Refrigeración S.R.L.	20100160375	Lima/Lima/Pueblo Libre
207	Corporación Gráfica Navarrete S.A.	20347258611	Lima/Lima/Santa Anita
208	Corporación Lindley S.A.	20101024645	Lima/Lima/Rímac
209	Corporación Mara S.A.	20389173666	Lima/Lima/Chorrillos
210	Corporación Miyasato S.A.C.	20100083877	Lima/Lima/La Victoria
211	Corporación Nutrimar S.A.C.	20538107132	Lima/Lima/San Isidro
212	Corporación Oro Verde S.A.C.	20510694555	Lima/Lima/Santa Anita
213	Corporación Peruana de Productos Químicos S.A.	20100073723	Lima/Lima/El Agustino
214	Corporación Rey S.A.	20295458551	Lima/Lima/Callao
215	Corporación Sabic S.A.C.	20502437616	Lima/Lima/Lurigancho
216	Corporación Syzard S.A.C.	20203599430	Lima/Lima/Santiago de Surco
217	Corporación TDN S.A.C.	20420039728	Lima/Lima/Lurigancho
218	Corporación Textil del Sur S.A.C.	20516758865	Lima/Lima/Santiago de Surco
219	Corporación Textil Imperio del Sol S.A.	20382355751	Lima/Lima/Ate
220	Corporación Uezu S.A.C.	20521175347	Lima/Lima/Lince
221	Corporación Wama S.A.C.	20374343964	Lima/Lima/San Juan de Lurigancho
222	Cosméticos y Perfumería Internacional S.A.	20100105943	Lima/Lima/Callao
223	Cotton Express Perú S.A.C.	20513879700	Lima/Lima/San Juan de Lurigancho
224	Cotton Knit S.A.C.	20101635440	Lima/Lima/Ate
225	Cotton Project S.A.C.	20463541681	Lima/Lima/Ate

226	Cotton Tech S.A.C.	20506160708	Lima/Lima/Surquillo
227	Creaciones Arlin E.I.R.L.	20300642757	Lima/Lima/Ate
228	Creaciones Cactus S.R.L.	20126806435	Lima/Lima/Lince
229	Creditex S.A.A.	20133530003	Lima/Lima/Ate
230	Cromagraf E.I.R.L.	20503741149	Lima/Lima/Lima
231	Cruz Tapia Francisco	10074129884	Lima/Lima/La Victoria
232	Cueros Latinoamericanos S.A.C.	20507108742	Lima/Lima/San Martín de Porres
233	Cuprica S.A.C.	20521645831	Lima/Lima/Miraflores
234	Curtiduría El Porvenir S.A.	20100042763	Lima/Lima/Lima
235	Curtiembre La Pisqueña S.A.	20104624104	Lima/Lima/San Juan de Miraflores
236	Cynara Perú S.A.C.	20518581237	Lima/Lima/Imperial
237	D' Compras Fashion Wear S.A.	20503125936	Lima/Lima/Ate
238	Dalka S.A.C.	20389748669	Lima/Lima/Lurín
239	Dataimágenes S.A.C.	20518240839	Lima/Lima/Breña
240	De Oro S.A.C.	20100727278	Lima/Lima/Chorrillos
241	Delice S.A.C.	20109711447	Lima/Lima/Chorrillos
242	Derivados del Algodón y Polyester S.A.C.	20503535247	Lima/Lima/San Juan de Miraflores
243	Desarrollos Químicos Modernos S.A.	20100435498	Lima/Lima/Ate
244	Destilería Peruana S.A.C.	20119982911	Lima/Lima/Ate
245	Devanlay Perú S.A.C.	20501977439	Lima/Lima/Lima
246	Discen E.I.R.L.	20401220951	Lima/Lima/Ate
247	Diseño y Color S.A.	20100059224	Lima/Lima/La Victoria
248	Dispercol S.A.	20100064490	Lima/Lima/Ate
249	Distribuidora Bolivariana S.A.	20100133050	Lima/Lima/San Isidro
250	Distribuidora de Aves y Procesados S.A.C.	20426525390	Lima/Lima/Ate
251	Distribuidora Europea de Ediciones S.A.C.	20100050944	Lima/Lima/Miraflores
252	Doe Run Perú S.R.L.	20376303811	Lima/Lima/San Isidro
253	Dominus S.A.C.	20481065799	Lima/Lima/Magdalena del Mar
254	Dozibe S.A.C.	20254102467	Lima/Lima/San Luis
255	Dracotex S.A.C.	20518762614	Lima/Lima/Callao
256	E.Y.C. Metálikas S.A.C.	20387418882	Lima/Lima/Surquillo
257	Ecoandino S.A.C.	20419184111	Lima/Lima/Santiago de Surco
258	Ecolab Perú Holdings S.R.L.	20510274009	Lima/Lima/Miraflores
259	Ediciones SM S.A.C.	20516589656	Lima/Lima/San Isidro
260	Editorial e Imprenta Classic S.A.	20374656741	Lima/Lima/Ate
261	Editorial María Trinidad S.A.C.	20513863374	Lima/Lima/San Luis
262	Editorial San Marcos E.I.R.L.	20260100808	Lima/Lima/Lima
263	Editorial Septiembre S.A.C.	20513998202	Lima/Lima/Lima
264	El Modelador S.A.	20100174911	Lima/Lima/Ate
265	Electro Conductores Peruanos S.A.C.	20117330347	Lima/Lima/Pachacamac
266	Electro Industrial Solutions S.A.	20510973942	Lima/Lima/Los Olivos
267	Electromecánica El Detalle S.R.L.	20200162723	Lima/Lima/Villa El Salvador
268	Electrónica Industrial y Servicios S.A.C.	20106696269	Lima/Lima/Surquillo
269	Elmer Jo Anaya S.A.C.	20101353461	Lima/Lima/Los Olivos
270	Elster Medidores S.A.	20423637405	Lima/Lima/La Perla
271	Embotelladora Demesa S.A.	20100356351	Lima/Lima/Surquillo
272	Embotelladora Don Jorge S.A.C.	20501973522	Lima/Lima/Lima
273	Embotelladora San Miguel del Sur S.A.C.	20413940568	Lima/Lima/Santiago de Surco
274	Emilio y Ernesto Empresa Industrial S.A.C.	20100172039	Lima/Lima/San Juan de Lurigancho
275	Empacadora y Procesadora Huamaní S.A.C.	20508161761	Lima/Lima/Miraflores
276	Empresa Algodonera S.A.	20100737826	Lima/Lima/Ate
277	Empresa Metal Mecánica S.A.	20100276322	Lima/Lima/Ate
278	Empresa Siderúrgica del Perú S.A.A. Empresa Suministradora del Norte de Productos	20402885544	Lima/Lima/Santa Anita
279	Industriales S.A.	20307713382	Lima/Lima/Lima
280	Empresas Pinto Perú S.A.	20518691504	Lima/Lima/Santiago de Surco
281	EMSA S.A.	20100592160	Lima/Lima/Lima
282	Emusa Perú S.A.C.	20536733419	Lima/Lima/Chorrillos

283	Enerjet S.A.	20429040583	Lima/Lima/Los Olivos
284	Enermin Perú S.A.	20513779152	Lima/Lima/Ate
285	Enerquímica S.A.C.	20208473523	Lima/Lima/San Luis
286	Enotria S.A.	20100117526	Lima/Lima/Ate
287	Entrepisos Lima S.A.C	20524273803	Lima/Lima/San Juan de Miraflores
288	Envases de Vidrio S.A.C.	20512516794	Lima/Lima/Lima
289	Envases en Metal S.A.C.	20504892728	Lima/Lima/Ate
290	Envases Especiales S.A.C.	20100180481	Lima/Lima/Los Olivos
291	Envases Industriales S.A.C	20100010489	Lima/Lima/Callao
292	Envases Lima S.A.C.	20100282136	Lima/Lima/Ate
293	Envases Ventanilla S.A.	20458775746	Lima/Lima/Miraflores
294	Envases y Envolturas S.A.	20100182859	Lima/Lima/Santa Anita
295	EPLI S.A.C.	20100712599	Lima/Lima/Breña
296	Epson Perú S.A. Equipamiento y Sistemas de Almacenamiento Parck S.A.C.	20391166855	Lima/Lima/San Isidro
297		20491980355	Lima/Lima/La Molina
298	Equipos Mecánicos Estructurales S.A.C.	20508036605	Lima/Lima/San Juan de Lurigancho
299	Equipos Mecánicos S.A.	20100031214	Lima/Lima/Lima
300	Esmetal S.A.C.	20302091766	Lima/Lima/Callao
301	Estanterías Metálicas J.R.M. S.A.C.	20475428634	Lima/Lima/La Victoria
302	Estructuras Industriales EGA S.A.	20100369509	Lima/Lima/San Juan de Lurigancho
303	Etanfor S.A.	20509376078	Lima/Lima/Ate
304	Etiquetas Zalaquett del Perú S.A.C.	20212331881	Lima/Lima/Lima
305	Etsa Perú S.A.	20341078076	Lima/Lima/Ate
306	Eurodrip Perú S.A.C.	20521238284	Lima/Lima/San Borja
307	Eurodye Ctc Perú S.A.C.	20434160651	Lima/Lima/Ate
308	Eurofarma Eufha S.A.C.	20194480459	Lima/Lima/Lurigancho
309	Eurogroup S.A.C.	20503497990	Lima/Lima/Villa El Salvador
310	Europa Surf S.A.C.	20421362808	Lima/Lima/Barranco
311	Europlast S.A.C.	20100277213	Lima/Lima/Ate
312	Exandal S.A.	20430301595	Lima/Lima/Puente Piedra
313	Exige Industrial S.A.C	20384158081	Lima/Lima/Ate
314	Eximport Industrial S.A.	20100481171	Lima/Lima/Lima
315	Exituno S.A.	20153270814	Lima/Lima/Pueblo Libre
316	Exotic Foods S.A.C.	20504377793	Lima/Lima/Lima
317	Exportaciones e Inversiones del Pacífico S.A.C.	20516271052	Lima/Lima/Chorrillos
318	Exportaciones Rodimac S.A.C.	20518321596	Lima/Lima/San Isidro
319	Exportadora El Sol S.A.C.	20100021847	Lima/Lima/Lima
320	Exportadora Frutícola del Sur S.A.	20104902864	Lima/Lima/San Isidro
321	Express Jean's C & O S.A.	20502661923	Lima/Lima/San Juan de Lurigancho
322	Exsa S.A.	20100094135	Lima/Lima/Lurín
323	F y D Inversiones S.A.C.	20415094656	Lima/Lima/Barranco
324	F.F.Textil S.A.C.	20507900021	Lima/Lima/Ate
325	Fabinco S.A.	20101673619	Lima/Lima/Chorrillos
326	Fábrica & Servicios Renfer S.A.C.	20507928898	Lima/Lima/La Victoria
327	Fábrica de Alambres y Clavos MYL S.A.C.	20102169400	Lima/Lima/Comas
328	Fábrica de Bicicletas y Coches S.A.	20332803353	Lima/Lima/Lima
329	Fábrica de Calzado Tangüis S.R.L.	20110619236	Lima/Lima/Lince
330	Fábrica de Carretillas Oré S.A.C.	20101667643	Lima/Lima/San Martín de Porres
331	Fábrica de Cintas Arbona S.A.	20100244391	Lima/Lima/Callao
332	Fábrica de Cubiertos S.A.C.	20100067596	Lima/Lima/Ate
333	Fábrica de Envases de Lata Lux S.A.	20100279348	Lima/Lima/Ate
334	Fábrica de Envases S.A.	20308430457	Lima/Lima/Callao
335	Fábrica de Fideos El Triunfo S.A.	20100286981	Lima/Lima/Breña
336	Fábrica de Metales Aleados S.A.	20100302005	Lima/Lima/Surquillo
337	Fábrica de Redes y Cordeles El Pescador S.R.L.	20100357161	Lima/Lima/Lurín
338	Fábrica de Tejidos Algodonera Limeña S.A.	20203082739	Lima/Lima/Ate
339	Fábrica de Tejidos El Sol S.A.	20100098980	Lima/Lima/Callao

340	Fábrica de Tejidos La Bellota S.A.	20100022223	Lima/Lima/Pachacamac
341	Fábrica de Tejidos Pisco S.A.C.	20517336492	Lima/Lima/Lince
342	Fábrica Nacional de Acumuladores ETNA S.A.	20100165687	Lima/Lima/Independencia
343	Fábrica Peruana Eternit S.A. Fabricación y Reparaciones Múltiples e Industriales	20100051240	Lima/Lima/Lima
344	S.A.C.	20446323572	Lima/Lima/Lima
345	Fabricaciones Alcantara E.I.R.L	20458841714	Lima/Lima/Breña
346	Fabricantes y Constructores S.R.L.	20108725614	Lima/Lima/Independencia
347	Fabricators And Technology S.A.C.	20502053478	Lima/Lima/Lurín
348	Fadicc S.A.	20137760674	Lima/Lima/Ate
349	Falumsa S.R.L.	20509209767	Lima/Lima/Ventanilla
350	Famesa Explosivos S.A.C.	20100112214	Lima/Lima/Puente Piedra
351	Fametco S.A.C. Contratistas Generales	20101306209	Lima/Lima/San Luis
352	Famome Ingenieros E.I.R.L.	20504640087	Lima/Lima/Ate
353	Farmaval Perú S.A.	20414679162	Lima/Lima/San Borja
354	Farmex S.A.	20100141583	Lima/Lima/San Isidro
355	Farmindustria S.A.	20262996329	Lima/Lima/Lince
356	Fashion Utopía S.A.C.	20513461063	Lima/Lima/Comas
357	Fejucy S.A.C.	20143920764	Lima/Lima/Independencia
358	Ferrosalt S.A.	20464265504	Lima/Lima/Miraflores
359	Ferymar S.A.C.	20505070179	Lima/Lima/Villa El Salvador
360	FGA Ingenieros S.A.	20332839200	Lima/Lima/Santiago de Surco
361	Fiansa S.A.	20165317581	Lima/Lima/Lurigancho
362	Fibrafil S.A.	20508873914	Lima/Lima/Lurín
363	Fibras Industriales S.A.	20100028850	Lima/Lima/Lima
364	Fibras Marinas S.A.	20255135253	Lima/Lima/Carmen de La Legua Reynoso
365	Fibras Químicas Industriales S.A.	20100290317	Lima/Lima/La Victoria
366	Filamentos Industriales S.A.	20100083010	Lima/Lima/La Victoria
367	Filasur S.A.	20378092419	Lima/Lima/San Juan de Lurigancho
368	Filtros Lys S.A.	20100121043	Lima/Lima/Independencia Lima/Lima/Carmen de La Legua Reynoso
369	Fima S.A.	20196629000	Lima/Lima/San Juan de Lurigancho
370	Fishman S.A.C.	20473592950	Lima/Lima/San Juan de Lurigancho
371	Flint Group Perú S.A	20305875296	Lima/Lima/San Juan de Lurigancho
372	Forestal Santa Rosa S.A.C.	20521872145	Lima/Lima/Pachacamac
373	Formas Universales S.A.C.	20509962392	Lima/Lima/Chorrillos
374	Forsac Perú S.A.	20306219996	Lima/Lima/Los Olivos
375	Fosforera Peruana S.A.	20100069963	Lima/Lima/Ate
376	Fouscas Trading E.I.R.L.	20433306083	Lima/Lima/San Martín de Porres
377	Freno S.A.	20100019516	Lima/Lima/Callao
378	Frigorífico Jo S.A.C.	20196224875	Lima/Lima/Chorrillos
379	Frutos del Perú S.A.	20171774196	Lima/Lima/San Isidro
380	Full Mix S.A.C.	20492366031	Lima/Lima/Magdalena del Mar
381	Fundición Callao S.A.	20100001579	Lima/Lima/Callao
382	Fundición Cedalión S.A.C	20543132331	Lima/Lima/Villa El Salvador
383	Fundición Central S.A.	20100063761	Lima/Lima/Ate
384	Fundición Ferrosa S.R.L.	20100653487	Lima/Lima/Ate
385	Fundición Fumasa S.A.	20100270049	Lima/Lima/Lima
386	Fundición Moreno S.A.C.	20101666329	Lima/Lima/Breña
387	Fundición Ventanilla S.A.	20100014808	Lima/Lima/Callao
388	Fundición y Maestranza Industrial S.R.L.	20100426235	Lima/Lima/Lima
389	Fundiciones Especiales S.A.	20100249511	Lima/Lima/Callao
390	G & G Nava S.R.L.	20108971577	Lima/Lima/Ate
391	Gaceta Comercial S.A.	20509801038	Lima/Lima/Miraflores
392	Gaceta Jurídica S.A.	20268135571	Lima/Lima/Miraflores
393	Gallos Marmolería S.A.	20123444656	Lima/Lima/Lurín
394	Galser S.A.C.	20523825721	Lima/Lima/La Molina
395	Gandules Inc. S.A.C.	20504004415	Lima/Lima/Santiago de Surco

396	Garment Industries S.A.C.	20508108282	Lima/Lima/San Isidro
397	Garment Trading S.A.C.	20515341073	Lima/Lima/Ate
398	GCZ Fabricaciones S.A.C	20477814001	Lima/Lima/Villa El Salvador
399	GCZ Ingenieros S.A.C.	20135072797	Lima/Lima/Villa El Salvador
400	Geka Corp S.A.C.	20432427928	Lima/Lima/Comas
401	Gelafrut S.R.L.	20102256558	Lima/Lima/San Luis
402	Gelateria Laritza D' S.A.	20166132585	Lima/Lima/Ate
403	Gerencia de Proyectos S.A.C.	20101874941	Lima/Lima/Barranco
404	Gestión Maderera S.A.C.	20545573378	Lima/Lima/San Luis
405	Globenatural Internacional S.A.	20382056681	Lima/Lima/Chorrillos
406	Gloria S.A.	20100190797	Lima/Lima/La Victoria
407	Glucom S.A.C.	20521109808	Lima/Lima/Lurín
408	Goalco Proyectos S.A.	20502842391	Lima/Lima/San Miguel
409	Gráfica Biblos S.A.	20101284981	Lima/Lima/Surquillo
410	Gráficas Cánepa S.A.C.	20267539619	Lima/Lima/Ate
411	Grafinal S.A. Gráfica Comercial e Industrial	20100024277	Lima/Lima/Lima
412	Grafipapel S.A.	20299634443	Lima/Lima/Santa Anita
413	Grambs Corporación Gráfica S.A.C.	20100512662	Lima/Lima/San Juan de Miraflores
414	Grandes Libros S.A.C.	20543750698	Lima/Lima/Santiago de Surco
415	Grating Perú S.A.C.	20511566097	Lima/Lima/Ate
416	Grupo Editorial Norma S.A.C.	20510347243	Lima/Lima/Ate
417	Grupo Klaus S.A.C.	20511665150	Lima/Lima/Villa El Salvador
418	Grupo Leafar S.A.C.	20259496412	Lima/Lima/Miraflores
419	Grupo Once S.A.C.	20125986880	Lima/Lima/San Juan de Lurigancho
420	Grupo Profitex S.A.C.	20135471659	Lima/Lima/Lurigancho
421	Grupo Telepartes S.A.C.	20516953480	Lima/Lima/Ate
422	Harsco Metals Perú S.A.	20511246009	Lima/Lima/Lima
423	Haug S.A.	20109925757	Lima/Lima/Callao
424	Heinz-Glass Peru S.A.C.	20513640316	Lima/Lima/Lima
425	Helatony's S.A.C.	20510161069	Lima/Lima/La Victoria
426	Heltex S.A.	20100489237	Lima/Lima/Miraflores
427	Henkel Peruana S.A.	20330822661	Lima/Lima/Ate
428	Hersil S.A. Laboratorios Industriales Farmacéuticos	20100060150	Lima/Lima/Ate
429	Hidroquímica Industrial S.A.	20100588642	Lima/Lima/Santiago de Surco
430	Hidrostral S.A.	20100171814	Lima/Lima/San Juan de Lurigancho
431	Hilados Acrílicos San Juan S.A.C.	20101298770	Lima/Lima/San Juan de Lurigancho
432	Hilandería Andina S.A.C.	20254763013	Lima/Lima/Lima
433	Hilandería de Algodón Peruano S.A.	20418108151	Lima/Lima/San Juan de Lurigancho
434	HPD Contratistas Generales S.A.C.	20418528011	Lima/Lima/Chorrillos
435	Hydraulic Systems S.A.C.	20254765652	Lima/Lima/Lima
436	Hyrco S.A.C.	20519096405	Lima/Lima/Villa El Salvador
437	I & T Electric S.A.C.	20298145899	Lima/Lima/Los Olivos
438	I I Trader S.A.	20507307605	Lima/Lima/San Isidro
439	I Q F del Perú S.A.	20100032709	Lima/Lima/San Isidro
440	Iberoamericana de Plásticos S.A.C.	20508061201	Lima/Lima/Lurín
441	Ibsa Confecciones S.A.C	20511117616	Lima/Lima/Lima
442	Ideas Textiles S.A.C.	20472498305	Lima/Lima/San Luis
443	Imacol E.I.R.L.	20205816381	Lima/Lima/Villa El Salvador
444	Imax Int'l S.A.C	20518903960	Lima/Lima/Surquillo
445	Imbarex S.A.	20459949535	Lima/Lima/Lurín
446	Imelsa International S.A.	20251850993	Lima/Lima/Lurigancho
447	IMK Maderas S.A.C.	20509413291	Lima/Lima/Lima
448	Importadora y Exportadora Doña Isabel E.I.R.L.	20186370571	Lima/Lima/Puente Piedra
449	Impresso Gráfica S.A.	20101052771	Lima/Lima/Miraflores
450	Inca Garments S.A	20464006070	Lima/Lima/Los Olivos
451	Inca Oil S.A.	20452281695	Lima/Lima/San Isidro
452	Incmena S.A.C.	20510618964	Lima/Lima/Villa El Salvador
453	Indeco S.A.	20251293181	Lima/Lima/Lima

454	Indelat S.A.C.	20100160707	Lima/Lima/Independencia
455	Indubras S.A.C.	20304634554	Lima/Lima/Ate
456	Indura Perú S.A.	20473938929	Lima/Lima/Independencia
457	Industria Arroceras de América S.A.C.	20479603392	Lima/Lima/Santa Anita
458	Industria de Calzado S.A.C.	20100679010	Lima/Lima/Ate
459	Industria de Estampados Metálicos S.A.C.	20308039731	Lima/Lima/Lima
460	Industria de Fortificación Minera S.A.C.	20101462910	Lima/Lima/Lima
461	Industria de Grasas y Aceites S.A.	20194627492	Lima/Lima/Lurigancho
462	Industria de la Moda S.A.	20383550581	Lima/Lima/Ate
463	Industria de Postes Sullana S.A.C.	20113020254	Lima/Lima/Callao
464	Industria del Mueble S.A.C.	20101536468	Lima/Lima/Lima
465	Industria Gráfica Cimagraf S.A.C.	20136492277	Lima/Lima/Ate
466	Industria Nacional de Conservas Alimenticias S.A.	20100817188	Lima/Lima/Santa Anita
467	Industria Peruana de Velas S.R.L.	20102048106	Lima/Lima/San Miguel
468	Industria Peruana del Acero S.A.	20107498088	Lima/Lima/Surquillo
469	Industria Procesadora del Plástico S.A.C.	20471791068	Lima/Lima/Independencia
470	Industria Química Mendoza e Hijos S.A.C.	20501580474	Lima/Lima/San Juan de Lurigancho
471	Industria Textil del Pacífico S.A.	20112316249	Lima/Lima/Lima
472	Industrial Alpamayo S.A.	20100034582	Lima/Lima/Lima
473	Industrial BETA S.A.	20101026265	Lima/Lima/La Victoria
474	Industrial Comercial Holguín e Hijos S.A.	20132515680	Lima/Lima/Villa El Salvador
475	Industrial Comercial Representaciones S.A.	20100044979	Lima/Lima/Lima
476	Industrial Cóndor S.A.C.	20267177016	Lima/Lima/San Martín de Porres
477	Industrial Controls S.A.C.	20261810540	Lima/Lima/Callao
478	Industrial Cromotex S.A.	20100083281	Lima/Lima/La Victoria
479	Industrial El Sol S.A.C.	20100173191	Lima/Lima/San Luis
480	Industrial Epem S.A.	20100283531	Lima/Lima/Ate
481	Industrial Factory S.A.	20100267684	Lima/Lima/Lima
482	Industrial Gorak S.A.	20100306337	Lima/Lima/Lince
483	Industrial Hilandera S.A.C.	20100066352	Lima/Lima/Ate
484	Industrial Panda S.A.C.	20102310781	Lima/Lima/Santa Anita
485	Industrial Papelera Atlas S.A.	20100718872	Lima/Lima/Chaclacayo
486	Industrial Surquillo S.A.C.	20102124139	Lima/Lima/Surquillo
487	Industrial Textil Acuario S.A.	20267910813	Lima/Lima/La Victoria
488	Industrial Tubos S.A.	20100248388	Lima/Lima/Callao
489	Industrial y Comercial Química Andina S.A.C.	20100295891	Lima/Lima/Ate
490	Industrias Algotec S.A.	20100331447	Lima/Lima/Lince
491	Industrias Alimentarias S.A.C.	20102154046	Lima/Lima/San Martín de Porres
492	Industrias Alimenticias Cusco S.A.	20114759733	Lima/Lima/San Luis
493	Industrias Cachimayo S.A.	20507447369	Lima/Lima/La Victoria
494	Industrias de Nutrimientos Agropecuarios S.A.	20101365043	Lima/Lima/Callao
495	Industrias del Envase S.A.	20100004322	Lima/Lima/Callao
496	Industrias del Espino S.A.	20163901197	Lima/Lima/La Victoria
497	Industrias del Papel S.A.	20100151546	Lima/Lima/Chaclacayo
498	Industrias del Zinc S.A.	20337682066	Lima/Lima/Callao
499	Industrias El Cisne S.A.C.	20101414940	Lima/Lima/Villa El Salvador
500	Industrias Electro-Químicas S.A.	20100003512	Lima/Lima/Callao
501	Industrias Euro luz E.I.R.L.	20139082142	Lima/Lima/Lima
502	Industrias Europeas S.A.C.	20463969877	Lima/Lima/San Juan de Lurigancho
503	Industrias FibraForte S.A.	20171036284	Lima/Lima/Lima
504	Industrias Flomar S.A.C.	20505787553	Lima/Lima/San Juan de Lurigancho
505	Industrias Goldfish S.A.C.	20100665493	Lima/Lima/Ate
506	Industrias Hawai S.A.C.	20508368519	Lima/Lima/San Juan de Lurigancho
507	Industrias IMIM S.A.C.	20505911661	Lima/Lima/San Juan de Lurigancho
508	Industrias Mapar S.A.C.	20513423641	Lima/Lima/Lima
509	Industrias Metalco S.R.L.	20342960147	Lima/Lima/Ate
510	Industrias Metálicas Alyer S.R.L.	20302830828	Lima/Lima/Comas
511	Industrias Metálicas El Redentor S.A.	20262892388	Lima/Lima/Los Olivos

512	Industrias Nacol S.A.C.	20213907477	Lima/Lima/Los Olivos
513	Industrias Nettalco S.A.	20100064571	Lima/Lima/Ate
514	Industrias Niko S.A.	20101655394	Lima/Lima/Breña
515	Industrias Panda S.A.C.	20374518519	Lima/Lima/Lurín
516	Industrias Plásticas Caute S.R.L.	20382757981	Lima/Lima/Lima
517	Industrias Plásticas Marplast S.A.C.	20515935968	Lima/Lima/Lurigancho
518	Industrias Plásticas Reunidas S.A.C.	20503889561	Lima/Lima/Lima
519	Industrias Plásticas Zeta Flex S.A.C.	20100089999	Lima/Lima/Ate
520	Industrias Renato S.A.C.	20501848035	Lima/Lima/San Juan de Lurigancho
521	Industrias Roland Print S.A.C.	20512201611	Lima/Lima/Magdalena del Mar
522	Industrias Suárez S.A.	20144061587	Lima/Lima/Comas
523	Industrias Teal S.A.	20100046831	Lima/Lima/Ate
524	Industrias Textiles de Sud América S.A.C.	20108028492	Lima/Lima/Ate
525	Industrias Unidas del Perú S.A.	20110598646	Lima/Lima/San Borja
526	Industrias W.V. Valentés S.A.C.	20476661472	Lima/Lima/Rímac
527	Industrias Willy Busch S.A.	20100675537	Lima/Lima/Ate
528	Indutex S.A.	20100019435	Lima/Lima/Callao
529	Ingeniería del Plástico S.A.C.	20135366359	Lima/Lima/Ate
530	Ingeniería en Cartones y Papeles S.A.C.	20509203050	Lima/Lima/Ate
531	Ingredion Perú S.A.	20100068649	Lima/Lima/Ate
532	Inka Knit S.A.	20502561112	Lima/Lima/San Juan de Lurigancho
533	Inmobiliaria e Inversiones San Fernando S.A.	20218409041	Lima/Lima/Puente Piedra
534	Innovus S.A.	20503278171	Lima/Lima/Chorrillos
535	Instalaciones Mecánicas Eléctricas Contratistas S.A.	20142920558	Lima/Lima/Punta Negra
536	Instituto Quimioterápico S.A.	20100287791	Lima/Lima/Santa Anita
537	Interamericana de Ingeniería S.A.C.	20135246451	Lima/Lima/Lima
538	Internacional de Maquinaria y Comercio S.A.	20100343887	Lima/Lima/Chorrillos
539	International Bakery S.A.C.	20521882299	Lima/Lima/Lurigancho
540	Interpaints S.A.C.	20503155096	Lima/Lima/Lima
541	Intertrade Manufactura Creativa S.A.C.	20511823758	Lima/Lima/Chorrillos
542	Intitex S.A.	20508325976	Lima/Lima/Ate
543	Intradevco Industrial S.A.	20417378911	Lima/Lima/Chorrillos
544	Inversiones Ártika S.A.C.	20544985788	Lima/Lima/Lurigancho
545	Inversiones Comindustria S.A.	20381396909	Lima/Lima/Ate
546	Inversiones Injo S.A.C.	20522914615	Lima/Lima/Callao
547	Inversiones Mercedes del Sur S.A.	20123734573	Lima/Lima/Chorrillos
548	Inversiones Nueva Cerámica S.A.	20477936700	Lima/Lima/La Molina
549	Inversiones Pacasmayo S.A.	20101099149	Lima/Lima/Santiago de Surco
550	Inversiones Pecuarías Lurín S.A.	20159475191	Lima/Lima/Santiago de Surco
551	Inversiones Prisco S.A.C.	20517834255	Lima/Lima/La Molina
552	Inversiones Reixa S.A.C.	20386489263	Lima/Lima/San Isidro
553	Inversiones San Gabriel S.A.	20100403294	Lima/Lima/Lurín
554	Inversiones Textiles El Peñón S.A.C.	20513228865	Lima/Lima/Lima
555	Inversiones y Alquileres Regionales S.A.C.	20536086472	Lima/Lima/San Borja
556	Inversiones y Negocios J.T. S.A.C.	20509694011	Lima/Lima/Comas
557	Inversiones y Procesos Plásticos Barrera S.A.C.	20507360751	Lima/Lima/Ate
558	Inyecto Plast S.A.	20100553423	Lima/Lima/Lima
559	Isopetrol Lubricants del Perú S.A.C.	20509709573	Lima/Lima/Callao
560	Ital Concreto S.A.C.	20382566555	Lima/Lima/Lurigancho
561	Ital Gres Industrial S.A.C.	20255020278	Lima/Lima/Lurigancho
562	Italmeccan S.A.C.	20377761902	Lima/Lima/Callao
563	Izquierdo & Casafranca Construcciones Metálicas S.A.	20101834132	Lima/Lima/Pueblo Libre
564	J.C. Metales Industriales S.A.C.	20465835827	Lima/Lima/Lima
565	J.C.B Estructuras E.I.R.L.	20516259516	Lima/Lima/Chorrillos
566	J.E.D. Metales S.A.C.	20215579272	Lima/Lima/Callao
567	J.N. Aceros S.A.	20100779740	Lima/Lima/San Luis
568	Jafé S.A.	20100033004	Lima/Lima/Santa Anita
569	Jai Plast S.R.Ltda.	20261332036	Lima/Lima/San Martín de Porres

570	Jesús Export e Import S.A.	20122990363	Lima/Lima/La Victoria
571	Josfel Iluminación S.A.C.	20471724620	Lima/Lima/San Juan de Miraflores
572	Joyería Aldo S.A.C	20100997909	Lima/Lima/San Borja
573	Juan Leng Delgado S.A.C.	20100282721	Lima/Lima/Ate
574	JW Exportaciones S.A.C.	20514404390	Lima/Lima/Puente Piedra
575	KHTA S.A.C.	20516324946	Lima/Lima/Chorrillos
576	Kiddy's House S.A.C.	20514540145	Lima/Lima/La Victoria
577	Kikko Corporation S.A.	20100309867	Lima/Lima/Ate
578	Kimberly-Clark Perú S.R.L.	20100152941	Lima/Lima/Santiago de Surco
579	Kinduit S.A.C.	20390259906	Lima/Lima/Lima
580	Komfort S.A.	20100002036	Lima/Lima/Callao
581	Koplast Industrial S.A.C.	20505543174	Lima/Lima/Lima
582	Kraft Foods Perú S.A.	20100164010	Lima/Lima/Miraflores
583	Kuresa S.A.	20100069297	Lima/Lima/Lurigancho
584	La Colonial Fábrica de Hilos S.A.	20100096260	Lima/Lima/Callao
585	La Varesina S.A.	20100170095	Lima/Lima/San Juan de Lurigancho
586	Laboratorio Algas Marinas S.A.C.	20265195602	Lima/Lima/San Juan de Miraflores
587	Laboratorio Farmacéutico San Joaquín Roxfarma S.A.	20101348203	Lima/Lima/Los Olivos
588	Laboratorio Textiles Los Rosales S.A.C.	20429469407	Lima/Lima/San Luis
589	Laboratorios AC Farma S.A.	20347268683	Lima/Lima/Ate
590	Laboratorios Americanos S.A.	20255361695	Lima/Lima/San Luis
591	Laboratorios D.A. Carrión S.A.C.	20100284937	Lima/Lima/Breña
592	Laboratorios Elifarma S.A.	20101129153	Lima/Lima/Ate
593	Laboratorios Farmacéuticos Markos S.A.	20100677661	Lima/Lima/Ate
594	Laboratorios Induquímica S.A.	20101364152	Lima/Lima/Chorrillos
595	Laboratorios Lansier S.A.C.	20305284174	Lima/Lima/Breña
596	Laboratorios Roemmers S.A.	20100134617	Lima/Lima/Magdalena del Mar
597	Laboratorios SMA S.A.C.	20100898242	Lima/Lima/Ate
598	Laboratorios Unidos S.A.	20417180134	Lima/Lima/Pueblo Libre
599	Lagos Industrial S.A.C.	20518398548	Lima/Lima/Lima
600	Laive S.A.	20100095450	Lima/Lima/Ate
601	Laminados S.A.C.	20101228992	Lima/Lima/Independencia
602	Lanesa S.A.C.	20264036853	Lima/Lima/Ate
603	Laser Disc Perú S.A	20428291299	Lima/Lima/Ate
604	Laterseer S.A.C.	20514134155	Lima/Lima/Lurigancho
605	Latex y Plásticos S.R.LTDA.	20333632650	Lima/Lima/San Martín de Porres
606	Lee Filter del Perú S.A.	20100067758	Lima/Lima/Ate
607	Lejía Liguria S.A.C.	20100344000	Lima/Lima/Barranco
608	Lesaffre Perú S.A.C.	20372227045	Lima/Lima/Chorrillos
609	Lettera Gráfica S.A.C.	20507839283	Lima/Lima/Lince
610	Lidertex Perú S.A	20544628161	Lima/Lima/Ate
611	Lima Caucho S.A.	20100182778	Lima/Lima/Santa Anita
612	Lima Traylers S.A.C.	20504082564	Lima/Lima/San Martín de Porres
613	Limabanda S.A.C.	20101312519	Lima/Lima/San Luis
614	Linde Gas Perú S.A.	20100128994	Lima/Lima/Callao
615	Liofilizadora del Pacífico S.R.Ltda.	20136580052	Lima/Lima/Miraflores
616	Lives S.A.C.	20102089635	Lima/Lima/Barranco
617	M & R Plastipak S.A.	20127577600	Lima/Lima/Villa El Salvador
618	M. R. Inversiones Perú Alfa S.R.L.	20381721231	Lima/Lima/San Juan de Lurigancho
619	M.R. Inversiones Generales S.R.L.	20474252800	Lima/Lima/San Juan de Lurigancho
620	Mac Chemical S.A.	20140699501	Lima/Lima/Lima
621	Mac Point S.A.C.	20505121342	Lima/Lima/Ate
622	Maccaferri de Perú S.A.C.	20418710757	Lima/Lima/Lurín
623	Machu Picchu Foods S.A.C.	20500985322	Lima/Lima/San Isidro
624	Macmillan Publishers S.A.	20332940008	Lima/Lima/Miraflores
625	Maderas Hebnaamp Export Naranjito S.A.C.	20508525479	Lima/Lima/Puente Piedra
626	Maderas Peruanas S.A.C.	20128808711	Lima/Lima/Lima
627	Maderera Bozovich S.A.C.	20100371741	Lima/Lima/Lurín

628	Magensa Materiales Generales S.A.C.	20100704227	Lima/Lima/Lima
629	Manex Fish S.R.L.	20421153711	Lima/Lima/Santiago de Surco
630	Manuel Cendra S.A.C.	20100310016	Lima/Lima/Pueblo Libre
631	Manufactura de Alimentos S.A.	20329689027	Lima/Lima/Ate
632	Manufactura de Metales y Aluminio Record S.A.	20100074371	Lima/Lima/Ate
633	Manufacturas América E.I.R.L.	20100440653	Lima/Lima/Ate
634	Manufacturas Charbel Tex S.A.C.	20551496156	Lima/Lima/Santa Anita
635	Manufacturas Cima Perú S.R.L.	20502976169	Lima/Lima/San Juan de Lurigancho
636	Manufacturas Color S.A.C.	20101619673	Lima/Lima/Ate
637	Manufacturas de Pasadores y Cintas S.A.C.	20101216471	Lima/Lima/Lima
638	Manufacturas Eléctricas S.A.	20100055318	Lima/Lima/Lima
639	Manufacturas Kukuli S.A.C.	20507590323	Lima/Lima/San Juan de Lurigancho
640	Manufacturas y Moldeos Plásticos S.A.C.	20506279187	Lima/Lima/San Juan de Lurigancho
641	Maquimsa S.A.	20100279429	Lima/Lima/Ate
642	Marine Feeds Perú S.A.C.	20517719669	Lima/Lima/Santiago de Surco
643	Mastercol S.A.	20512217533	Lima/Lima/Ate
644	Mazal Corp S.A.	20416976440	Lima/Lima/Miraflores
645	MC Tejidos y Confecciones S.R.L.	20421243621	Lima/Lima/Ate
646	Mead Jhonson Nutrition (Perú) S.R.L.	20520485750	Lima/Lima/San Isidro
647	Mebol S.A.C.	20293583626	Lima/Lima/San Martín de Porres
648	Medifarma S.A.	20100018625	Lima/Lima/Lima
649	Medrock Corporation S.A.C	20514710911	Lima/Lima/Pueblo Libre
650	Mega Estructuras S.A.	20416027758	Lima/Lima/Callao
651	Megabanda S.A.C.	20462829737	Lima/Lima/Lurigancho
652	Megapack Group S.A.C.	20511313717	Lima/Lima/Lurín
653	Megapack Trading S.A.C.	20266777184	Lima/Lima/Santiago de Surco
654	Mercantil Plastisol S.A.C	20517091104	Lima/Lima/Chorrillos
655	Merck Peruana S.A.	20100099447	Lima/Lima/Ate
656	Merck Sharp & Dohme Perú S.R.L.	20260344341	Lima/Lima/Surquillo
657	Mercurio Industria y Comercio S.A.C.	20106540684	Lima/Lima/San Juan de Lurigancho
658	Messer Gases del Perú S.A.	20382072023	Lima/Lima/Callao
659	Metal Tubo S.A.	20100260086	Lima/Lima/Lima
660	Metales Andinos S.A.	20100722128	Lima/Lima/Chorrillos Lima/Lima/Carmen de La Legua
661	Metales Ingeniería y Construcción S.A.C.	20300166611	Reynoso
662	Metalpren S.A.	20100166811	Lima/Lima/Lima
663	Metalurgia del Hierro y el Cobre S.R.L.	20505669607	Lima/Lima/San Antonio
664	Metalúrgica Peruana S.A.	20100049938	Lima/Lima/Lima
665	Metax Industria y Comercio S.A.C.	20501701956	Lima/Lima/Santiago de Surco
666	Metro Industrias Plasticas S.A.	20215229883	Lima/Lima/Ate
667	Metrocolor S.A.	20262561781	Lima/Lima/Chorrillos
668	Metrocomunicaciones S.A.C.	20510561831	Lima/Lima/Chorrillos
669	Miky Plast S.A.C.	20100283027	Lima/Lima/Ate
670	Minera Deisi S.A.C.	20420310383	Lima/Lima/San Isidro
671	Mixercon S.A.	20380289360	Lima/Lima/Villa El Salvador
672	Mobil Oil del Perú S.R.L.	20259880603	Lima/Lima/San Isidro
673	Modas Diversas del Perú S.A.C.	20423925028	Lima/Lima/San Juan de Lurigancho Lima/Lima/Carmen de La Legua
674	Modepsa S.A.C.	20100247497	Reynoso
675	Molinería Los Ángeles S.A.	20101313167	Lima/Lima/San Luis
676	Molino El Triunfo S.A.	20100002621	Lima/Lima/Callao
677	Molinos Calcareos S.A.C	20530553541	Lima/Lima/Los Olivos
678	Molitalia S.A.	20100035121	Lima/Lima/Lima
679	Monark Perú S.A.	20100004756	Lima/Lima/Callao
680	Morpho Cards del Perú S.A.C.	20451491882	Lima/Lima/Surquillo
681	Motores Diesel Andinos S.A.	20417926632	Lima/Lima/Lurín
682	Mova Industrial S.A.C.	20510843496	Lima/Lima/Ate
683	Muebles Lot's S.A.	20133775537	Lima/Lima/Chorrillos

684	Multifoods S.A.C.	20472567803	Lima/Lima/Chorrillos
685	Multimoldes S.A.C.	20430126068	Lima/Lima/Chorrillos
686	N & A S.A.C.	20459349341	Lima/Lima/Callao
687	N y B Ingenieros S.A.C.	20470993406	Lima/Lima/Callao
688	N.B. Tealdo & Co. S.A.	20100020018	Lima/Lima/Lima
689	N.R. Continuas S.A.C.	20381735452	Lima/Lima/San Juan de Lurigancho
690	NCH Perú S.A.	20388203111	Lima/Lima/Lurín
691	Negociación Futura S.A.C.	20100876788	Lima/Lima/San Luis
692	Negociación Pesquera del Sur S.A.	20296523098	Lima/Lima/San Miguel
693	Negocios Frutos del Mar S.A.C.	20492421821	Lima/Lima/Santa Anita
694	Nestlé Perú S.A.	20263322496	Lima/Lima/Ate
695	Nicoll Perú S.A.	20100051169	Lima/Lima/Lima
696	Niisa Corporation S.A.	20502503180	Lima/Lima/Ate
697	Noren Plast Peruana S.A.	20100659418	Lima/Lima/Ate
698	Norsac S.A.	20125625780	Lima/Lima/Surquillo
699	North Pacific S.A.C.	20514198048	Lima/Lima/San Isidro
700	Nova - Industrial Tools S.A.C.	20502365879	Lima/Lima/Ate
701	Novatec Paganí S.A.	20433218389	Lima/Lima/Chorrillos
702	Novus Perú S.R.L.	20512117741	Lima/Lima/San Isidro
703	Nutra S.A.	20144215649	Lima/Lima/Lince
704	Nutreina S.A.	20104536311	Lima/Lima/Chorrillos
705	Nutritional Technologies S.A.C.	20502569369	Lima/Lima/Miraflores
706	Odiaga Franco Billy Víctor	10082705355	Lima/Lima/Miraflores
707	OLC Ingenieros E.I.R.L.	20254356051	Lima/Lima/Puente Piedra
708	Olivos del Sur S.A.C.	20501433501	Lima/Lima/Pachacamac
709	Omniagro S.A.	20125685928	Lima/Lima/Miraflores
710	Opp Film S.A.	20502351908	Lima/Lima/Lurín
711	Orica Mining Services Perú S.A.	20131016639	Lima/Lima/San Isidro
712	Outotec (Filters) OY Sucursal Perú	20293164658	Lima/Lima/Santiago de Surco
713	Overprime Manufacturing S.A.C.	20535689394	Lima/Lima/Chorrillos
714	Owens-Illinois Perú S.A.	20100011701	Lima/Lima/Lurín
715	P & D Andina Alimentos S.A.	20205922149	Lima/Lima/Lima
716	P & G Industrial Perú S.R.L.	20470531968	Lima/Lima/Lima
717	Pacífico International Trading Company S.A.C.	20493104633	Lima/Lima/Santa Anita
718	Packaging Products del Perú S.A.	20100029406	Lima/Lima/Lima
719	Packing & Plastics Perú S.A.	20420013761	Lima/Lima/Lurín
720	Packplast S.R.LTDA.	20306921526	Lima/Lima/Lima
721	Paitán S.A.C.	20123648227	Lima/Lima/Callao
722	Panadería San Jorge S.A.	20100093830	Lima/Lima/La Victoria
723	Panasonic Peruana S.A.	20100165849	Lima/Lima/Independencia Lima/Lima/Carmen de La Legua
724	Panificadora Bimbo del Perú S.A.	20348735692	Reynoso
725	Panificadora Torres S.A.C.	20505837755	Lima/Lima/Lurigancho
726	Papelera Alfa S.A.	20471493717	Lima/Lima/Lima
727	Papelera del Rímac S.A.	20337537309	Lima/Lima/Santa Anita
728	Papelera del Sur S.A.	20104582428	Lima/Lima/Lurín
729	Papelera El Pacífico S.A.	20143289479	Lima/Lima/San Juan de Lurigancho
730	Papelera Inka S.A.	20330998432	Lima/Lima/Chorrillos
731	Papelera Liz S.A.C.	20459041304	Lima/Lima/Lima
732	Papelera Nacional S.A.	20100047641	Lima/Lima/Lima
733	Papelera Reyes S.A.C.	20506392234	Lima/Lima/Callao
734	Papelera Zárate S.A.C.	20100170419	Lima/Lima/Puente Piedra
735	Para Rayos S.A.C.	20101744737	Lima/Lima/La Victoria
736	Pastipan S.A.C.	20469653707	Lima/Lima/Santiago de Surco
737	Pdic Perú S.A.C.	20514813214	Lima/Lima/Pachacamac
738	Pearson Educación de Perú S.A.	20502875648	Lima/Lima/Santiago de Surco
739	Penta Gas S.A.C.	20122143750	Lima/Lima/Los Olivos
740	Pentium S.A.	20256293375	Lima/Lima/Chorrillos

741	Perú Fashions S.A.C.	20101155405	Lima/Lima/Santiago de Surco
742	Perú Jackards S.A.C.	20502368975	Lima/Lima/La Victoria
743	Perú Offset E.I.R.L	20100853907	Lima/Lima/Breña
744	Perú Pima S.A.	20122742114	Lima/Lima/Lima
745	Peruana de Moldeados S.A.	20251995967	Lima/Lima/Callao
746	Perufilm S.A.C.	20108663082	Lima/Lima/Santa Anita
747	Perupaint S.A.C	20512261940	Lima/Lima/Villa El Salvador
748	Peruvian Cotton Export S.A.C.	20509295230	Lima/Lima/San Juan de Lurigancho
749	Peruvian Heritage S.A.C.	20457209003	Lima/Lima/San Isidro
750	Pesquera Diamante S.A.	20159473148	Lima/Lima/San Isidro
751	Pesquera Hayduk S.A.	20136165667	Lima/Lima/Santiago de Surco
752	Petróleos de Vicco S.A.C.	20434154333	Lima/Lima/Ate
753	Pevisa Auto Part S.A.	20100084768	Lima/Lima/Ate
754	Pfizer S.A.	20100127670	Lima/Lima/La Molina
755	Philip Morris Perú S.A.	20308574700	Lima/Lima/Surquillo
756	Pierinelli S.A.C.	20101294430	Lima/Lima/San Juan de Lurigancho
757	Pieriplast S.A.C.	20101294359	Lima/Lima/San Juan de Lurigancho
758	Pinturas Bicolor S.A.C.	20333931304	Lima/Lima/Los Olivos
759	Pinturas Lasser S.A.C.	20458630268	Lima/Lima/Villa María del Triunfo
760	Pionnisan S.A.C.	20419144836	Lima/Lima/El Agustino
761	Piscifactorías de Los Andes S.A.	20129561263	Lima/Lima/Santiago de Surco
762	Pisopak Perú S.A.C.	20301494590	Lima/Lima/San Isidro
763	Plástica S.A.	20100145902	Lima/Lima/San Miguel
764	Plásticos Andanisa S.R.L.	20101619592	Lima/Lima/San Luis
765	Plásticos Básicos de Exportación S.A.C.	20101607233	Lima/Lima/Ate
766	Plásticos del Centro S.A.C.	20101217010	Lima/Lima/Santa Anita
767	Plásticos Nacionales S.A.	20100367395	Lima/Lima/Independencia
768	Plásticos Perú Alfa S.R.L.	20112231413	Lima/Lima/San Juan de Lurigancho
769	Plásticos Rey S.A.C.	20100665817	Lima/Lima/Ate
770	Plastimiq S.R.L.	20297088867	Lima/Lima/San Juan de Lurigancho
771	Platers S.A.C.	20258924453	Lima/Lima/Chorrillos
772	Plus Cosmética S.A.	20335315759	Lima/Lima/Los Olivos
773	Poder Panadero S.C.R.L.	20514449814	Lima/Lima/San Luis
774	Poli Shoes S.A.C	20100282641	Lima/Lima/Ate
775	Polimiq del Perú S.A.C	20500269732	Lima/Lima/San Juan de Lurigancho
776	Polindustria S.A.	20100401160	Lima/Lima/Ate
777	Polytex S.A.	20516256843	Lima/Lima/Lurín
778	Postes Escarsa S.A.C.	20510077190	Lima/Lima/Puente Piedra
779	Postes S.A.C.	20101275729	Lima/Lima/Miraflores
780	Praxair Perú S.R.L.	20338570041	Lima/Lima/Bellavista
781	Pre Fabricasa Palomino S.A.C.	20507667725	Lima/Lima/Villa El Salvador
782	Precotex S.A.C.	20306781252	Lima/Lima/Ate
783	Prensa Popular S.A.C	20502560574	Lima/Lima/Lima
784	Prima Farms S.A.C.	20501437248	Lima/Lima/Santiago de Surco
785	Printcor S.A.C.	20498650318	Lima/Lima/Chorrillos
786	Procables S.A.	20259659907	Lima/Lima/Callao
787	Procesadora Catalina S.A.C.	20506223394	Lima/Lima/Ate
788	Procesadora de Alimentos Americana S.A.C.	20504128653	Lima/Lima/Chorrillos
789	Procesadora de Alimentos Ti-Cay S.R.L.	20100171229	Lima/Lima/San Juan de Lurigancho
790	Procesadora de Gas Pariñas S.A.C.	20484054879	Lima/Lima/San Isidro
791	Procesadora Perú S.A.C.	20117751954	Lima/Lima/San Borja
792	Procesadora Sudamericana S.R.L.	20100277485	Lima/Lima/Ate
793	Productos Alimenticios Pegutsa S.A.	20384848428	Lima/Lima/Villa El Salvador
794	Productos Avanty del Perú S.A.C.	20502956567	Lima/Lima/Lima
795	Productos de Acero Cassado S.A.	20254053822	Lima/Lima/Callao
796	Productos Encurtidos S.A.	20101676120	Lima/Lima/Chorrillos
797	Productos Extragel y Universal S.A.C.	20100170842	Lima/Lima/San Luis
798	Productos Forjados S.A.C.	20501411524	Lima/Lima/Callao

799	Productos Naturales de Exportación S.A.	20100725810	Lima/Lima/Chorrillos Lima/Lima/Carmen de La Legua
800	Productos Paraiso del Perú S.A.C.	20100014395	Reynoso
801	Productos Químicos Industriales S.A.	20100170681	Lima/Lima/San Juan de Lurigancho
802	Productos Tissue del Perú S.A.	20266352337	Lima/Lima/Santa Anita
803	Productos Vanss S.A.C.	20502753615	Lima/Lima/Puente Piedra
804	Productos y Servicios Vlady S.A.C.	20202540334	Lima/Lima/Miraflores
805	Proplast Barrera S.A.C.	20109225003	Lima/Lima/Ate
806	Prosedisa	20252245236	Lima/Lima/San Borja
807	Proteínas Peruanas de la Industria S.A.C.	20434395888	Lima/Lima/Santiago de Surco
808	Provefábrica del Perú S.A.	20521647371	Lima/Lima/San Luis
809	Provejec S.A.C.	20384121838	Lima/Lima/Ate
810	Proyectos Ejecución y Montaje Industrial S.A.	20374818661	Lima/Lima/San Martín de Porres
811	PTC S.A.C.	20191338856	Lima/Lima/Ate
812	Punto & Grafía S.A.C.	20304411687	Lima/Lima/Pueblo Libre
813	Punto y Coma Editores S.A.C.	20514804495	Lima/Lima/Lima
814	Puratos Perú S.A.	20100058503	Lima/Lima/Ate
815	Puryquímica S.A.C.	20100279933	Lima/Lima/Ate
816	Quad / Graphics Perú S.A	20371828851	Lima/Lima/Ate
817	Quimex S.A.	20101200125	Lima/Lima/San Martín de Porres
818	Química Amtex S.A.	20336864713	Lima/Lima/Barranco
819	Química Especializada S.A.	20101611699	Lima/Lima/Ate
820	Química Industrial J. Montes S.A.	20122798683	Lima/Lima/Chorrillos
821	Química Martell S.A.C.	20501820025	Lima/Lima/Comas
822	Química Nava S.A.C.	20113186730	Lima/Lima/Ate
823	QUIMPAC S.A.	20330791501	Lima/Lima/Callao
824	R Y M Ingenieros S.A.C.	20101621147	Lima/Lima/San Juan de Lurigancho
825	R. & G. Distribuidora S.A.C.	20520334468	Lima/Lima/Carabayllo
826	R. Doy Industrial S.A.C.	20472687531	Lima/Lima/La Victoria
827	R.T.C. Perú S.R.L.	20330807190	Lima/Lima/Ate
828	Radiadores Fortaleza S.A.	20101636411	Lima/Lima/Ate
829	Ranbaxy - PRP (Perú) S.A.C.	20459821652	Lima/Lima/Miraflores
830	Reactivos Nacionales S.A.	20100005566	Lima/Lima/Magdalena del Mar
831	Recicladora Peruana S.A.	20252430050	Lima/Lima/Lurigancho
832	Recipientes, Envases y Estampados Metálicos S.A.	20415531037	Lima/Lima/Lima
833	Recolsa S.A.	20100248621	Lima/Lima/Callao
834	Rectificaciones y Fabricaciones Mecánicas Budge S.A.C.	20503801575	Lima/Lima/Breña
835	Red Star del Perú S.A.	20100183740	Lima/Lima/Santa Anita
836	Reencauchadora El Sol S.A.C.	20100373018	Lima/Lima/San Luis
837	Refinería La Pampilla S.A.A	20259829594	Lima/Lima/Ventanilla Lima/Lima/Carmen de La Legua
838	Refractarios Peruanos S.A.	20100013151	Reynoso
839	Reicolite Peruana S.A.	20100070546	Lima/Lima/Ate
840	Renova S.A.C.	20100359708	Lima/Lima/Independencia
841	Renzo Costa S.A.C.	20138998780	Lima/Lima/Lima
842	Reprind S.A.C.	20102309180	Lima/Lima/Ate
843	Revistas Amauta S.A.C	20514407496	Lima/Lima/Lima
844	Reymosa S.A.	20101588930	Lima/Lima/Lima
845	Rhin Textil S.A.C.	20504927700	Lima/Lima/Ate
846	Rinti S.A.	20100617332	Lima/Lima/Miraflores
847	RMB Sateci S.A.C.	20508596732	Lima/Lima/El Agustino
848	Roker Perú S.A.	20109161609	Lima/Lima/Los Olivos
849	Roster S.A.	20100812542	Lima/Lima/Surquillo
850	Rotapel S.A.	20101314724	Lima/Lima/Ate
851	Royal Steel S.A	20512907637	Lima/Lima/Lurigancho
852	Rudolf Reimsac S.A.C.	20266539321	Lima/Lima/Lima
853	Sacos Pisco S.A.C.	20100131430	Lima/Lima/Ate
854	Sakana del Perú S.A.	20293755770	Lima/Lima/Lince

855	Sales y Derivados de Cobre S.A.	20208423003	Lima/Lima/Puente Piedra
856	Samitex S.A.	20348511824	Lima/Lima/Chorrillos
857	San Jorge Industrial S.A.	20268681737	Lima/Lima/Breña
858	San Miguel Industrias Pet S.A.	20513320915	Lima/Lima/Lima
859	Santa Sofía del Sur S.A.C.	20510865627	Lima/Lima/Magdalena del Mar
860	Santa Sofía Perú S.A.C.	20516697548	Lima/Lima/Magdalena del Mar
861	Santiago Queirolo S.A.C.	20100097746	Lima/Lima/Pueblo Libre
862	SC Ingeniería y Construcción S.A.C.	20474868312	Lima/Lima/La Molina
863	Schneider Electric Perú S.A.	20427801625	Lima/Lima/Ate
864	Scombros Perú S.A.C.	20512572350	Lima/Lima/Santiago de Surco
865	Seagro S.A.C.	20492759601	Lima/Lima/Santiago de Surco
866	Sedisa S.A.C.	20261239923	Lima/Lima/La Victoria Lima/Lima/Carmen de La Legua
867	Selva Industrial S.A.	20504524176	Reynoso
868	Sercosta S.A.C.	20512857869	Lima/Lima/San Isidro
869	Sermefit S.A.C.	20251734497	Lima/Lima/Los Olivos
870	Servicios de Moldes Plásticos S.A.C.	20302012645	Lima/Lima/Ate
871	Servicios Medio Mundo S.A.C.	20542001969	Lima/Lima/Hualmay
872	Servicios Plásticos Industriales S.A.	20101500609	Lima/Lima/Lima
873	Servicios y Formulaciones Industriales S.A.	20100316138	Lima/Lima/Miraflores
874	Servitejo S.A.	20418835886	Lima/Lima/Lima
875	SEW del Perú Motores Reductores S.A.C.	20471133770	Lima/Lima/Ate
876	Sierras y Herramientas del Perú S.A.C.	20501165141	Lima/Lima/Chorrillos
877	Sigelec S.A.C.	20268214527	Lima/Lima/Callao
878	Sika Perú S.A.	20254305066	Lima/Lima/Lurín
879	Silicatos y Geles S.A.C.	20389065006	Lima/Lima/Callao
880	Silicon Technology S.A.C.	20501462862	Lima/Lima/Los Olivos
881	Silvateam Perú S.A.C.	20502435672	Lima/Lima/Callao
882	Sistema de Impresiones S.A.	20216501021	Lima/Lima/Chorrillos
883	Skillchem Peruana S.A.C.	20101337341	Lima/Lima/Ate
884	SML Perú S.A.C.	20503969832	Lima/Lima/San Luis
885	Snow Boarding S.A.C.	20379288449	Lima/Lima/Ate
886	Sociedad Anónima Fausto Piaggio	20100244471	Lima/Lima/Callao
887	Sociedad Anónima Papelsa	20101927904	Lima/Lima/Lurigancho
888	Sociedad de Industrias Oleaginosas S.A.C.	20512020667	Lima/Lima/Los Olivos
889	Sociedad Industrial de Artículos de Metal S.A.C.	20100113539	Lima/Lima/Rímac
890	Sociedad Mercantil (Exportación) S.A.	20138293069	Lima/Lima/Callao
891	Sociedad Química Alemana S.A.	20123187157	Lima/Lima/San Isidro
892	Sociedad Suizo Peruana de Embutidos S.A.	20136974697	Lima/Lima/Chorrillos
893	Soleil Mill S.A.C.	20508571829	Lima/Lima/La Victoria
894	Solpack S.A.C.	20507939580	Lima/Lima/San Juan de Lurigancho
895	Solpack S.A.C.	20537078821	Lima/Lima/Lurigancho
896	Solrac S.A.C.	20507418776	Lima/Lima/San Borja
897	Soluciones Alimenticias S.A.C.	20510051395	Lima/Lima/Ate
898	Solventes Pacífico E.I.R.L.	20202169725	Lima/Lima/Comas
899	Soprin S.A.C.	20459099213	Lima/Lima/Chorrillos
900	Staff Representaciones S.A.	20502253302	Lima/Lima/Ate
901	Stoller Perú S.A.	20196722808	Lima/Lima/Ate
902	Strobbe Hermanos S.R.L.	20100624622	Lima/Lima/Lima
903	Studio Moda S.A.C.	20425917774	Lima/Lima/Surquillo
904	Sulfatería Hermanos S.R.L.	20126282690	Lima/Lima/Comas
905	Sulfato de Cobre S.A.	20100051916	Lima/Lima/Miraflores
906	Suministros Ferma S.A.C.	20127171212	Lima/Lima/Villa El Salvador
907	Sumit S.A.C.	20431991960	Lima/Lima/Ate
908	Sur Color Star S.A.	20516702649	Lima/Lima/San Juan de Lurigancho
909	Suretex S.A.C.	20502470745	Lima/Lima/Santa Anita
910	Surpack S.A.	20122720650	Lima/Lima/Lurín
911	Surtidores S.A.C.	20100674212	Lima/Lima/Miraflores

912	T & C Representaciones S.R.L.	20209762251	Lima/Lima/Pachacamac
913	T & T Ingeniería y Construcción S.A.	20308324266	Lima/Lima/Miraflores
914	T.J. Castro S.A.C.	20100292956	Lima/Lima/La Victoria
915	Tagumedica S.A.	20503662869	Lima/Lima/Lima
916	Taller de Confecciones San Luis S.A.	20102266359	Lima/Lima/San Luis
917	Tamicorp S.A.C	20514713856	Lima/Lima/Ate
918	Tarraco S.C.R.L.	20502527283	Lima/Lima/San Juan de Lurigancho
919	TDM Asfaltos S.A.C.	20514831620	Lima/Lima/Lurín
920	Technofeed S.A.C	20513864184	Lima/Lima/San Isidro
921	Tecman Aceros S.A.C.	20514311626	Lima/Lima/Chorrillos
922	Técnicas Metálicas Ingenieros S.A.C.	20101145868	Lima/Lima/San Isidro
923	Tecnofil S.A.	20100103223	Lima/Lima/Independencia
924	Tecnoformas S.A.	20507228993	Lima/Lima/Ate
925	Tecnología de Materiales S.A.	20123531389	Lima/Lima/Chorrillos
926	Tecnología Química Metalúrgica S.A.C.	20511256578	Lima/Lima/Ancón
927	Tecnología Química y Comercio S.A.	20307150981	Lima/Lima/Ate
928	Tecnología Textil S.A.	20297986130	Lima/Lima/San Juan de Lurigancho
929	Tecnológica de Alimentos S.A.	20100971772	Lima/Lima/San Isidro
930	Tecpromin Perú S.A.	20516518392	Lima/Lima/Miraflores
931	Tejidos San Jacinto S.A.	20381379648	Lima/Lima/Santa Anita
932	Tejilinda S.A.C.	20522601757	Lima/Lima/Ate
933	Termoencogibles del Perú S.A.	20100448123	Lima/Lima/Lince
934	Teva Perú S.A.	20101269834	Lima/Lima/San Miguel
935	Texcorp S.A.C.	20503790271	Lima/Lima/Lince
936	Texgroup S.A.	20264592497	Lima/Lima/Ate
937	Texpima S.A.C.	20384759166	Lima/Lima/San Luis
938	Texsorsa S.A.C.	20427113656	Lima/Lima/Ate
939	Textil Carmelita S.A.C.	20509184837	Lima/Lima/Villa El Salvador
940	Textil Chavín S.A.C.	20100762936	Lima/Lima/La Victoria
941	Textil del Valle S.A.	20104498044	Lima/Lima/Santiago de Surco
942	Textil Díaz Ponce E.I.R.L.	20514984299	Lima/Lima/La Victoria
943	Textil El Amazonas S.A.	20100019788	Lima/Lima/Lima
944	Textil Océano S.A.C.	20425252608	Lima/Lima/Ate
945	Textil Only Star S.A.C.	20504550681	Lima/Lima/Ate
946	Textil San Ramón S.A.	20102261551	Lima/Lima/San Luis
947	Textiles Bustamante S.A.	20106784478	Lima/Lima/Lima
948	Textiles Camones S.A.	20293847038	Lima/Lima/Puente Piedra
949	Textiles Carrasco S.A.C.	20505313098	Lima/Lima/Lima
950	Textiles Joc S.R.Ltda.	20293797189	Lima/Lima/Ate
951	Thomas Greg & Sons de Perú S.A.	20349792193	Lima/Lima/Lurín
952	Tintas Fluidas Barnices S.A.C.	20107579673	Lima/Lima/Ate
953	TMLUC Perú S.A.C.	20345128922	Lima/Lima/Bellavista
954	Topsa Productos Ópticos S.A.	20379085505	Lima/Lima/Chorrillos
955	Topy Top S.A.	20100047056	Lima/Lima/San Juan de Lurigancho
956	Torres AJ Perú S.A.C.	20523135466	Lima/Lima/Santiago de Surco
957	Tortas Bon Bon S.A.C.	20458640492	Lima/Lima/Ate
958	Transmerquim del Perú S.A.	20462604735	Lima/Lima/San Isidro
959	Triplay Amazónico S.A.C.	20128894889	Lima/Lima/Chorrillos
960	Trupal S.A.	20418453177	Lima/Lima/El Agustino
961	Tuboplast S.A.	20100067839	Lima/Lima/Ate
962	Tubos y Perfiles Metálicos S.A.	20100151112	Lima/Lima/Villa El Salvador
963	TWF S.A. Sucursal en el Perú	20503613574	Lima/Lima/San Isidro
964	Ufítec S.A.C.	20502011121	Lima/Lima/La Victoria
965	UMI Foods S.A.C.	20523319605	Lima/Lima/Pueblo Libre
966	Unibell S.A.C.	20511451354	Lima/Lima/Breña
967	Unilene S.A.C.	20197705249	Lima/Lima/Breña
968	Unión Andina de Cementos S.A.A.	20100137390	Lima/Lima/Villa María del Triunfo
969	Unión de Cervecerías Peruanas Backus y Johnston S.A.A.	20100113610	Lima/Lima/Ate

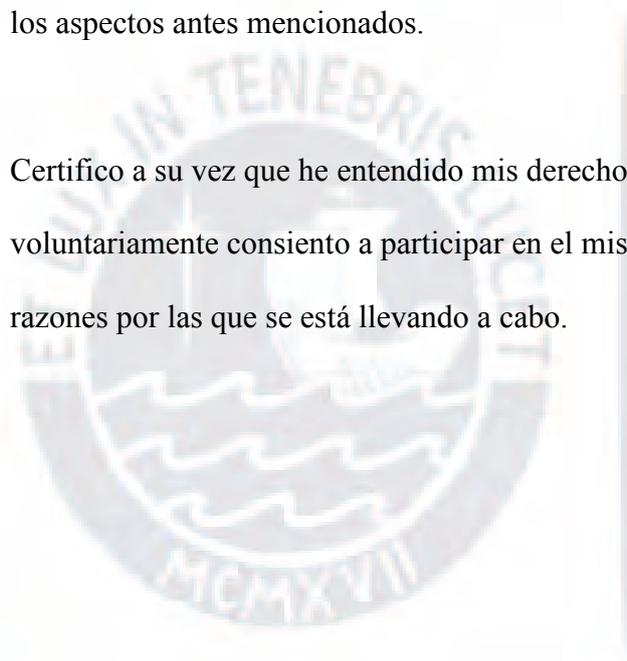
970	Unión de Concreteras S.A.	20297543653	Lima/Lima/San Juan de Miraflores
971	Unionplast S.A.	20102262361	Lima/Lima/San Luis
972	Unique S.A.	20100102413	Lima/Lima/San Isidro
973	Univeg Perú S.A.C.	20511999287	Lima/Lima/Barranco
974	Universal Metal Trading S.A.C.	20421226378	Lima/Lima/San Borja
975	USG Perú S.A.	20375074070	Lima/Lima/Surquillo
976	V & J Ingeniería y Construcción S.A.	20509859541	Lima/Lima/Comas
977	V y P Ice S.A.C.	20513959134	Lima/Lima/Lurigancho
978	Vegetalia S.A.C.	20100681936	Lima/Lima/Lurín
979	Veguzti S.A.	20127498301	Lima/Lima/San Juan de Lurigancho
980	VHL Corporation S.A.C.	20426332168	Lima/Lima/Lima
981	Vidriería 28 de Julio S.A.C.	20100090067	Lima/Lima/La Victoria
982	Vidriería Armo S.A.C	20109379736	Lima/Lima/Lurigancho
983	Viña Ocucaje S.A.	20100048371	Lima/Lima/Chorrillos
984	Viña Tacama S.A.	20216789611	Lima/Lima/San Isidro
985	Viplastic Perú S.A.	20100166730	Lima/Lima/Independencia
986	Vistony Compañía Industrial del Perú S.A.C.	20102306598	Lima/Lima/Ancón
987	Volvo Perú S.A.	20100070031	Lima/Lima/Lurín
988	Votorantim Metais - Cajamarquilla S.A.	20261677955	Lima/Lima/Lurigancho
989	VSI Industrial S.A.C.	20555189631	Lima/Lima/Lima
990	Vulco Perú S.A.	20106740004	Lima/Lima/Ate
991	Walon Sport S.A.	20297809785	Lima/Lima/San Isidro
992	Wellco Peruana S.A.	20137976171	Lima/Lima/Lima
993	Willy Busch S.R.L.	20100674301	Lima/Lima/Ate
994	Ximesa S.A.C	20125508716	Lima/Lima/Ate
995	Yobel SCM Custome Jewelry S.A.	20100692628	Lima/Lima/Los Olivos
996	Yobel Supply Chain Management S.A.	20100074029	Lima/Lima/Jesús María
997	Yohersa Yoshimoto Hermanos S.A.C.	20100080932	Lima/Lima/La Victoria
998	Yura S.A.	20312372895	Lima/Lima/La Victoria
999	Z. Aditivos S.A.	20101020739	Lima/Lima/Chorrillos
1000	Zetta Comunicadores del Perú S.A.	20268248936	Lima/Lima/Lima

**Apéndice J: Formato de Consentimiento**

Yo, \_\_\_\_\_ certifico que he sido informado sobre el propósito, procedimientos, beneficios y manejo de confidencialidad, de la investigación titulada: “Calidad en las empresas peruanas del sector manufactura”

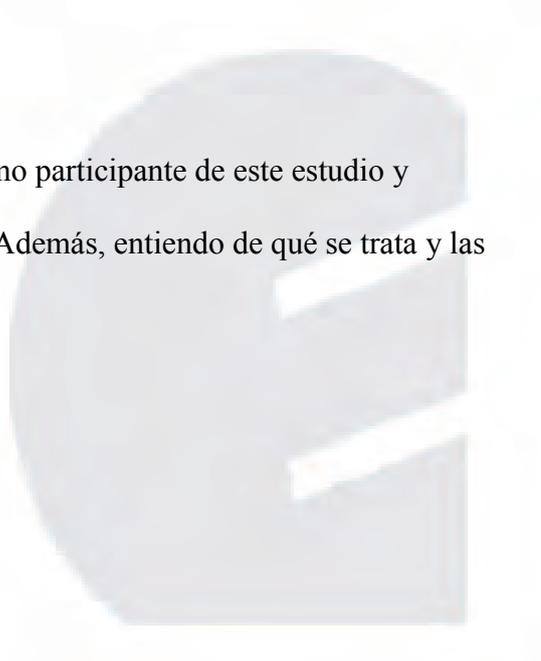
He leído el documento Hoja de Información del Estudio y entiendo claramente cada uno de los aspectos antes mencionados.

Certifico a su vez que he entendido mis derechos como participante de este estudio y voluntariamente consiento a participar en el mismo. Además, entiendo de qué se trata y las razones por las que se está llevando a cabo.



---

Firma del Estudiante



---

Fecha

---

Investigadores

---

Fecha

## Apéndice K: Instrumento de la Investigación



Fecha

### CUESTIONARIO SOBRE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA CALIDAD EN LA EMPRESA

**A. Su empresa o Institución está ubicada:**

- a.  En Lima  
b.  En provincia

**B. Su empresa es:**

- a.  Pública  
b.  Privada  
c.  Otra (Instituciones) \_\_\_\_\_

**C. ¿Cuántos trabajadores tiene ?**

- a. 1 a 10 ( )  
b. 11 a 50 ( )  
c. 51 a 200 ( )  
d. 201 a más ( )

**D. Su cargo es:**

- a.  Presidente de Directorio o Gerente General  
b.  Gerente de Area o Jefe de Departamento  
c.  Otro \_\_\_\_\_

**E. ¿En qué tipo de empresa trabaja?**

- a.  Manufactura: construcción, fabricación, ensamblaje  
b.  Conversión: extracción, transformación, reducción  
c.  Reparaciones: reconstrucción, renovación, restauración  
d.  Logístico: almacenamiento, transporte, comercial  
e.  Seguridad: protección, financiamiento, defensa, orden  
f.  Bienestar: salud, educación, asesoría  
g.  Otra \_\_\_\_\_

**F. ¿Cuántos años de fundada tiene su empresa?**

- a.  0 - 5  
b.  6 - 10  
c.  11 - 15  
d.  16 - 20  
e.  Más de 20

**G. Su empresa ¿cuenta con un Sistema de Gestión de Calidad?**

- Sí  No

**H. Indique qué Sistema de Gestión de Calidad cuenta su empresa**

\_\_\_\_\_

**I. Indique el tiempo que su empresa cuenta con Sistema de Gestión de Calidad**

- a. De 1 a 3 años ( )  
b. De 4 a 7 años ( )  
c. De 8 a más años ( )

**NOTA: ES IMPORTANTE QUE MARQUE LA SITUACIÓN REAL ACTUAL DE SU EMPRESA**

Después de cada enunciado marque con un aspa (x) en la escala el nivel que más representa su opinión.

	Preguntas	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutro	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	La empresa implementa el control de calidad con eficacia.					
2	La empresa está capacitada para realizar círculos de calidad					
3	El "benchmarking" se utiliza ampliamente en la empresa.					
4	La mayoría de los empleados de la empresa son capaces de utilizar las herramientas para la gestión de la calidad.					
5	La empresa tiene metas específicas y detalladas en cuanto a la calidad.					
6	La alta gerencia alienta firmemente la participación de los empleados en la Gestión de la Calidad.					
7	La empresa posee información detallada acerca del desempeño de los proveedores en cuanto a calidad.					
8	La alta gerencia proporciona los recursos apropiados para elevar el nivel de la calidad.					
9	La empresa lleva a cabo una encuesta de satisfacción del cliente todos los años.					

10	El personal de todos los niveles de la empresa presta atención a la información sobre las quejas de los clientes.					
11	Los empleados de la empresa se encuentran activamente involucrados en las actividades relacionadas con la calidad.					
12	Las instalaciones y la disposición física del equipo operativo en la empresa funcionan apropiadamente.					
13	La empresa ha establecido relaciones de cooperación a largo plazo con sus proveedores.					
14	La alta gerencia busca el éxito de la empresa a largo plazo.					
15	La calidad de los productos que los proveedores suministran a la empresa es adecuada.					
16	El proceso operativo en la empresa satisface los requerimientos de plazo de entrega de los clientes.					
17	La empresa ha obtenido ahorros por los círculos de calidad.					
18	La mayoría de empleados de la empresa reciben educación y entrenamiento en cuanto a calidad.					
19	La empresa cuenta con medios para obtener información sobre los clientes.					
20	Los equipos operativos de la empresa reciben buen mantenimiento.					
21	La alta gerencia participa activamente en la Gestión de la Calidad en la empresa.					
22	La empresa obtiene datos objetivos para la toma de decisiones					
23	La empresa evalúa regularmente sus políticas y planes de la calidad.					
24	La empresa realiza una evaluación general de los requerimientos de los clientes.					
25	Se utilizan las herramientas adecuadas para realizar los círculos de calidad en la empresa.					
26	La mayoría de los empleados de la empresa realiza actividades de círculos de calidad.					
27	La empresa presta atención al cumplimiento y éxito de sus políticas y planes relacionados con la calidad					
28	La empresa utiliza las siete herramientas de Control de la Calidad para el control y mejoramiento del proceso (Diagrama de Flujo, Diagrama de Ishikawa o Causa - Efecto, Lista de Verificación, Diagrama de Pareto, Histograma, Gráficos de Control, Diagrama de Relaciones).					
29	La alta gerencia se reúne de manera regular para discutir temas relacionados con la Gestión de la Calidad.					
30	La conciencia de los trabajadores de la empresa hacia la calidad es fuerte.					
31	La empresa invierte en el diseño del producto.					
32	Los requerimientos de los clientes son plenamente considerados en el diseño del producto.					
33	La empresa involucra a sus empleados para hacer las políticas y planes de calidad.					
34	La empresa realiza auditorías o evaluaciones de sus proveedores.					
35	La empresa tiene un método para desarrollar el diseño del producto.					