

Bogotá, D.C

Doctora:

**INGRID ESTEFANY PUENTES VEGA.**

**Coordinadora Laboratorio del Movimiento Corporal Humano.**

Universidad Nacional de Colombia

Ciudad

Cordial saludo.

De la manera más respetuosa, los suscritos y estudiantes de la Universidad Santo Tomás en convenio con ICONTEC, Especialización en Administración y Gestión en Sistemas de la Calidad, se permiten presentar a usted el diagnóstico del Laboratorio del Movimiento Corporal Humano y propuesta de trabajo como adelanto del trabajo de tesis, para la mejora en el direccionamiento estratégico del sistema de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015.

Lo anterior, con el fin de proporcionar herramientas a la Alta Dirección del Laboratorio y fortalecer la alineación del Sistema de Gestión de la Calidad con el Direccionamiento Estratégico, potencializando la capacidad de la organización para dar cumplimiento a los objetivos organizacionales, los requisitos, las necesidades y expectativas del cliente y aspectos legales, así mismo ayudará a identificar oportunidades de mejora del SGC.

Quedamos a la espera de sus comentarios, observaciones, sugerencias y/o visto bueno.

Atentamente,

BLADIMIR TOLEDO CARDOZO

PAOLA ANDREA SUAREZ

ANGUIE SANABRIA ARAGÓN

C.C 7.728.825

C.C 52.762.554

C.C 1.074.186.298

## **INTRODUCCIÓN**

Lograr alinear las estrategias del LM\_CORPHU con los sistemas de gestión de calidad es un trabajo periódico que exige comprender que un sistema de gestión de calidad no se define con independencia a la planificación de la empresa y que no es estático, ni creado solo una vez para quedar congelado en el tiempo, sin cambiar y/o evolucionar sus objetivos o políticas de calidad.

El sistema de gestión de calidad debe ser un instrumento al servicio del propósito de la organización, debe responder con políticas y objetivos acordes a ese propósito y debe ser parte integrante de la planificación estratégica, siendo flexible y adaptable a los requerimientos de la planificación, por lo tanto deberá cambiarse y renovarse las veces que sea necesario para ser un real aporte a la empresa.

## **1. OBJETIVO GENERAL**

Propuesta de mejora en el direccionamiento estratégico del sistema de gestión de calidad del laboratorio del Movimiento Corporal Humano bajo la norma ISO 9001:2015, con el fin de fortalecer las actividades del Sistema de Gestión de Calidad afines a la planeación estratégica del Laboratorio, permitiendo la optimización de recursos, mejoramiento continuo, toma de decisiones asertivas y la verificación de la eficacia del sistema.

## **2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

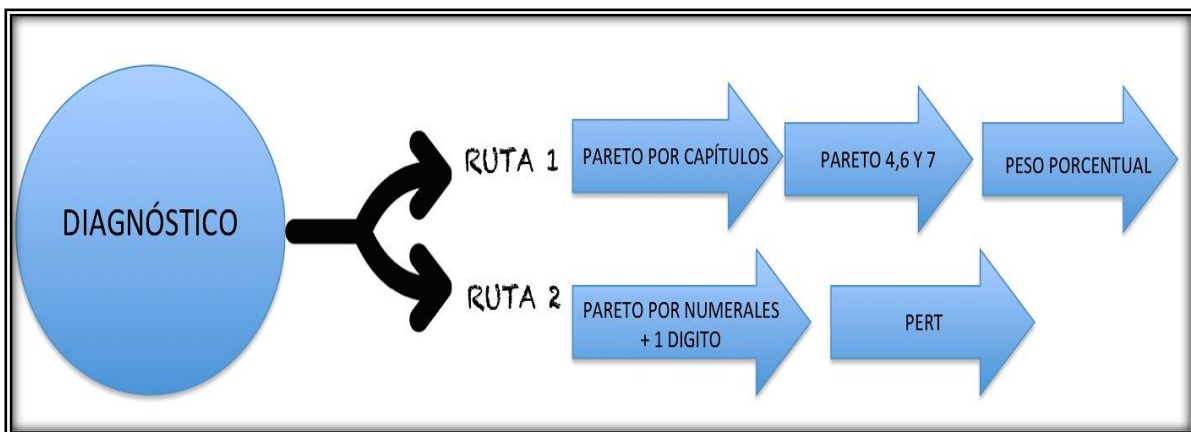
1. Realizar diagnóstico del estado actual de la organización y analizar contexto organizacional, partes interesadas y las percepciones y aspiraciones de la alta dirección de la organización.
2. Elaborar una propuesta de mejora en la planificación estratégica, alineada con el sistema de gestión de calidad de la organización.
3. Validar propuesta de mejora en la planificación estratégica del Laboratorio
4. Implementar propuesta de mejora en el proceso de planificación estratégica del Laboratorio
5. Realizar actividades de socialización y divulgación de la mejora en el SGC del Laboratorio.
6. Verificar la eficacia de la propuesta de mejora.

### 3. METODOLOGÍAS Y ACCIONES

Para el desarrollo del presente proyecto es necesario el cumplimiento de las siguientes metodologías y acciones, las cuales serán especificadas en la matriz de plan de acción:

Con el objeto de realizar el diagnóstico del estado actual de la organización, se iniciará con una revisión documental, se priorizará en la realización de un diagnóstico actual comparado con los requisitos de la norma ISO 9001:2015, posteriormente se plantearon dos rutas de trabajo que nos permitirán determinar los requisitos de la norma que se pretenden abordar y priorizar en el Laboratorio, las cuales se detallan de la siguiente manera: (Ver Imagen No. 1).

Imagen No. 1. Rutas propuestas.



La primera ruta que se planteó fue elaborar un diagrama de Pareto con los capítulos de la norma ISO 9001:2015, con el ánimo de identificar cuales serían las prioridades en la ejecución de esta mejora. A partir del diagnóstico se organizaron los numerales de la norma de menor a mayor porcentaje de avance, para de esta manera dar tratamiento al 20% de las causas más vitales que originan alrededor del 80% de los efectos; con este resultado se realiza nuevamente un diagrama de Pareto con el 80% de los efectos detectados

(capítulos) a fin de analizar los numeral más un dígito y así determinar qué requisitos de estos numerales se deben abordar.

Una vez obtenida esta información se pretende revisar con la alta dirección como éste 80% de los efectos son priorizados por la organización, a fin de implementar sus acciones de mejora, para tal fin se define realizar una encuesta de percepción con las personas que están inmersas en las actividades del SGC y definir un peso porcentual para detectar las acciones a realizar en la organización.

La segunda ruta propuesta fue la realización de un diagrama de Pareto con todos los numerales exactos más un dígito de la NTC ISO 9001:2015, con éste 80% de los efectos detectados posteriormente se decide analizar la precedencia de los numerales identificados en el diagrama de Pareto, mediante una ruta crítica y/o metodología PERT, a fin de determinar entre nuestras prioridades que puede llegar a ser más representativo para la organización y generar mayor impacto al cubrir más de una debilidad con una sola acción.

Seguidamente se elaborará una propuesta de mejora en la planificación estratégica, alineada con el sistema de gestión de calidad de la organización y en mesa de trabajo con la Alta Dirección se validará para su posterior puesta en marcha.

A continuación se realizará un plan de acción con la coordinadora de calidad, para llevar a cabo la implementación de la propuesta de mejora al interior del laboratorio, definiendo actividades, responsables, recursos, cronograma, etc.

Adicionalmente se realizarán actividades de socialización y divulgación de la mejora en el SGC del laboratorio a través de capacitaciones, talleres lúdicos y posteriormente la evaluación de la interiorización de los conocimientos y mejoras implementadas.

Por último se realizará una auditoría externa y una mesa de trabajo con la Alta Dirección, a fin de validar la eficacia de la propuesta de mejora implementada.

## 4. PLAN DE ACCIÓN

OBJETIVO ESPECÍFICOS	METODOLOGÍA	ACCIONES	OBSERVACIONES
Realizar diagnóstico del estado actual de la organización y analizar contexto organizacional, partes interesadas y las percepciones y aspiraciones de la alta dirección de la organización.	Matriz diagnóstica del SGC del LM_CORPHU bajo la norma ISO 9001:2015	Revisión documentación plataforma estratégica y SGC	A fin de evidenciar la revisión documental según ISO 9001:2015, se empleará matriz diagnóstica y definición de ruta a trabajar, se emitirá un informe
	Mesa de trabajo	Mesa de trabajo con el personal directivo de la organización para socializar acciones y estrategias a desarrollar.	Como evidencia de mesa de trabajo se anexará acta de reunión
	Matriz PESTAL Matriz de variables internas	Análisis de contexto externo, interno	Como herramienta diagnóstica se utilizará matriz pestal y de variables internas
	Entrevistas y matriz de necesidades y expectativas	Identificación y análisis de partes interesadas	Se realizará entrevistas abiertas a partes interesadas y se utilizará matriz de necesidades y expectativas.
	Matriz	Analizar la coherencia entre la planificación estratégica y la política y objetivos de la calidad	Se realizará una matriz comparativa que refleje el estado actual de la política y objetivos de calidad.
Elaborar una propuesta de mejora en la planificación estratégica, alineada con el sistema de gestión de calidad de la organización.	Mesa de trabajo grupo investigador	Propuesta de horizonte estratégico, política y objetivos de calidad	Como evidencia de mesa de trabajo se anexará propuesta de mejora
Validar propuesta de mejora en la planificación estratégica del Laboratorio	Mesa de trabajo con la Alta dirección	Mesa de trabajo con el personal directivo de la organización para presentar y aprobar propuesta	Como evidencia de mesa de trabajo se anexará acta de reunión con resultado de aprobación de la propuesta por parte del LM_CORPHU.
Implementar propuesta de mejora en el proceso de planificación estratégica del Laboratorio.	Mesa de trabajo con la Coordinadora de Calidad	Realizar plan de acción de implementación de propuesta de mejora al interior del laboratorio (actividades, responsables, recursos, cronograma)	Como evidencia de mesa de trabajo se anexará acta de reunión y plan de acción.
	Talleres lúdicos	Capacitación mediante talleres de sensibilización a líderes de cada proceso del SGC	Como evidencia del taller se contará con Lista de asistencia y evidencias capacitación
Realizar actividades de socialización y divulgación de la mejora en el SGC del Laboratorio.	Capacitación	Capacitación a la alta dirección en modificación documental del SGC	Como evidencia del taller se contará con Lista de asistencia y evidencias capacitación
	Talleres lúdicos	Implementación y Divulgación de mejoras al SGC	Como evidencia del taller se contará con Lista de asistencia y evidencias capacitación
	Talleres lúdicos Cuestionario	Evaluación de conocimiento del SGC a todos los miembros del Laboratorio	Se analizarán resultados de evaluación (capacitación) a fin de identificar si los cambios fueron interiorizados.
Verificar la eficacia de la propuesta de mejora	Auditoría a proceso de Planificación estratégica	Auditoría Interna	Con la apertura de la auditoría se dará a conocer el programa y una vez culminado se anexará informe
	Mesa de Trabajo	Revisión de la alta dirección y directora de Laboratorio de la Facultad de Medicina para verificar la eficacia de la propuesta	Como evidencia de mesa de trabajo se anexará acta de reunión e informe de verificación de la eficacia de la propuesta



## 6. RESULTADOS PARCIALES:

Como punto de partida se realizó el diagnóstico del estado actual de la organización, se inició con una revisión documental y un diagnóstico comparado con los requisitos de la norma NTC ISO 9001:2015.

Se elaboró una matriz en Excel que consta de 7 hojas de cálculo que hacen referencia a los capítulos de la norma ISO 9001: 2015 desde el numeral 4 hasta el 10, en donde se presenta una lista de chequeo de cada numeral, y columnas identificadas para definir que tiene, que le falta y que avance hay con respecto a las acciones requeridas, evidencias y resultados, proyectando el porcentaje de cumplimiento a los requisitos de la norma.

Una vez realizada la evaluación, se muestran dos hojas tituladas RESUMEN CONSOLIDADO y RESUMEN POR CAPITULO, en donde se encuentran los gráficos y la información del diagnóstico consolidada, por lo tanto éstos se generan automáticamente de acuerdo a los resultados obtenidos.

Es importante recalcar que la organización entre un total de 269 requisitos que determina la NTC ISO 9001:2015, posee 207 requisitos completos que corresponden al 77% (ver gráfico No. 1), 54 requisitos parciales 20% y por último presenta falencia total en el 3% referente a 8 requisitos.

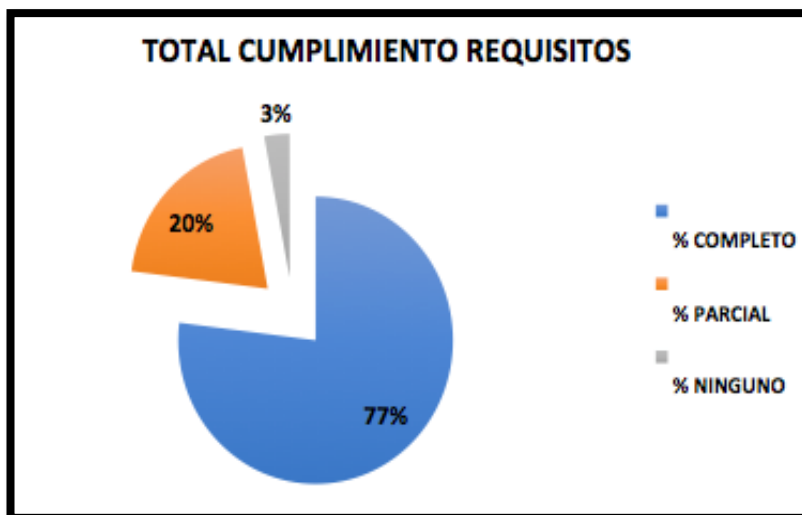


Gráfico No. 1. Porcentaje cumplimiento de requisitos.

Ahora bien, como resultado consolidado podemos indicar que el capítulo con porcentaje de avance menor es del capítulo 4 con un 55%, por lo tanto es indispensable darle prioridad o tratamiento a dichas falencias. Seguidamente encontramos el capítulo 6 con 71%, el 7 con 75%, luego el capítulo 5 con 87%, el capítulo 9 con 92% y por último el capítulo con mayor avance es el de mejora con 96%, tal como lo podemos observar en el siguiente gráfico.

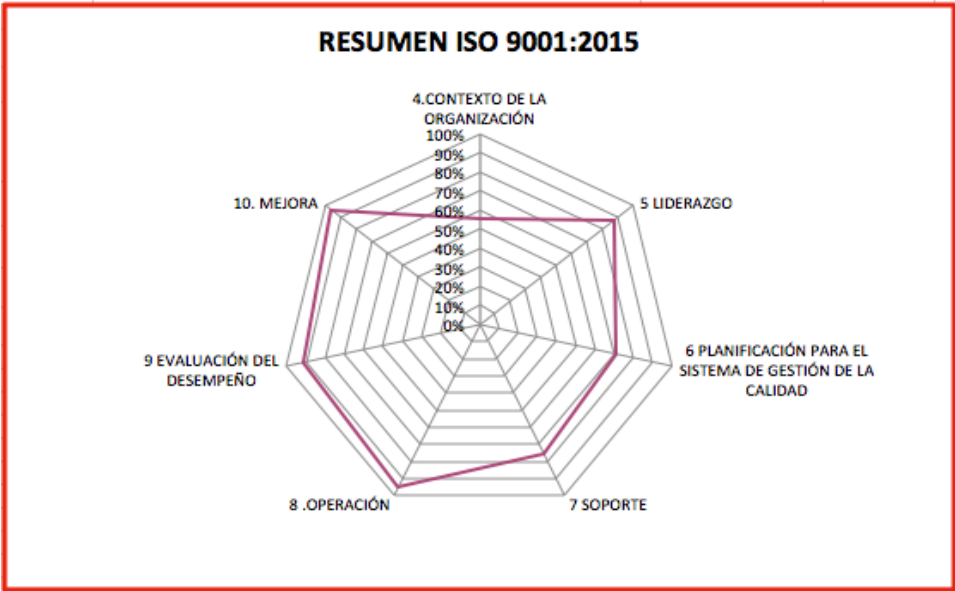
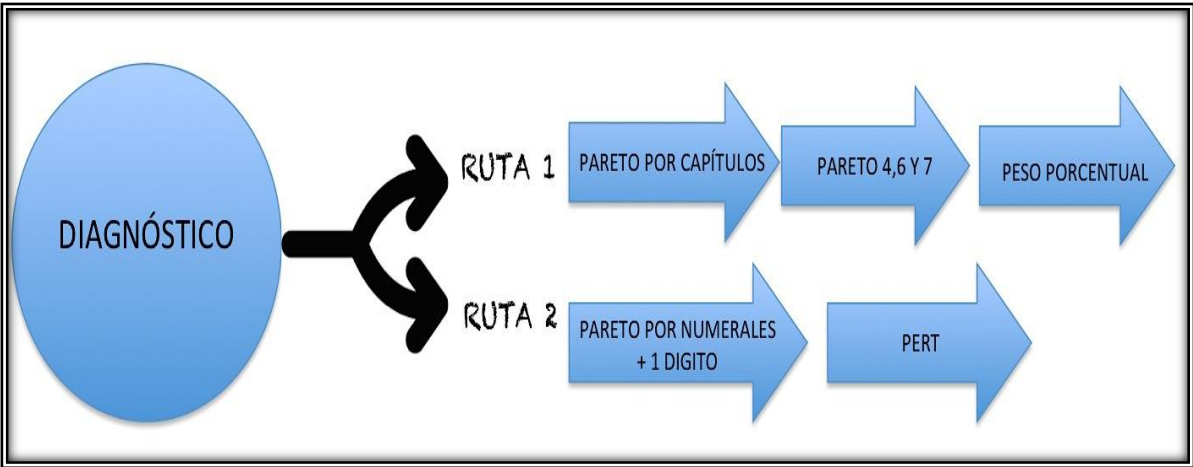


Gráfico No.1. Resumen Consolidado.

De acuerdo a la información obtenida de la matriz diagnóstica se sugirieron dos rutas de trabajo con el objeto de estudiar, analizar y priorizar las acciones de mejora, tal como se puede ver en la siguiente imagen.



La primera ruta que se planteó fue elaborar un diagrama de Pareto a través de una matriz en Excel con las variables identificadas organizadas de mayor a menor, de acuerdo al porcentaje de incumplimiento de los requisitos de la norma hallados en la matriz diagnóstica, con el objeto de establecer en qué numerales de la norma la organización tiene mayor oportunidad de mejorar su sistema de gestión de calidad y que se permita identificar que capítulos tienen menor avance en la norma, tal como se puede visualizar en el gráfico No. 2 son los Capítulos 4, 6 y 7. Esta metodología se empleó a fin de establecer un orden de prioridades en la toma de decisiones dentro del laboratorio y darle prioridad al 20% de las causas más vitales que originan alrededor del 80% de los efectos.

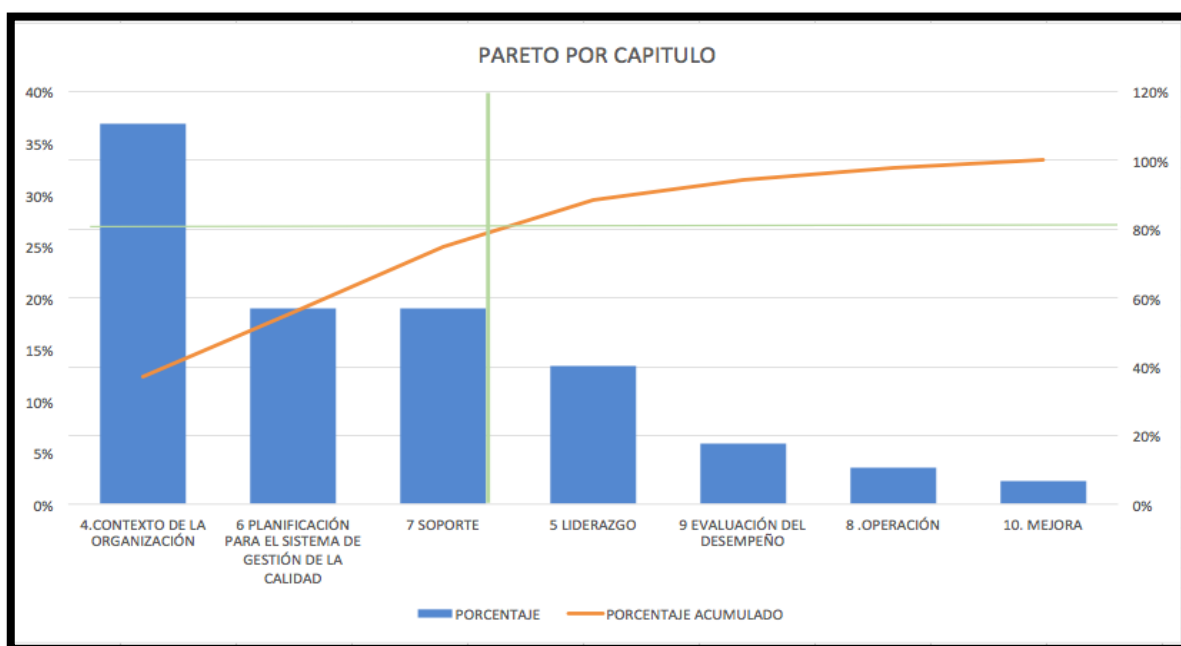


Gráfico No. 2. Pareto por capítulo.

Con esta información se elaboró un segundo Pareto para examinar minuciosamente los numerales de los tres capítulos ya identificados previamente (4, 6 y 7), (Ver gráfico No. 3) y se les asigna un peso de importancia a través de una encuesta de percepción con algunos miembros de la alta dirección y los colaboradores directamente involucrado al SGC, en la cual se describió el numeral de la norma sin incluir la numeración a la cual corresponde, con el ánimo de evitar sesgo al momento de respuesta. Al finalizar el proceso, el grupo investigador determina la sumatoria de cada respuesta de las personas evaluadas, manteniendo una estructura de mayor a menor importancia, identificando el peso porcentual que representa para la organización los numerales a los cuales da menos prioridad y que en consecuencia para el grupo

investigador sería el orden mediante el cual se abordaría el plan de acción para desarrollar la mejora en el Laboratorio. (7.4, 4.2 , 4.3, , , 6.2 , 6.3 7.1 y 4.1) en estricto orden). (Ver tabla No. 1)

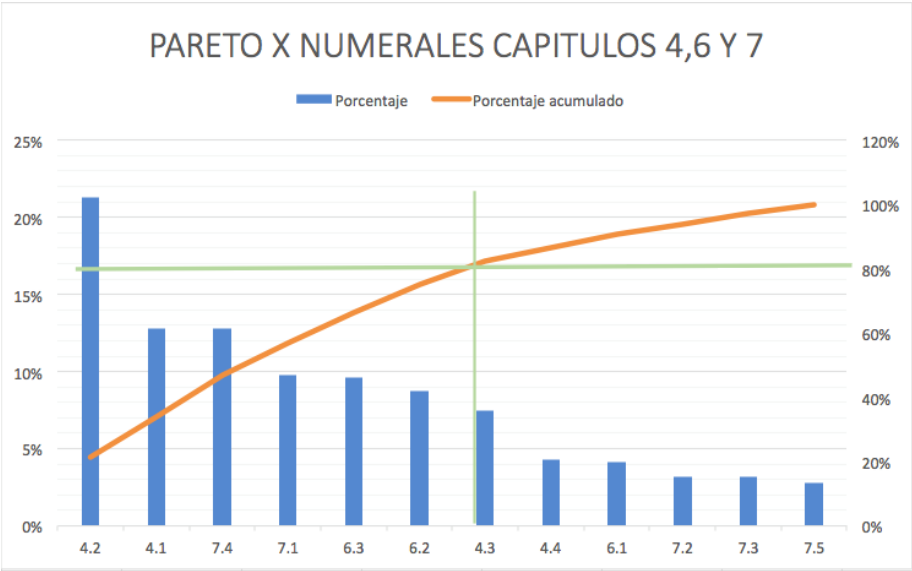


Gráfico No. 3. Pareto por numerales de los Capítulos 4,6 y 7

NUMERAL DE LA NORMA	SUMATORIA DE RESPUESTAS	PORCENTAJE
7.4	23	21%
4.2	18	16%
4.3	17	15%
6.2	16	14%
6.3	14	13%
7.1	13	12%
4.1	11	10%

Tabla No. 1. Resultados encuesta de percepción.

La segunda ruta propuesta fue la realización de un diagrama de Pareto por numerales más un dígito de la NTC ISO 9001:2015 a partir del diagnóstico inicialmente obtenido, se organizan los numerales que tienen menos cumplimiento de requisitos dentro del Laboratorio y se detecta el 80% de efectos, dando como resultado los numerales 4.2 , 4.1 , 7.4 , 7.1 , 6.3 , 6.2 , 4.3 , 5.1 , 8.1, 4.4 y 6.1 (ver gráfico No. 4).

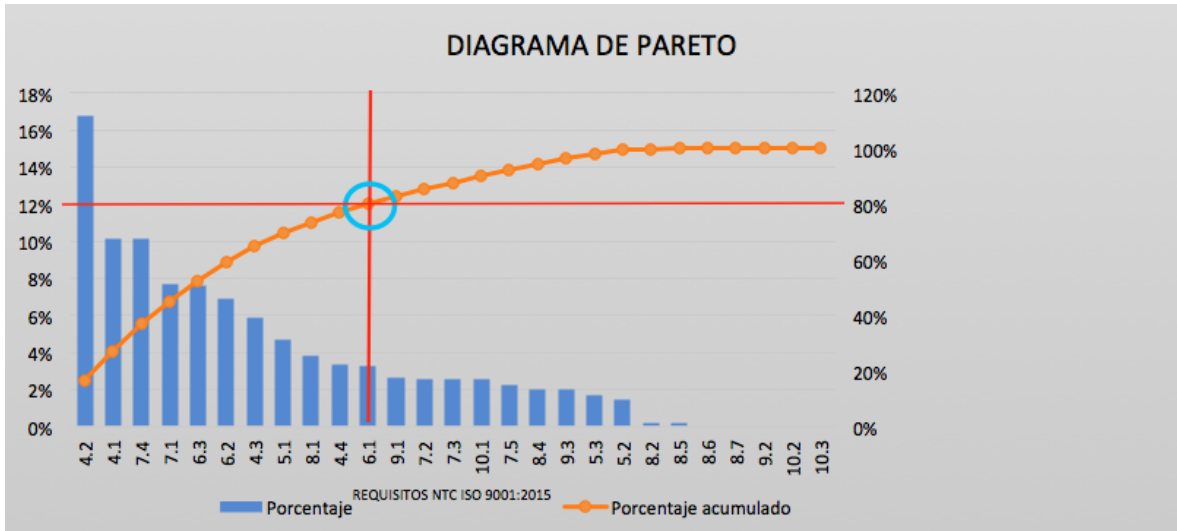


Gráfico No. 4. Pareto por numerales de la norma ISO 9001:2015

Posteriormente se analizó la ruta de precedencias a través de la metodología del PERT (Program Evaluation and Review Techniques), a fin de determinar entre éstos numerales cuales pueden llegar a ser más representativos para la organización y a su vez generar mayor impacto en la toma de sus decisiones. (Ver gráfico No. 5. Método PERT).

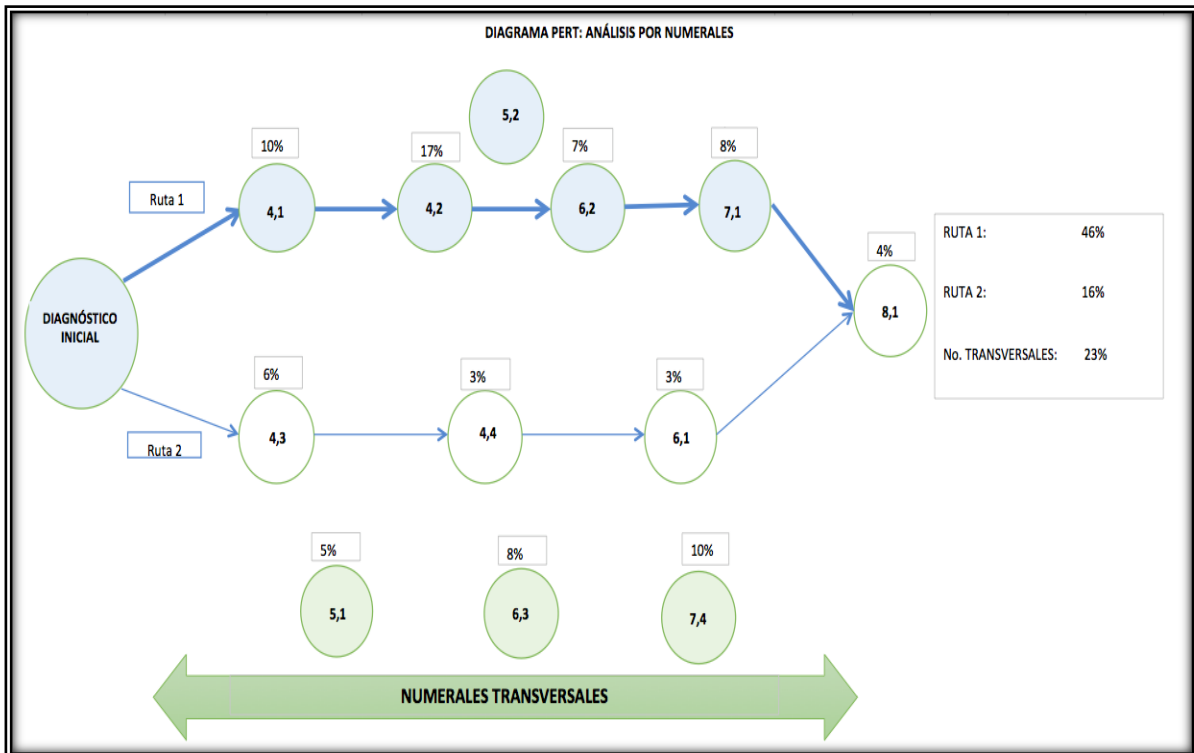


Gráfico No. 5. Metodología PERT

De acuerdo a lo anterior, El grupo investigador determinó que la ruta N<sup>o</sup> 1 no sería

conveniente aplicarla debido a que se toma en cuenta las percepciones de las personas que están involucradas en el SGC, las cuales no tienen una misma dirección y/o coherencia que permita que se desarrolle la mejora de una forma lógica, a diferencia se propone la ruta N° 2 que genera mayor impacto en la organización, teniendo en cuenta que se basa en las precedencias de cómo se deberían abordar los numerales de la norma NTC ISO 9001:2015 para hacer más eficaz y enfocar todos los procesos hacia una correcta planeación, ejecución, control y verificación.

Por lo tanto se describe el orden de los numerales que se pretenden trabajar:

**4.1** (Comprensión de la organización y de su contexto), **4.2** (necesidades y expectativas de las partes interesadas), **6.2** (Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos) y **7.1** (Recursos), sin embargo es pertinente mencionar que es indispensable entrar a revisar también el numeral 5,2 (Política) aunque no esté identificado entre los numerales diagnosticados, pues al darle tratamiento a los objetivos de calidad éstos deben ser coherentes con la política de calidad del Laboratorio, la misión y la visión.

Adicionalmente y de acuerdo al alto impacto que generan los numerales transversales identificados en la ruta crítica, también es esencial tenerlos presente durante el desarrollo de la propuesta de mejora en la Organización, por lo cual se les dará tratamiento a estos numerales, 5.1 (Liderazgo y Compromiso), 6.3 (Planificación de los cambios) y el 7.4 Comunicación.

Sin embargo, es de resaltar que fruto del estudio de la ruta No. 1 también se detectó priorizar prácticamente en los mismos numerales de la norma, salvo el numeral 4,3 tal como podemos observarlo en la siguiente tabla:

<b>RUTA NO. 1</b>	<b>RUTA NO. 2</b>
4.1	4.1
4.2	4.2
<b>4.3</b>	<b>5.1</b>
6.2	6.2
6.3	6.3
7.1	7.1
7.4	7.4

Tabla No. 2. Comparativo de numerales según ruta.