

PROCEDIMIENTO PARA IMPLEMENTAR EL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN  
EN LA DTHO DE ETECSA

TESIS PRESENTADA EN OPCIÓN  
AL TÍTULO DE INGENIERO INDUSTRIAL

Autora: Claudia Viu Del Toro

Tutores: DrC. Caridad Leyva del Toro  
Ing. Dayana María Guerra Peña

HOLGUÍN 2022



## DEDICATORIA

Le dedico este trabajo a Jesucristo, es mi sustento, mi fuerza y la razón de mi existencia ya que...Todo lo puedo en Cristo que me fortalece...

También a toda mi familia y a mis tutoras y todos los profesores que me ayudaron y posibilitaron que yo pudiera realizar este trabajo.



## AGRADECIMIENTOS

A Dios, que ha sido mi fuerza... Dios mío, fortaleza mía en el confiare...

A mi esposo que me ha apoyado en todo momento, sustentándome cuando no tenía fuerzas siendo roca fuerte para poder realizar a pesar de las adversidades este trabajo.

A mi niña Elizabeth que me recordó porque estoy esforzándome para ser cada día mejor, es mi inspiración y mi amor.

A mis padres que siempre me alentaron para creer en mí y me apoyaron para poder culminar esta etapa de mi vida.

A mis tutoras por su disponibilidad, su dedicación y su apoyo para poder realizar este trabajo.

A los miembros de la universidad Leudis e Iliana, que me apoyaron para poder terminar la universidad y me ayudaron cuando tuve a mi nena.

Agradecer a la profe Ivis y Maira que me apoyaron para poder sacar adelante este trabajo.

A todas las personas que de un modo u otro influyeron en la realización de este trabajo

MUCHAS GRACIAS

## RESUMEN

La gestión organizacional es la encargada de planificar controlar y medir los sistemas que convergen en la empresa. Comprende varios sistemas, entre ellos los que se desarrollan por modelos normalizados como el de calidad, ambiental, así como el de seguridad y salud. La correcta gestión a través de un Sistema Integrado de Gestión (SIG), se hace necesario en la Empresa de las telecomunicaciones de Cuba S.A. (ETECSA) para lograr optimizar la satisfacción de las necesidades de los clientes. Sin embargo, en la División Territorial de Holguín, (DTHO), las insuficiencias metodológicas en la implementación del Sistema Integrado de Gestión, limitan la mejora de la satisfacción del cliente. El objetivo de este trabajo radica en desarrollar un procedimiento para implementar el Sistema Integrado de Gestión en la entidad. Se realiza un análisis de enfoques metodológicos que recoge un análisis de los sistemas en cuestión. Como resultado fundamental se logra un procedimiento con 5 etapas y 15 pasos que integra los aspectos esenciales de las Normas Cubanas ISO 9001: 2015, 14001: 2015 y las 45001: 2018 a través del Sistema de Gestión de la Calidad; este se aplica de forma parcial.



## ABSTRACT

Organizational management is in charge of planning, controlling and measuring the systems that converge in the company. Organizational management encompasses various systems, some of which are developed by standardized models such as the quality, environmental, and health and safety systems. The correct management through an Integrated Management System (GIS), from the quality is necessary in the Telecommunications Company of Cuba S.A. (ETECSA) to optimize the satisfaction of customer needs. This must perform service without harming the environment, as well as ensure the care of its workers. However, in the Holguín Territorial Division (DTHO), ETECSA, the methodological deficiencies in the implementation of the Integrated Management System, limit the improvement of results for the client. The objective of this work lies in developing a procedure to implement an Integrated Management System from quality in the entity. An analysis of methodological approaches is carried out, which includes an analysis of the systems in question. As a fundamental result, a procedure with 5 stages and 15 steps is achieved that integrates the core aspects of the Cuban Standards ISO 9001: 2015, 14001: 2015 and 45001: 2018 through the Quality Management System; this is partially applied.



## ÍNDICE

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO PRÁCTICO REFERENCIAL.....	6
1.1 Gestión Organizacional. Tendencia de los Sistemas de Gestión .....	7
1.2 Sistema Integrado de Gestión. Tendencias actuales. ....	11
1.3 Enfoques metodológicos para implementar el Sistema Integrado de Gestión en la DTTHO de ETECSA.....	15
1.4 Sistema Integrado de Gestión en la DTTHO de ETECSA .....	18
1.5 Conclusiones parciales.....	20
2.1 Diseño del procedimiento para implementar el Sistema Integrado de Gestión en la DTTHO de ETECSA .....	21
2.2 Aplicación parcial del procedimiento para implementar un Sistema Integrado de Gestión en la DTTHO de ETECSA .....	42
2.3 Conclusiones parciales.....	61
CONCLUSIONES.....	62
RECOMENDACIONES .....	63
BIBLIOGRAFÍA.....	64
ANEXOS	

## INTRODUCCIÓN

Las particularidades del entorno obligan a las organizaciones a adaptarse a un mundo en el que el cambio es constante e inmediato, por lo que la búsqueda de nuevas estrategias para lograr y mantener una ventaja se hace necesaria para enfrentar los retos actuales María Soledad et.al Suárez Campasa (2020). Las empresas necesitan gestionar eficientemente sus recursos para ser cada vez más competitivas.

La gestión organizacional es el proceso de organizar, planificar y controlar eficientemente los recursos y el personal de una empresa u organización con el fin de alcanzar un objetivo predefinido. Esta permite el uso óptimo de los recursos mediante una planificación y un control meticulosos en el lugar de trabajo. Contar con una buena gestión organizacional puede ser el factor clave entre una empresa que alcanza sus objetivos y una que se queda a medio camino.WORKFORCE (2022).

En las empresas como parte de la gestión organizacional esta la gestión de la calidad, ambiental, de seguridad y salud en el trabajo. Esta gestión específica permite controlar los factores que condicionan la realización del producto o servicio de la empresa.Silva (2017).

Garantizar la calidad y la seguridad de los productos está directamente vinculado con el éxito de la empresa. La calidad es un factor importante que produce satisfacción en los clientes, empleados y accionistas, y dota de herramientas prácticas para la gestión. Se logra la satisfacción de los clientes mediante un estudio a profundidad de los procesos que componen el sistema con el fin de mejorar la calidad .Lobbyfix (2022).

Cumplir con la meta de la satisfacción del cliente requiere tener un mayor control de la calidad del servicio por lo que la adopción de un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) es una decisión estratégica para una organización que le puede ayudar a mejorar su desempeño global y proporcionar una base sólida para las iniciativas de desarrollo sostenible. Los requisitos del SGC de la calidad están especificados en la Norma Internacional ISO 9001 son complementarios a los requisitos para los productos y servicios.Medina (2019).



Para gestionar mejor sus activos las organizaciones se han visto en la necesidad de establecer no solo el sistema de gestión de calidad sino otros sistemas de gestión ya sea para el cuidado y preservación del medio ambiente o de cuidado de sus trabajadores. Para la implementación de estos sistemas de calidad, ambiental y de seguridad y salud en el trabajo se utilizan las normas que estandarizan el proceso. Para la gestión de la calidad NC ISO 9001:2015, la NC ISO 14001:2015 para la gestión ambiental y la NC ISO 45001:2018 para para la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

Para utilizar los recursos de forma más efectiva se realiza a través de un Sistema Integrado de Gestión (SIG). Este permite la unificación en las metodologías de comunicación, formación y control de las empresas. Favorece una reducción en el tiempo de realización de las auditorías, en los costos de certificación y en el de mantenimiento de los sistemas. Se logra una mejor alineación de los sistemas con la estrategia empresarial. Según (SSMAC), la implantación de un sistema integrado le permite a la organización demostrar su compromiso hacia todas las partes interesadas.

La norma UNE 66177:2005 establece las directrices para la integración de los sistemas, lo que nos permite tener en cuenta elementos fundamentales para definir cualquier SIG. El SGC permite la integración de los otros dos sistemas, ya que este regula y controla los procesos de la organización para la prestación del servicio. Resulta primordial lograr que los productos y servicios de calidad que no deterioren el medio ambiente y que no generen daño a la seguridad y salud de los trabajadores, esto es imprescindible para construir el mundo del mañana.

Para el estudio del tema en cuestión se consulta una variada bibliografía que recoge las estrategias, metodologías, procedimientos y guías para la gestión de los sistemas en cuestión. Relacionadas con SGC (Leiva, 2015) Labrada-Pino et.al (2013), (Leiva, 2015), (Rivero, 2017), (Salis, 2019), (Hernández, 2019), (Toro, 2013) .Otros relacionados con los SGA y SG-SST Abimael (2018) y Puentes(2019) respectivamente. Además de una variada selección de SIG Ministerio Fomento (2005), Rueda (2012), Infante (2013), Martín García & Bello Hernández (2015), Silva (2017), Ruiz Rodríguez (2018), Hernández (2019), Cerón (2021), Zambrano (2021).





Estos enfoques metodológicos implementan, diseñan e integran los sistemas a través de las normas ISO propia de cada sistema y para integrarla en alguna ocasiones utilizan la norma UNE referida al SIG y otros utilizan el SGC para integrar las otras normas. Aunque estos aportan una referencia para la implementación no establecen un procedimiento específico de SIG para a través de un SGC integrar los otros sistemas de gestión.

La Empresa de Telecomunicaciones de Cuba S.A., ETECSA, se constituye en el 28 de junio de 1994. ETECSA se inscribe en el Libro de Empresas Mixtas en el Tomo II, FOLIO 04 al 047, en el Registro de Asociaciones Económicas, adscrito a la Cámara de Comercio de la República de Cuba y se encuentra amparada por el Decreto 321/2013. Dentro de ETECSA, se encuentra la División Territorial de Holguín DTMO, presta sus servicios a un mercado territorial compuesto por los segmentos: empresas estatales, instituciones presupuestadas, clientes residenciales. El edificio central radica en la calle Martí # 122 e/ Mártires y Máximo Gómez, en la ciudad de Holguín.

ETECSA, esta tiene entre sus metas: cumplir con varios lineamientos dictados por el VIII Congreso del PCC 6, 24, 98, 104, 143, 145 y 146 . Así como las metas incluidas en las 28 Medidas para el perfeccionamiento de la Empresa Estatal Socialista entre ellas 11, 13, 14, 15, 17, 19, 21, 22, 24, 26 y 28 y con los Objetivos 2015-2030 para el Desarrollo Sostenible dictados por la ONU. También el Plan Nacional de Desarrollo Económico Social y con sus Macro programas.

A través de la revisión documental, las entrevistas y la observación directa se pudo corroborar una serie de síntomas los cuales evidencian la necesidad de esta investigación:

- La División Territorial de ETECSA en Holguín no tiene certificado el Sistema de Gestión de la Calidad. Está implementado parcialmente con alcance a los centros de telecomunicaciones de Moa (validado por el nivel Superior) y Mayarí.
- La empresa no cuenta con una experiencia que posibilite la integración de diferentes sistemas de gestión y un procedimiento para la implantación de un Sistema Integrado de Gestión.
- Existe insatisfacción del cliente interno en la calidad de los servicios.



- No tienen establecidos procedimientos para implementar ni aplicar los sistemas de Gestión SST y Medio Ambiente.
- La división necesita integrar los sistemas de seguridad y salud en el trabajo y de medioambiente al sistema de gestión de calidad por ser objetivos de trabajo de la empresa.
- Existen dificultades en indicadores que miden la satisfacción del cliente (objetivos de calidad).

El análisis realizado hasta el momento permite formular como problema científico:

Las insuficiencias metodológicas en la implementación del Sistema Integrado de Gestión, limitan la mejora de la satisfacción del cliente en la DTTHO de ETECSA.

El objeto en el cual se enmarca la investigación es la Gestión Organizacional, se define como objetivo general de la investigación: Desarrollo de un procedimiento para implementar el Sistema Integrado de Gestión en la DTTHO de ETECSA de forma que permita la mejora de la satisfacción de sus clientes.

Para dar cumplimiento al objetivo general se proponen los objetivos específicos siguientes:

1. Elaborar el marco teórico práctico referencial sobre la gestión organizacional y los Sistemas Integrados de Gestión.
2. Diseñar un procedimiento para implementar un Sistema Integrado de Gestión en la DTTHO de ETECSA.
3. Aplicar de forma parcial el procedimiento para implementar un Sistema Integrado de Gestión en la DTTHO de ETECSA.

El campo de acción en el cual se enmarca la investigación es Sistema Integrado de Gestión.

Para la solución del problema planteado se propone como idea a defender: Con la aplicación parcial de un procedimiento para implementar un Sistema Integrado de Gestión en la DTTHO de ETECSA se logra la mejora de la satisfacción de sus clientes.

Para el desarrollo de la investigación se utilizaron métodos teóricos, empíricos y matemáticos, apoyados a su vez en un conjunto de técnicas y herramientas:



Análisis y síntesis: mediante la revisión de literatura y documentación especializada, así como de la experiencia teórica y práctica de especialistas consultados.

Inductivo-deductivo: ya que se parte de propósitos particulares para llegar a los generales y viceversa.

Sistémico estructural: para el desarrollo del análisis del objeto de estudio y el campo de acción, a través de su descomposición en los elementos que lo integran, determinándose así las variables que más inciden y su interrelación, como resultado de un proceso de síntesis.

Métodos empíricos: listas de chequeos, entrevistas informales, observación directa y los métodos de criterios de expertos para la validación de los resultados.

La presente tesis está estructurada en dos capítulos: el capítulo I contiene el marco teórico-referencial que sustentó la investigación con el correspondiente análisis crítico de los procedimientos a través del software estadístico IBM SPSS Statistics V21 x64 para clasificar los procedimientos y agruparlos en conglomerados jerárquicos. El capítulo II, describe el procedimiento diseñado y se aplica parcialmente. Se incluye un conjunto de conclusiones y recomendaciones emanadas de la investigación; la bibliografía consultada y un conjunto de anexos para complementar los resultados de la investigación realizada.



## CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO PRÁCTICO REFERENCIAL

En este capítulo se abordan los elementos teóricos prácticos referencial sobre los cuales se sustenta esta investigación, lo que contribuye al logro del objetivo propuesto. Se enmarca del objeto al campo de investigación y se realiza un estudio de los elementos teóricos que permite profundizar sobre la implementación de un Sistema Integrado de Gestión. Se abordan tendencias actuales nacionales e internacionales. Se analizan los principales conceptos y procedimientos referidos a esta temática, así como los estudios realizados sobre este contenido específicamente en la Empresa de Telecomunicaciones de Cuba S.A (ETECSA). A continuación se muestra el hilo conductor a seguir para la realización del marco teórico práctico referencial.

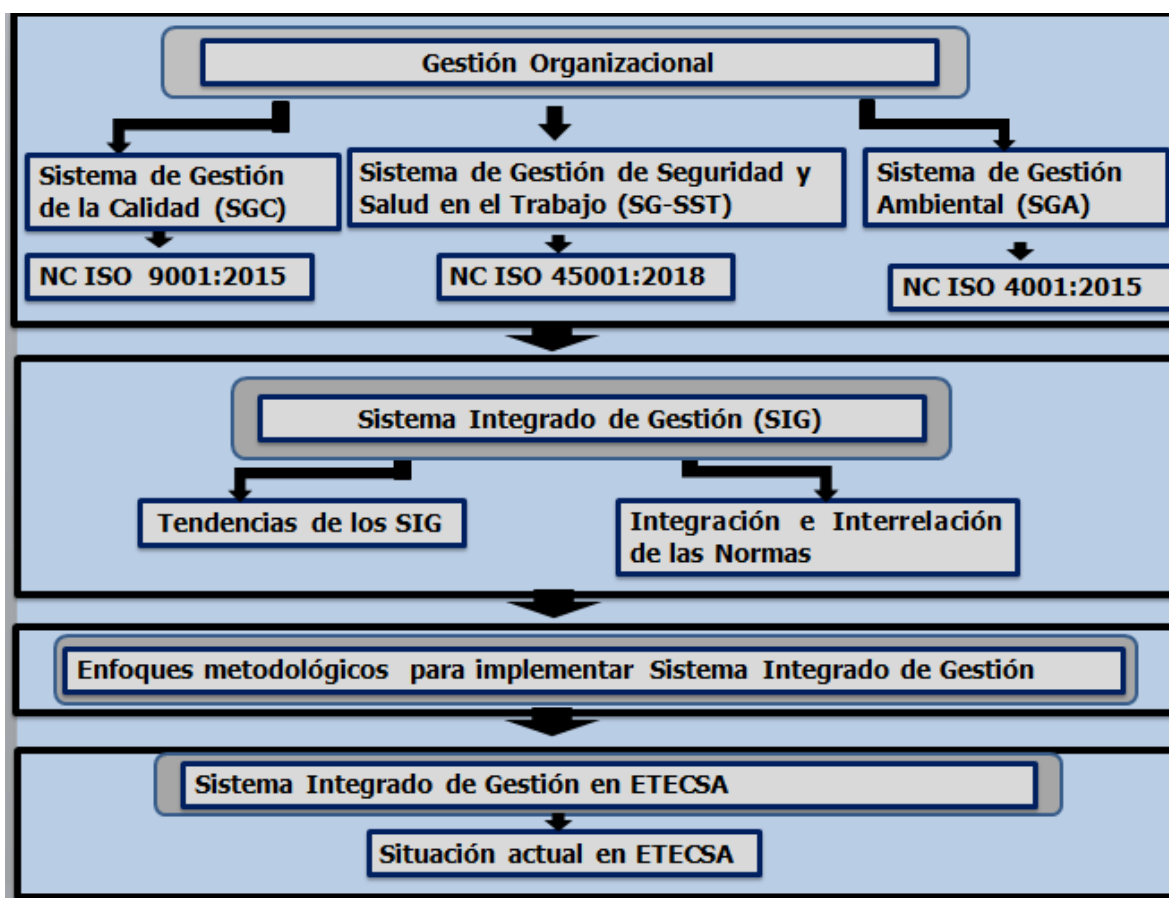


Figura 1: Hilo conductor del marco teórico práctico referencial de la investigación.

## **1.1 Gestión Organizacional. Tendencia de los Sistemas de Gestión.**

En actualidad, las organizaciones se enfrentan a un entorno globalizado el cual se caracteriza por ser turbulento e inestable. El éxito de la empresa se ha de basar en establecer estrategias para crecer en un futuro donde se deben analizar los factores internos y externos que puedan impactar de manera directa o indirecta en función de las necesidades y requerimientos de los clientes y partes interesadas.

La Gestión Organizacional (GO) se encarga de conseguir que una organización funcione de forma eficiente en el proceso de consecución de objetivos. Para esto, lo que se busca es planificar una gestión de recursos materiales y humanos óptima. UCMA (2022).

La Gestión del Cambio Organizacional (OCM) es un marco estructurado alrededor de las necesidades y capacidades cambiantes de una organización. OCM se utiliza para preparar, adoptar e implementar cambios organizativos fundamentales y radicales, incluida su cultura, políticas, procedimientos y entorno físico, así como los roles, habilidades y responsabilidades de los empleados. Techopedia (2022).

La GO se encarga de lidiar con las transiciones de una organización. Para lograrlo, se implementan estrategias para anticipar, ejecutar, controlar y medir el cambio, así como para ayudar a todos los miembros a adaptarse al mismo". Según UCMA esta gestión se fundamenta en varios puntos: la planificación, dirección, asignación de recursos, coordinación y control. La gestión organizacional ayuda a que las empresas funcionen mejor en todos los sentidos.

La gestión empresarial es amplia y abarca varios sistemas, de los cuales en Cuba algunos se desarrollan por modelos normalizados ya sea por organizaciones nacionales e internacionales, entre estos se pueden mencionar el sistema de capital humano, el sistema de gestión de la calidad, el sistema de gestión para la competencia de los laboratorios de calibración, el sistema de gestión ambiental, el sistema de seguridad y salud en el trabajo y el sistema de control interno.

### **Sistema de Gestión de la Calidad**

La calidad es algo de vital importancia para cualquier empresa que aspire a ser competitiva. Ha tenido una evolución significativa desde que se comenzó a utilizar este término, los autores la definen teniendo en cuenta el contexto histórico en el que



se encuentran. Las etapas que han definido la evolución conceptual de la calidad han sido inspección, control de la calidad, aseguramiento de la calidad, calidad total y la gestión de la calidad total.

La Norma NC ISO 9000: 2015 define la calidad como: “El grado en que un conjunto de características inherentes de un objeto cumple con los requisitos”. Esta norma establece que la gestión de la calidad es “un conjunto de acciones y herramientas que tienen como objetivo evitar posibles errores o desviaciones en el proceso de producción y en los productos o servicios obtenidos a través de él”. Para realizarla gestión de la calidad la forma más eficaz es a través de un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC). Para todo lo relacionado con los conceptos, la implementación y el proceso de auditoría de la calidad se cuenta con las normas ISO 9000, a las cuales se acoge Cuba para regir todo lo relacionado con la calidad en cualquier empresa. Las normas son:

ISO 9000: Describe los fundamentos de los sistemas de Gestión de la Calidad y especifica la terminología necesaria.

ISO 9001: Especifica los requisitos para los Sistemas de Gestión de la Calidad (SGC) aplicables a toda organización que necesite demostrar su capacidad para proporcionar productos que cumplan los requisitos de sus clientes y los reglamentos que le sean de aplicación, y su objetivo es aumentar la satisfacción del cliente. Es la norma certificable.

ISO 19011:2018: Guía para auditar sistemas de Calidad y proporciona orientación relativa a auditorías de Sistema de gestión de calidad y Sistema de gestión medioambiental.(ISO, 2018a)

En la ISO 9000 se presenta un marco de referencia que integra conceptos, principios, procesos y recursos fundamentales establecidos relativos a la calidad para ayudar a las organizaciones a hacer realidad sus objetivos. Además se evidencian los principios básicos, en los que se basa todo Sistema de Gestión de la Calidad, estos son: el enfoque al cliente, el liderazgo, la participación del personal, el enfoque basado en procesos, la mejora, la toma de decisiones basada en la evidencia, y la gestión de las relaciones.(ISO, 2015c)



El propósito de la Norma ISO 9001:2015 es conseguir la satisfacción del cliente a través de la implantación efectiva del Sistema de Gestión de la Calidad. Estas normas establecen todos los procedimientos que deben llevarse a cabo durante la actividad productiva de la empresa, definiendo la estructura organizativa, los procedimientos a realizar o los recursos a utilizar. El objetivo final es cumplir con las normas de calidad establecidas para garantizar que el resultado final será el mejor para nuestros clientes, al mismo tiempo que todos los procesos se simplifican durante la producción.

La gestión de la calidad forma parte de la estructura general de gestión y es parte integrante de cualquier proceso de producción. Es responsable de definir una política de calidad clara, fijando los objetivos de calidad y los medios para alcanzarlos.

En la norma internacional ISO 9001 referida a la calidad emplea el enfoque a procesos, que incorpora el ciclo Planificar-Hacer- Verificar-Actuar (PHVA) y el pensamiento basado en riesgos y en las interacciones de estos procesos. Este ciclo permite gestionar de manera más efectiva los recursos, gestionar las oportunidades de mejora y que se actúe en consecuencia. El pensamiento basado en riesgos permite a una organización determinar los factores que podrían causar que sus procesos y su Sistema de Gestión de la Calidad se desvíen de los resultados planificados, para poner en marcha controles preventivos para minimizar los efectos negativos y maximizar el uso de las oportunidades a medida que surjan.

#### Sistema de Gestión Ambiental

Las organizaciones, son cada vez más conscientes de las afectaciones de la actividad económica al medio ambiente. Por la concientización global y la presión social estas deben de tener presente la gestión de los impactos ambientales ya que constituye una obligación indispensable. Esto se recoge a través de legislaciones y normas.

Los SGA generan ventajas para las empresas ya que produce mejora en la eficiencia del proceso, disminuye el consumo de recursos, energía, residuos y emisiones. Así como disminuye los riesgos ambientales y mejora la imagen y la comunicación externa e interna de la organización Abimael et.al (2018).



La norma ISO 14001 proporciona a las organizaciones un marco con el que proteger el medio ambiente y responder a las condiciones ambientales cambiantes, siempre guardando el equilibrio con las necesidades socioeconómicas. Se especifican todos los requisitos para establecer un Sistema de Gestión Ambiental eficiente, que permite a la empresa conseguir los resultados deseados.

La norma define ambiente como el entorno en el cual una organización opera, incluidos el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones. Norma ISO 14001: 2015 se ajusta a los requisitos de ISO para todas las normas de los Sistemas de Gestión. Los requisitos incluyen una estructura de alto nivel, texto básico idéntico y los términos comunes con definiciones muy básicas que han sido diseñadas para beneficiar a los usuarios de aplicación de múltiples normas de sistemas de gestión ISO.

La norma internacional facilita que la organización utilice el enfoque basado en los riesgos y el pensamiento común con el que integrar el Sistema de Gestión Ambiental con los requisitos de otros Sistemas de Gestión. La norma, contiene todos los requisitos necesarios para realizar una evaluación de conformidad.

#### Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el trabajo

La salud, seguridad y bienestar de los trabajadores en el desempeño de sus actividades son de vital importancia en una empresa puesto que hace parte del crecimiento estratégico. Las empresas son importantes dentro de la cadena de valor generando resultados, crecimiento y un producto acorde con las necesidades de los clientes.

La evolución histórica de los SG-SST ha comprendido diferentes regiones del mundo y épocas a causa de diversas situaciones o cambios que surgían con el desarrollo laboral e industrial mediante la elaboración de guías, normas, especificaciones o directrices en seguridad y salud ocupacional. A nivel internacional la ISO 45001:2018 es un estándar de seguridad laboral publicado en marzo de 2018 y forma parte de los sistemas de gestión que reemplazan a las OHSAS 18001 (2007), cuya finalidad es la de proporcionar a los trabajadores de las organizaciones un lugar seguro para trabajar, evitar accidentes, lesiones,





enfermedades o muertes y hace énfasis en el contexto de la actividad de las empresas dando responsabilidad directa a la alta gerencia de estas. Cerón (2021)

La gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SST) está plasmada en la norma ISO 45001: 2018 .Plantea que el Sistema de gestión de SST se define “sistema de gestión o parte de un sistema de gestión utilizado para alcanzar la política de la SST”. La norma obliga a abordar y controlar los riesgos de SST, también adopta un planteamiento basado en riesgos en cuanto al propio sistema de gestión de SST con el fin de garantizar su eficacia y su mejora continua en línea con el contexto siempre cambiante de una organización.

La ISO 45001 es la norma de la Organización Internacional de Normalización (ISO) sobre la seguridad y salud en el trabajo (SST).Se Diseñó para ayudar a las organizaciones de todos los tamaños y sectores a crear un entorno de trabajo seguro para sus empleados, la ISO 45001 es considerada ya como una norma revolucionaria por los profesionales de la SST. La Norma ISO 45001 adopta el Anexo SL, por lo que comparte una estructura de alto nivel (HLS), un texto base y unos términos y definiciones idénticos a los de otras normas de sistemas de gestión ISO revisadas recientemente, tales como la ISO 9001:2015 (gestión de la calidad) e ISO 14001:2015 (gestión ambiental).

Es necesario analizar que cada uno de estos sistemas por separado genera una gran cantidad de información por lo que se hace complejo gestionarlos y pueden ocurrir errores que afecten tanto a los trabajadores, al medio ambiente así como a los trabajadores. Surge la necesidad de establecer los puntos comunes en pos de definir un sistema que recoja la síntesis de estos sistemas.

## **1.2 Sistema Integrado de Gestión. Tendencias actuales.**

Los sistemas de gestión han ido evolucionando a través del tiempo, de forma independiente en un inicio, pero en la actualidad se está buscando la integración, porque es evidente que, aunque poseen características individuales, también tienen requisitos comunes que contribuyen en la creación de modelos que permitan integrarlos. Zambrano (2021). Los sistemas integrados permiten que se reduzcan los, costos, tiempo y mejorar la eficiencia en las empresas.



La integración de sistemas se define como el conjunto de elementos relacionados o que interactúan que permiten implantar y alcanzar la política y los objetivos de una organización, en lo que se refiere a aspectos diversos como pueden ser los de calidad, medio ambiente, seguridad y salud, u otras disciplinas de gestión. INNOVADORA (2021). La gestión integrada no es más que una nueva forma de enfocar las actividades de una organización para gestionar integralmente las diferentes variables que son de interés para la organización, donde se tiene como propósito el logro de una política integrada de gestión. Es una forma de responder a las nuevas exigencias en los mercados nacionales e internacionales.

La integración de la gestión de la calidad con los demás sistemas está orientada a la maximización de la creación de valor, entendido ahora como la satisfacción de las expectativas de todos los grupos de interés importantes para la organización. Entre otras extensiones, la Gestión de la Calidad se integra con la prevención de riesgos laborales, la gestión medioambiental y la búsqueda de comportamientos éticos y de la responsabilidad social corporativa.

Según la norma UNE 66177 (2005) se define el SIG como “la parte de la gestión general de la organización que determina y aplica la política integrada de gestión, y que surge de la integración de las gestiones de la calidad, el medio ambiente y la seguridad y salud del trabajo”. Esta norma facilita directrices para las organizaciones que deseen integrar sus sistemas de gestión.

Los sistemas de calidad, medio ambiente y SST deben integrarse a través de la gestión por procesos. Para llevar a cabo la integración por procesos de una manera ordenada y coherente se han de seguir una serie de pasos en los que se combinarán los recursos (tanto materiales como humanos), el método o la sistemática a seguir, el medio ambiente y el entorno laboral. Se deben de tener en cuenta la integración a nivel operacional integración en la base operativa, con el objetivo de que todas las personas, tanto los directivos como los técnicos y los operarios perciban y gestionen la calidad, el medio ambiente y la prevención de riesgos laborales como algo inseparable.

El funcionamiento del sistema en la empresa analiza la dirección del sistema, medición y control de la documentación común, sistemas de verificación y control



comunes en la medida de lo posible, tratamiento común de las no-conformidades y acciones correctoras y preventivas. Se tienen en cuenta en estos niveles el identificar los requisitos comunes a las tres normas, muchos de ellos relacionados con la documentación, y separar aquellos específicos que requieran un tratamiento único para cada norma. En el siguiente paso se debe establecer la conformidad de los requisitos de las tres normas, determinar las necesidades de capacitación y adaptación de la organización.

Según Excelencia(2018); al integrar los sistemas de gestión ambiental (NC ISO 14001:2015) y seguridad y salud en el trabajo (ISO 45001:2018) a la calidad las organizaciones buscan implementar en un solo sistema los requisitos de estas normas. Los tres sistemas, operando juntos, hacen que la organización optimice:

- La calidad del producto o servicio.
- La satisfacción del cliente.
- El desecho de residuos que tengan impacto sobre el medio ambiente.
- La eficiencia de sus procesos.
- La salud y la seguridad de los trabajadores.

El objetivo de integrar sistemas de gestión es sistematizar todos los procesos de la organización y en mayor medida los procesos claves que intervienen en el desarrollo de la misma, para así aumentar la eficiencia y la eficacia. Para establecer la relación para poder integrar los requisitos de las normas se realizó un análisis de estas donde se define las temáticas de los sistemas de gestión, y los requisitos en comunes que estas poseen. (Ver Tabla 1)

Tabla 1: Matriz de interrelación entre las normas

Temáticas del SG	Requisitos Comunes (Apartados de las normas)		
	NC – ISO 9001:2015	NC ISO 14001:2015	NC ISO 45001:2018
Contexto de la organización	4	4	4
Liderazgo	5	5	5
Planificación	6	6,8,2	6
Apoyo	7,8, 2.1	7,6,2,2 (b)	7
Operación	8	8	8
Evaluación del desempeño	9	9	9
Mejora	10	10	10

Para establecer de una manera más estrecha la interrelación de los aspectos de las normas en relación con todas las temáticas abordadas se utilizarán una serie de tablas de Contexto de la organización (Anexo 1), Liderazgo (Anexo 2), Planificación (Anexo 3), Apoyo (Anexo 4), Operación (Anexo 5), Evaluación del desempeño (Anexo 6), Mejora (Anexo 7). El análisis de estos requisitos permitieron establecer la relación que existe entre las normas del SGC con las de los otros sistemas.

Las estructuras de las normas están elaboradas con el objetivo de una posterior integración de estas. Los capítulos de las normas tienen en cuenta las mismas temáticas para saber desde qué punto en común se pueden integrar los sistemas de gestión que se analizan en las mismas. Al relacionarlas se tiene en cuenta un enfoque a procesos presentes en cada una de ellas siendo el ciclo de gestión PHVA el modelo que promueve un proceso interactivo para conseguir la mejora continua.

Según Fomento (2005) existen dos tendencias crecientes a la integración de los sistemas de gestión por las organizaciones:

- Las que establecen primero un sistema de gestión determinado y posteriormente le van integrando paulatinamente otros.
- Las que establecen los sistemas de forma separada y luego los integran.

El análisis de la integración de estos sistemas está determinado por los recursos humanos, materiales y tecnológicos que esta disponga. Está estrechamente relacionado con la condición preexistente en la empresa donde se deben sentar las bases para la integración, evaluación y control del sistema integrado.

Para diseñar un sistema integrado de gestión se necesita identificar los requisitos, necesita realizar una evaluación o toma de datos, tanto de los requisitos de calidad como de los aspectos/impactos medioambientales y de los riesgos laborales, para señalar los que afectan a la actividad de la organización. También obliga a repasar los requisitos legales. La identificación de los requisitos debe concluir con el mapa y flujogramas de los procesos. Para lograr la correcta integración es imprescindible realizar un estudio exhaustivo donde se tengan en cuenta todas las tendencias de integración.

### **1.3 Enfoques metodológicos para implementar el Sistema Integrado de Gestión en la DTHO de ETECSA**

Los enfoques metodológicos son todos los modelos, procedimientos, metodologías, estrategias y guías que se pueden utilizar para describir el proceder ante una determinada labor. Es necesario hacer un análisis de estudios realizados sobre sistemas de gestión de calidad, seguridad y salud en el trabajo y gestión ambiental, así como sistemas integrados de gestión con el objetivo de comprender la integración de otros sistemas de gestión y su estrecha relación con la calidad.

Se analizan los siguientes enfoques metodológicos:

1 Procedimiento para implantar el Sistema de Gestión de la Calidad en Centros de Información y Gestión Tecnológica. Labrada-Pino et.al (2013).

2 Realización de una guía de implantación de la norma ISO 9001:2015. Aplicación pyme Comunidad Valenciana. (Leiva, 2015).

3 Propuesta para la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001 en la empresa MARINSA S.R.L. Rivero (2017).

4 Implementación de un sistema de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015 para mejorar los procesos administrativos de una universidad pública. (Salis, 2019)

5 Procedimiento para la gestión integral de la calidad en los servicios hoteleros. Hernández (2019).

6 Procedimiento para la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad en la DTHO con alcance a los Centros de Telecomunicaciones de Moa y Mayarí. Caridad Leyva( 2022).

7 Estrategia para la implementación de un sistema integrado de gestión de la calidad, medio ambiente, seguridad y salud y control interno en la empresa VERTICE de Holguín. Infante (2013).

8 Metodología para la gestión integrada de Calidad, Ambiente, Seguridad y Salud en el Trabajo y Control Interno. Aplicación en la ESI DIP Trasmases. Silva (2017).

9 Integración de los sistemas de gestión de calidad, ambiental y seguridad y salud en el trabajo en una entidad pública del orden nacional del sector hacienda. Andrea Ruiz Rodríguez (2018).



10 Integración de los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo y Medio Ambiente, a partir del Sistema de Calidad para el Centro de Hidroterapia en el Instituto de Turismo de Paipa. Cerón (2021).

11 Planificación de un Sistema de Gestión de la Calidad como plataforma para integrar otros modelos de gestión. Rueda (2012).

12 Propuesta de un sistema de gestión Ambiental basado en la norma SISO 14001:2015 para mejorar el desempeño ambiental de la empresa Curtimbre Ecológica del Norte E.I.R.L. Abimael (2018).

13 Método para la implementación de un sistema de gestión ambiental aprovechando un Sistema de Gestión de la Calidad previamente implantado. Martín García and Bello Hernández (2015).

14 Propuesta de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018 en la empresa QUASFAR M&F S.A. Puentes (2019).

15 Planificación de un sistema integrado de gestión para una organización de investigación agropecuaria. Zambrano (2021).

16 Modelos para implantar la mejora continua en la gestión de empresas de transporte por carretera. fomento (2005).

De acuerdo a los estudios que se analizaron se tuvieron en cuenta las variables referida a los atributos de las normas de calidad, SST y medioambiente así como el diseño, documentación implementación de un SIG. Con la ayuda del Statistic Program for Social Sciences (SPSS) para Windows versión 21.0 se efectuó un análisis de conglomerado jerárquico por autores utilizando como criterio de unión el método de Ward y la distancia euclidiana al cuadrado, según el cual con un corte en el nivel 8 se obtuvo que los autores pueden ser reunidos en tres grupos. (Ver Anexo 8).

El primer grupo representa el 31% de los autores, son enfoques en los cuales se tiene en cuenta solo uno de los sistemas de gestión que se desea integrar. Todos se rigen de acuerdo a las normas ISO según el sistema al que pertenezca. Todos definen como relevante el compromiso, la comunicación y el importante papel del liderazgo por parte de la dirección para implementar un sistema de gestión (SG).



Resaltan la importancia del diagnóstico organizacional como base fundamental en comparación con los requisitos establecidos por las normas. Aunque no todos consideran imprescindible la creación de un grupo gestor si está presente como elemento a tener en cuenta a la hora de la implementación de un sistema de gestión. El segundo grupo abarca el 20% de los autores, es un grupo más heterogéneo ya que se tienen en cuenta sistemas de gestión de calidad y sistemas integrados de gestión. Se tiene en cuenta los aspectos fundamentales de la planificación de los sistemas de gestión guiados por el SGC. Ninguno de ellos establece la necesidad de crear un grupo gestor, todos analizan el contexto de la organización con los factores externos e internos que afectan al SG. Algunos hacen referencia a la documentación e implementación del SIG pero no tienen en cuenta el diseño del mismo. Todos definen el liderazgo, el compromiso y la comunicación como elemento fundamental para la implementación de los SG.

El tercer grupo representa el 49% de las investigaciones analizadas, este es el que mayor porcentaje representa ya que estos autores analizan procedimientos del SIG. Unos diseñan el sistema y establecen estrategias para su implementación. Todos tienen en cuenta la importancia de que el nuevo sistema sienta sus bases en una estructura documental sólida. Muchos utilizan el SGC como plataforma para integrarle los otros requisitos de los sistemas de gestión ambiental y de SST. Resaltan la importancia de analizar el contexto, las características de la entidad donde se implemente el sistema. Se realizan aportes de cómo integrar la documentación, los procedimientos. Se destaca que todos ellos utilizan las normas de gestión ambiental, calidad y seguridad y salud en el trabajo y las normas UNE 66177:2005 y las PAS 99:2012 para los sistemas integrados de gestión.

Estos enfoques no establecen un procedimiento específico donde se describan los pasos para implementar un SIG aunque aportan estrategias, formas de integrar la documentación de los sistemas además de resaltar los aspectos fundamentales a tener en cuenta para realizar el procedimiento. En consecuencia, con esto resulta necesario saber si en la empresa existe algún procedimiento que permita la integración de estos sistemas y la situación actual de todos los sistemas SGC, SG-SST y SGA.



#### **1.4 Sistema Integrado de Gestión en la DTHO de ETECSA**

ETECSA es la organización que se encarga de prestar los servicios de Telecomunicaciones en Holguín y en toda Cuba, es una cubana estatal y tiene como objeto social prestar los servicios públicos de telecomunicaciones, mediante la operación, instalación, explotación, comercialización y mantenimiento de redes y sus servicios asociados en todo el territorio nacional.

La División Territorial en ETECSA en Holguín posee un Sistema de Gestión de la Calidad que se encuentra en una primera fase de implementación. El procedimiento utilizado es basado en la ISO 9001:2015. La entidad cuenta con el manual de la calidad y la documentación necesaria, además de un plan de acción para implementar un sistema de gestión de calidad con alcance a los centros de telecomunicaciones de Moa y Mayarí, sin embargo, este procedimiento no cubre las temáticas de gestión ambiental y de seguridad y salud.

En la entidad existe insatisfacción del cliente interno en la calidad de los servicios. Además de que existen dificultades en indicadores que miden la satisfacción del cliente final (objetivos de calidad), los que involucran otras áreas como las de Recursos Humanos, así como Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, en Coordinación.

Con respecto a los otros sistemas de gestión en cuestión a analizar en la empresa, través de la revisión documental se pudo determinar que el SG-SST, si se tiene definido este sistema y la documentación correspondiente; sin embargo, el sistema y todo lo que tienen elaborado esta realizado basado en las OSHA 18001:2015 (esta norma actualmente está derogada). Cabe destacar que no existe como tal un departamento de SST sino que es un especialista asociado al departamento de Recursos Humanos.

Para el SGA no se tiene definido el sistema. Está establecido un grupo de gestión ambiental y se enfocan en acciones para aplicar la norma 14001:2015; sin embargo se requiere de integrar lo realizado en la fase "Diagnóstico". Se han realizado algunas acciones enfocadas a los aspectos ambientales y el impacto de estos pero no se ha realizado por cada proceso de la empresa sino en algunas áreas; también se está determinando el fin de los recursos peligrosos.





Dentro de los objetivos de trabajo de la empresa la DTTHO necesita integrar los sistemas de seguridad y salud en el trabajo y de medioambiente al Sistema de Gestión de Calidad por ser objetivos de trabajo de la empresa. Para realizar esta integración no existen instrumentos metodológicos en la empresa que lo facilite.



## **1.5 Conclusiones parciales**

1 La correcta gestión organizacional es fundamental para afrontar los cambios constantes, los sistemas de gestión que se encuentran normalizados permiten un mayor control de los recursos lo que conduce a la eficacia de la gestión.

2 Al realizar un análisis de la interrelación de las normas de los SGC, SGA y SG-SST se establecen los nexos para realizar un sistema integrado de gestión con base en la NC 66177:2005 debido a que estos generan una mejora en la calidad de los productos y servicios ofrecidos.

3 El análisis de los enfoques metodológicos permitió analizar en profundidad los sistemas de gestión de calidad, ambiental, y de seguridad y salud en el trabajo; así como los diferentes sistemas integrados de gestión de acuerdo a las tendencias actuales. Dentro de los estudios analizados no se encontró un procedimiento para implementar un SIG.

4 En la DTTHO de ETECSA no existen antecedentes de un sistema integrado de gestión, está implementado de forma parcial el SGC, pero se requiere de un procedimiento que permita implementar un sistema integrado de gestión, donde esta sea la plataforma para la mejora de la satisfacción del cliente.



CAPÍTULO II: Desarrollo de un procedimiento para implementar el Sistema Integrado de Gestión en la DTTHO de ETECOSA.

En este capítulo se expone el procedimiento propuesto para la implementación de un Sistema Integrado de Gestión. Se realiza el diseño y una descripción de este, así como su posterior aplicación de manera parcial. El objetivo principal está dado por establecer un nuevo procedimiento que permita implementar el Sistema de Gestión de Integrado en la DTTHO de ETECOSA. Este tiene como base fundamental el procedimiento existente en la DTTHO del SGC propuesto por Leyva (2022) al que se integra los elementos fundamentales de las normas de los Sistemas de Gestión Ambiental y de Seguridad y Salud en el trabajo a partir de NC 14001:2015 y 45001:2018 respectivamente. Se realiza un proceso de validación del procedimiento y una aplicación parcial de este.

### **2.1 Diseño del procedimiento para implementar el Sistema Integrado de Gestión en la DTTHO de ETECOSA**

De acuerdo al análisis de los enfoques metodológicos el tercer grupo de conglomerado realiza los aportes más significativos para lograr implementar el sistema integrado de gestión. Se diseñó un procedimiento que sustenta sus bases en el procedimiento para implementar el Sistema de Gestión de la Calidad en la DTTHO de ETECOSA, el análisis de las normas de los sistemas en cuestión y la norma UNE 66177:2005 para los SIG y la “Guía práctica para la integración de sistemas de gestión 9001 14001,45001” (Álvarez, 2018) para la implementación el análisis de la interrelación de los requisitos de las normas.

De las dos tendencias analizadas esta sigue la que con un sistema implementado se le agrega los requisitos de los otros sistemas. Este procedimiento se plantea desde un interés común a la integración definido por el sistema de gestión de calidad con los otros sistemas.

Este procedimiento para la implementación del Sistema Integrado de Gestión permite la adaptación de distintos modelos donde se promueve la comprensión de las interacciones, roles e impactos que tienen entre sí los distintos procesos, áreas, funciones e interlocutores que se gestionan en una empresa. Se hace principal



énfasis en la optimización de la satisfacción al cliente como principal salida del sistema.

Toma la norma NC ISO 9001:2015 como columna vertebral junto con la norma para implementar el sistema integrado de gestión, se utiliza como referencia aportes del procedimiento que existe actualmente en ETECSA para implementar un Sistema de Gestión de la Calidad. El objetivo principal está dado por establecer un nuevo procedimiento basado en el de calidad al sentar un precedente de integración desde la calidad con los Sistemas de Gestión Ambiental y de Seguridad y Salud en el trabajo a partir de NC 14001:2015 y 45001:2018 respectivamente.

Se adopta un enfoque basado en procesos, pues implica la gestión sistemática de los procesos y sus interacciones con el fin de establecer relaciones entre estos sistemas. La gestión de los sistemas se realiza a través de las normas las que están basadas en el ciclo de gestión PHVA (Planear, hacer, verificar y actuar). Se aprovecha las oportunidades y se prevé los resultados que no son deseados.

La documentación que se va a utilizar para realizar este procedimiento será la existente en la empresa para el sistema de gestión de la calidad donde se le realizarán adecuaciones teniendo en cuenta el enfoque integrado con los requerimientos de los otros sistemas en estas materias. La misma será facilitada por la entidad. Este procedimiento comprende 5 etapas, 15 pasos (tres por cada uno) y 50 tareas.

La primera etapa cuenta con 9 tareas a realizar. La segunda etapa está dada por la planificación (que contiene 9 tareas); la tercera etapa, de apoyo al sistema cuenta con 8 tareas; la etapa 4 denomina integración de las operaciones (posee 12 tareas) y una última etapa de evaluación y mejora, tiene 12 tareas.

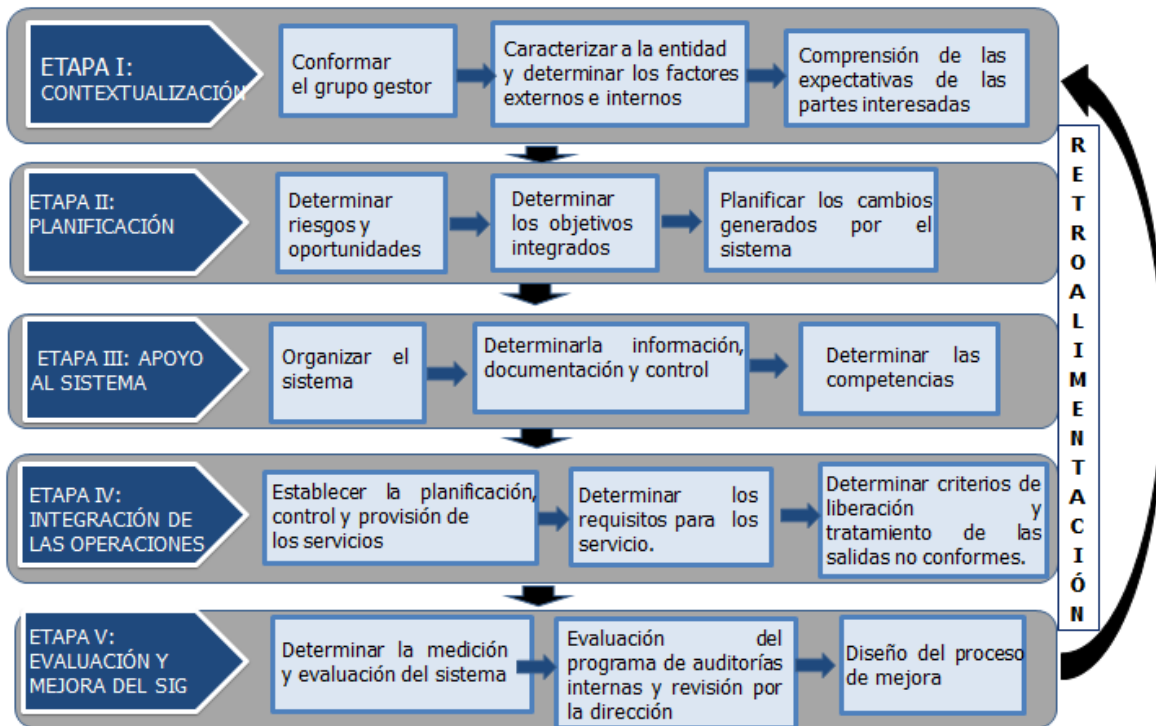


Figura 2: Procedimiento para implementar el SIG.

### ETAPA I: CONTEXTUALIZACIÓN.

**OBJETIVO:** Formar al equipo gestor para la implementación del SIG y caracterizar la organización y su contexto.

**PASO 1:** Formación del grupo gestor.

Este paso se desarrolla en dos partes la primera la selección del equipo. La segunda definir acciones para la capacitación de estos.

Estará integrado por trabajadores seleccionados por su experiencia de trabajo, tiempo de permanencia en la organización, conocimientos generales de las actividades que se desarrollan, habilidades y destrezas particulares demostradas. Es necesario que los altos mandos y jefes de áreas, así como los especialistas implicados velen por que se mantenga un ambiente de trabajo adecuado, prioricen la salud de los trabajadores y las condiciones ambientales, físicas y psicológicas de estos. Además, que se desarrolle una cultura organizacional enfocada a la integración que apoye a estas nuevas culturas para lograr la integración de todos los requisitos de los modelos de gestión.

El compromiso de los trabajadores y de los altos mandos ejecutivos se logra al conocer las políticas, los objetivos y documentos reguladores de los SGC, SGA y SG-SST. Para integrar estas políticas para este nuevo sistema debe ser apropiada al propósito de la organización y su contexto. Estos documentos permiten establecer lazos de compromiso con los trabajadores para disminuir la resistencia al cambio. La alta dirección debe asegurarse de la integración de los requisitos del sistema de gestión de la calidad en los procesos de la organización donde se promueve el enfoque al cliente.

Para establecer los roles responsabilidades se debe de definir qué papel jugará cada uno de estos especialistas en el proceso de integración. Para determinar el número de expertos del grupo gestor se utilizará el método probabilístico propuesto por Ramírez (2022), se asume una ley de probabilidad binomial:

$$M = \frac{p^i (1-p)^{k-i}}{i!} \text{ Ecuación: 1}$$

Dónde:

M: Número de expertos.

p: Proporción estimada de errores de los expertos.

i: Nivel de precisión.

K: Constante cuyo valor está asociado al nivel de confianza elegido. (Ver Tabla 2)

Tabla 2: Valores de K más utilizados.

Nivel de confianza (%)	K
99	6,6564
95	3,8416
90	2,6564

TAREAS:

1 Selección del grupo gestor.

2 Aplicar un plan de capacitación.

3 Establecer la responsabilidad y compromiso de la dirección.

PASO 2: Caracterizar a la entidad y determinar los factores externos e internos.



Este se va a dividir en dos partes fundamentales en las cuales se debe de caracterizar a la entidad mediante el análisis de: identificar los procesos asociados al sistema de gestión de la calidad. En análisis de los procesos de la organización se debe analizar el mapa de procesos de la organización y realizarle adecuaciones que se corresponden con la integración de los sistemas donde se establezcan las interrelaciones entre ellos.

Se analiza los elementos estratégicos, una valoración ambiental, el análisis del capital humano de la empresa y las políticas de cada uno de los sistemas. Para realizar este análisis se tendrán en cuenta tormenta de ideas en una reunión de personas conocedoras del tema en cuestión donde se planteen posibles alternativas en cuestiones externas e internas. Para considerar las cuestiones externas se debe de tener en cuenta los cambios en la legislación, la evolución tecnológica, la introducción de nuevos proveedores y prestadores del servicio, tendencias del mercado, situación económica, entorno cultural y social, contexto político Condiciones ambientales (Clima, contaminación existente, disponibilidad de los recursos existentes etc.), y las relaciones con las partes interesadas.

Al considerar las cuestiones internas valores de la entidad cultura organizacional desempeño de la organización, competencia del personal, políticas objetivos y estrategias, recursos, canales de comunicación y procesos de toma de decisión.

Al analizar la posición de la empresa respecto a su entorno, se debe realizar la matriz de interrelación de los factores externos (MEFE) y la matriz de interrelación de los factores internos (MEFI) así mismo es necesario realizar una matriz DAFO donde se analice los aspectos que estén estrechamente relacionados, permitiendo definir la estrategia a seguir por la empresa.

#### TAREAS:

- 1 Caracterizar la entidad
- 2 Determinar los factores externos e internos. Realizar matriz DAFO.
- 3 Realizar un seguimiento sobre las cuestiones externas e internas.

PASO 3: Comprensión de las expectativas de las partes interesadas.

Se debe determinar cuáles son las partes interesadas que son pertinentes al sistema de gestión ambiental; SST y calidad. Las necesidades y expectativas pertinentes (es



decir, requisitos) de estas partes interesadas y cuáles de estas necesidades y expectativas se convierten en requisitos legales y otros requisitos.

Comprender las expectativas de las partes interesadas permite a la organización saber si se satisfacen las exigencias o requisitos legales pertinentes. Se puede determinar si se percibe como afectada por las decisiones de la organización estas partes en cuestión.

Dentro de estos proveedores serían las autoridades legales y reglamentarias, la casa contratistas y subcontratistas, representantes, trabajadores, organizaciones de los trabajadores, cliente, organizaciones dedicadas a la salud y seguridad y los referidos con el medioambiente. Se debe realizar el seguimiento y la revisión de la información sobre estas partes interesadas y sus requisitos pertinentes.

La integración de las partes interesadas para el SIG es necesario analizar cuáles son las partes interesadas definidas en cada sistema de gestión para determinar cuáles son las partes interesadas pertinentes para este nuevo SIG esto se puede reflejarse en un informe.

#### TAREAS:

- 1 Realizar una matriz de interrelación de las partes interesadas.
- 2 Analizar el efecto que tiene la interrelación de las partes interesadas.
- 3 Divulgar la matriz de partes interesadas.

#### ETAPA II: PLANIFICACIÓN.

**OBJETIVOS:** Establecer cuáles son los aspectos fundamentales a tener en cuenta en la planificación del sistema de gestión de calidad con enfoque integrado. Analizando los riesgos y oportunidades relacionados con los objetivos de la organización para la planificación.

#### PASO 4: Determinar riesgos y oportunidades.

Determinar los riesgos de constituye una reflexión proactiva desde el punto de vista de la calidad la seguridad y salud en el trabajo y el medio ambiente.

Se debe de tener en cuenta los riesgos asociados a los procesos, cada uno de los sistemas determina los riesgos de manera diferente , se deben de tener en cuenta para la planificación que en SST los riesgos están asociados a los peligros existentes en el área de trabajo hacia los trabajadores , en gestión ambiental se conocen como





aspectos ambientales los cuales tienen un impacto en los procesos y en la calidad los riesgos son todo lo que imposibilite que no se pueda lograr sus resultados previstos. Se debe de identificar correctamente los riesgos asociados a cada sistema en cada proceso de la organización.

Las acciones para abordar los riesgos y oportunidades deben de ser proporcional al impacto potencial. Se hace necesario analizar los aspectos que afectan a cada proceso del SGC. Se deben de identificar peligros ya sea en las actividades y situaciones rutinarias y no rutinarias, los factores humanos, los peligros nuevos o modificados, las situaciones de emergencia, las personas, los cambios de conocimientos y la información sobre peligros.

Así como aspectos ambientales derrames al medio ambiente debido a barreras lingüísticas o de lectura y escritura entre trabajadores, introducción de nueva tecnología subvencionada por el gobierno, que puede mejorar la calidad del aire; escasez de agua durante períodos de sequía, que puede afectar la capacidad de la organización para operar sus equipos de control de emisiones entre otros.

Los riesgos y oportunidades se deben abordar con el fin de asegurar que el SIG pueda lograr sus resultados previstos; aumentar los efectos deseables; prevenir o reducir efectos no deseados; lograr la mejora continua. Para el tratamiento de riesgos y oportunidades para la organización se debe identificar los riesgos/ oportunidades. Clasificarlos: riesgos y oportunidades. Para la planificación de riesgos se utiliza los criterios de probabilidad e impacto mientras que para las oportunidades se usan viabilidad e impacto esto se valora en una escala semicuantitativa 1(baja) ,2(media) 3(alta) y la descripción de las consecuencias/beneficios y acciones a implantar. (Anexo 9)

Para realizar el levantamiento de riesgos; se debe identificar los riesgos (Anexo 10). Se debe de contar con la información actualizada de la empresa. Se analizará al tener en cuenta el impacto que tiene realización del proceso de servicio .Los riesgos se clasifican de acuerdo al sistema al que pertenezcan. Se determinan los factores condicionantes (causas y condiciones) y la consecuencia del riesgo. Luego se debe hacer una valoración de estos riesgos para determinar de acuerdo al impacto de la



severidad del riesgo si hay q poner un plan adicional... Así se debe de aplicar un tratamiento a cada riesgo descrito en el plan de prevención de riesgos (Anexo 11).

#### TAREAS:

- 1 Análisis de riesgos y oportunidades.
- 2 Realizar un levantamiento de riesgos por áreas.
- 3 Realizar un plan de prevención de riesgos.
- 4 Incorporar a los consejos de calidad y en las reuniones del Centro de Telecomunicaciones (CTLIC) el seguimiento de las oportunidades definidas en la matriz DAFO.

#### PASO 5: Determinar los objetivos integrados.

Los objetivos de la calidad deben de estar alineados con los objetivos de la empresa, ser coherentes con la política de calidad y actualizarse según corresponda. Así mismo es importante tener en cuenta los objetivos de SST y medioambiente que se puedan alinear según las políticas vigentes para la integración de estos.

Se deben establecer objetivos de calidad para las funciones y niveles pertinentes y los procesos necesarios para el Sistema de Gestión de la Calidad, deben ser coherentes con la política de la calidad, la organización debe mantener información documentada sobre los objetivos de la calidad. Para planificar las acciones para lograr los objetivos de calidad debe determinar que hacer, que recursos, quien será el responsable, cuando se realizará y como se evaluará los resultados.

La empresa debe de tener definido los objetivos del sistema de calidad de acuerdo a las políticas vigentes, para determinar los objetivos a tener en cuenta en este procedimiento se tomó los objetivos de la empresa los cuales se modificaron para darle un enfoque hacia la integración. Para esto se deben de analizar los objetivos del SG- SST y el SGA.

Se debe de definir los nuevos objetivos los que se basarán en los objetivos de calidad de la empresa, se definirán a partir de una tormenta de ideas. Estos para la aplicación se tendrán que aprobar por la alta dirección de la entidad.

#### TAREAS

- 1 Definir los nuevos objetivos del sistema integrado.
- 2 Incluir dentro de la revisión por la dirección los nuevos objetivos.



3 Divulgar los nuevos objetivos a los jefes de cada área.

PASO 6: Planificar los cambios generados por el Sistema.

Para realizar la planificación es necesario integrar e implementar acciones en los sistemas de gestión, evaluar la eficacia de estas acciones, debe de considerar las mejores prácticas, las opciones de tecnologías. La organización planifica a alto nivel las acciones que se han de tomar dentro del sistema de gestión ambiental para abordar los aspectos ambientales significativos, los requisitos legales y otros requisitos, y los riesgos y oportunidades identificados en el que son una prioridad para que la organización logre los resultados previstos de su sistema de gestión ambiental.

Los cambios para el sistema de gestión de calidad se realizan de forma planificada donde se debe considerar; el propósito de los cambios y sus consecuencias potenciales; la integridad del sistema de gestión de la calidad; la disponibilidad de recursos; la asignación o reasignación de responsabilidades y autoridades. Esta planificación de los cambios debe recoger todos los generados por cada sistema.

La organización debe establecer procesos para la implementación y el control de los cambios planificados temporales y permanentes que impactan en el desempeño de la SST, estos deben de incluirlos nuevos productos, servicios y procesos. Los cambios en los requisitos legales y otros requisitos, cambios en el conocimiento o la información sobre los peligros y los riesgos para la SST y el desarrollo de nuevas tecnologías y conocimientos.

En la planificación y control de estos cambios hay que asignar las responsabilidades y funciones pertinentes para acometer los cambios así como los recursos necesarios. Debe de existir un documento que describa la revisión de los cambios y las personas que los autorizan. Para la planificación se genera un registro donde se documenten los cambios efectuados, los referentes a todos los sistemas este debe de recoger el origen del cambio, responsable, las acciones a implantar, fecha de implantación, documentación modificada , recursos y la revisión por la dirección.(Anexo 12).

Los cambios generados por el sistema pueden ser: en la prestación del servicio, riesgos de la SST, requisitos legales y otros requisitos nuevas tecnologías, aspectos



ambientales, nuevas ubicaciones de los lugares de trabajo, cambios no previstos entre otros. La descripción de los cambios debe de recoger en un manual del SIG donde se encuentren todos los procedimientos e instrucciones específicas para este nuevo sistema de gestión que se realiza desde la calidad. La planificación debe de tener: origen del cambio, responsable del cambio, acciones a implantar, funciones / responsabilidades afectadas, fecha de implantación, Documentación modificada y si se ha analizado en la revisión por la dirección.

#### TAREAS:

- 1 Elaborar la planificación de los cambios efectuados del SIG.
- 2 Realizar una lista de chequeo para revisar el cumplimiento de la planificación.

#### ETAPA III: APOYO AL SISTEMA.

OBJETIVO: Definir todos los recursos humanos, naturales, de infraestructura, de tecnología y financieros necesarios para poder implementar la integración con los demás sistemas.

#### PASO 7: Organizar el sistema.

Para organizar el sistema se deben de tener en cuenta los actores, los medios y la infraestructura necesaria para organizar el sistema para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del SIG.

Se debe de considerar las capacidades y limitaciones de los recursos existentes, además de qué se necesita obtener de los proveedores externos. Es necesario determinar los recursos humanos idóneos para la implementación eficaz. Para hacer un buen uso de los recursos resulta necesario que la alta dirección se asegure de que se les suministren los recursos necesarios a quienes tengan responsabilidades los sistemas.

Los procesos a través de los cuales se determinan y consiguen los recursos necesarios para el funcionamiento del SIG son igual para los tres sistemas en cuestión. Alguno de estos procesos son la planificación presupuestaria, compras, selección y contratación del personal, mantenimiento, revisión por la dirección y formación.



La adecuada gestión de los recursos se puede valorar mediante el funcionamiento eficaz de los procesos puesto que en todos ellos se emplean diferentes tipos de recursos, de forma general asegurar el funcionamiento del SIG.

La necesidad de realizar el monitoreo de los recursos y el control de estos permite que se aseguren los objetivos y las metas trazadas en el SIG, así como asegurar el control de los requisitos y criterios de aceptación de calidad, el control de los consumos de los recursos que la empresa utiliza durante la realización de los procesos, optimizando la seguridad de los trabajadores y del ambiente en el cual se desarrollan dichos procesos.

#### TAREAS:

- 1 Definir los recursos necesarios para establecer, implementar de forma efectiva, mantener y mejorar el Sistema Integrado de Gestión.
- 2 Incluir en las revisiones por la dirección los recursos que se necesiten.
- 3 Establecer medidas para hacer un uso eficiente de los recursos.

#### PASO 8: Determinar la información, documentación y control.

Se debe crear y mantener información documentada suficiente, de manera que asegure un SIG adecuado y eficaz. Al crear y actualizar la información documentada, la organización debe asegurarse de que lo siguiente sea apropiado: la identificación y descripción (por ejemplo, título, fecha, autor o número de referencia); el formato (por ejemplo, idioma, versión del software, gráficos) y los medios de soporte; la revisión y aprobación con respecto a la conveniencia y adecuación.

El Sistema de Gestión de la Calidad de la organización debe incluir: la información documentada requerida por esta Norma Internacional; la información documentada que la organización determina como necesaria para la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad. Así mismo con las ISO relacionadas con la SST y la gestión ambiental. Es importante mantener la complejidad de la información documentada en el nivel mínimo posible para permitir su eficiencia, eficacia y simplicidad al mismo tiempo.

La documentación del SIG incluye todos los manuales, procedimientos, instrucciones de trabajo, planes de calidad entre otros que recogen información sobre cómo se



configura el sistema y como operarlo. Los documentos requieren del control de su elaboración, revisión, aprobación de y distribución de estos.

El SIG contiene la información sobre el funcionamiento de la organización en materia de calidad y algunos aspectos del SG-SST y del SGA.

## TAREAS

1 Establecer la documentación pertinente al SIG. Diseñar el manual del SIG

2 Actualizar el listado maestro del documento y el flujo de información.

PASO 9: Determinar las competencias.

Para determinar las competencias es necesario saber toda la información referidas a las normas establecidas a la gestión de los sistemas de la organización, la información documentada de la organización determina la eficacia del sistema integrado de gestión como: distribución, acceso, recuperación y uso de la información, almacenamiento y preservación, incluida la preservación de la legibilidad, control de cambios (por ejemplo, control de versión), conservación y disposición.

Se debe determinar la competencia necesaria de las personas que realizan, bajo su control, un trabajo que afecta al desempeño y eficacia del Sistema Integrado de Gestión; asegurarse de que estas personas sean competentes, basándose en la educación, formación o experiencia apropiadas; cuando sea aplicable, tomar acciones para adquirir la competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas; conservar la información documentada apropiada como evidencia de la competencia.

Los requisitos de competencia de la norma de gestión se aplican a personas que trabajan bajo el control de la organización que pueden afectar a su desempeño ambiental, incluidas aquellas personas: cuyo trabajo tenga el potencial de causar un impacto ambiental significativo; a las que se les haya asignado responsabilidades relacionadas con el sistema de gestión ambiental, incluidas quienes: determinan y evalúan los impactos ambientales o los requisitos legales y otros requisitos; contribuyen al logro de un objetivo ambiental; responden ante situaciones de emergencia; llevan a cabo auditorías internas; llevan a cabo auditorías de cumplimiento.



Las habilidades requeridas para cada puesto de trabajo, la formación y experiencia se deben de establecer con repercusión al SIG. Todos estos requerimientos se recogen en el perfil del puesto de trabajo. Desde el punto de vista integrado estas fichas deben de reflejar cuales son las competencias necesarias para desempeñar las actividades relacionadas con la calidad, el medioambiente y la seguridad y salud en el trabajo.

La evaluación de la eficacia de la formación o las acciones se trata de comprobar si se ha adquirido una competencia deseada para mejorar el desempeño del trabajador en su puesto de trabajo. Se puede evaluar si se ha adquirido las competencias deseadas a través de encuestas o establecer indicadores que muestren variables de desempeño que estén relacionadas con la formación.

Tareas:

- 1 Realizar curso de capacitación para los jefes de área, la alta dirección y los implicados de manera directa de ejercer el procedimiento hacia la integración.
- 2 Incluir en los planes de formación individual de cada trabajador las acciones formativas para la prevención y protección contra incendios.
- 3 Realizar una encuesta al trabajador para que valore si los conocimientos adquiridos han sido empleados en la mejora de su desempeño.

#### FASE 4: INTEGRACIÓN DE LAS OPERACIONES.

OBJETIVOS: Integrar las operaciones se define como interrelacionar las operaciones a tener en cuenta en los procesos para la determinación de los servicios así como la aceptación de estos, la respuesta ante emergencias y la gestión de las no conformidades.

PASO 10: Establecer la planificación, control y provisión de los servicios.

Para planificar se debe determinar los requisitos operacionales para los servicios para los servicios se tienen en cuenta los procesos a través de la ficha de proceso; la aceptación de los productos y servicios; la determinación de los recursos necesarios para lograr la conformidad con los requisitos de los productos y servicios; la implementación del control de los procesos de acuerdo con los criterios; la determinación, el mantenimiento y la conservación de la información documentada. La salida de esta planificación debe ser adecuada para las operaciones de la



organización. Se debe controlar los cambios planificados y revisar las consecuencias de los cambios no previstos, tomando acciones para mitigar cualquier efecto adverso, según sea necesario.

Se necesita establecer qué impacto tiene la SST en el desempeño de procesos. Se debe incluir los nuevos servicios y procesos o los cambios en estos, los requisitos legales, en el conocimiento y la información, así como el desarrollo de conocimientos. Se debe mantener la información documentada en la medida necesaria para tener la confianza en que los procesos se han llevado a cabo según lo planificado. Se debe implementar la producción y provisión del servicio bajo condiciones controladas establecidas en la norma.

Lograr la integración del control operacional supone que se ha de haber integrado las pautas ambientales y las de seguridad y salud en el trabajo conjuntamente con las de calidad. Los criterios operacionales del SIG para la aceptación de los servicios se reflejan en la ficha de proceso, a través de procedimientos y mediante el análisis de los flujogramas del servicio o proceso.

Los controles se efectuarán sobre parámetros relacionados con el servicio sobre actividades cuya ejecución puedan generar riesgos o impactos ambientales.

En los procedimientos operativos del servicio del SIG, en la ficha del servicio debe recoger el área, el responsable del proceso, quien lo elabora quien lo aprueba. Los requisitos de la calidad del servicio. El objeto /alcance Medioambiente, que recoge Aspecto ambiental, Causa /operación, Controles a realizar. Seguridad y salud en el trabajo; los riesgos relevantes y las medidas preventivas y los medios de protección individual. Además de los actores que intervienen en el proceso del servicio, y el flujogramas del servicio; Las entradas, Información complementaria/observaciones y las salidas.

La empresa debe estar preparada para enfrentar cualquier situación de emergencia relacionada con el servicio ya sea una situación medioambiental o que ponga en riesgo la seguridad y salud de los trabajadores y los clientes. Las normas exigen establecer procedimientos para prepararse y responder ante situaciones de emergencia. Estas están relacionadas con incendios, explosiones, desastres





naturales, cortes en los suministros (eléctricos) e incidentes que conduzcan a daños graves o deterioro de la salud.

#### TAREAS:

- 1 Aplicar el flujograma para la determinación de los puntos de inspección y control al proceso de servicio.
- 2 Implementar los criterios de control de los procesos y requisito.
- 3 Controlar los cambios planificados a través del análisis de las condiciones existentes en la organización a mediano y largo plazo.
- 4 Definir un procedimiento ante emergencias de carácter medioambiental y de SST.

#### PASO 11: Determinar los requisitos para los servicios.

Se debe determinar los requisitos de los servicios esto se logra a través de conocer las necesidades y expectativas de los clientes con el servicio que se ofrece, así como los requisitos legales que se necesiten para proporcionar el servicio. La comunicación con los clientes debe incluir: proporcionar la información relativa a los productos y servicios; tratar las consultas, los contratos o los pedidos, incluyendo los cambios; obtener la retroalimentación de los clientes relativa a los productos y servicios, incluyendo las quejas de los clientes; manipular o controlar la propiedad del cliente; establecer los requisitos específicos para las acciones de contingencia, cuando sea pertinente.

Los requisitos de los servicios especificados por el cliente los cuales se centran en las características del servicio aunque también pueden referirse a los requisitos ambientales del servicio a prestar. La organización debe conservar los registros que evidencien la determinación y revisión de los requisitos de los servicios.

La organización debe asegurarse de que tiene la capacidad de cumplir los requisitos para los productos y servicios que se van a ofrecer a los clientes. La organización debe llevar a cabo una revisión antes de comprometerse a suministrar productos y servicios a un cliente, para incluir: los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores a la misma; los requisitos no establecidos por el cliente, pero necesarios para el uso especificado o previsto, cuando sea conocido.



Este requisito de la norma de calidad no tiene posibilidades de integración con los requisitos de las otras dos normas pero se pueden incluir aquellos relacionados con cuestiones de SST en el producto o prestación del servicio, así como bondades ambientales si existen.

#### TAREAS:

- 1 Describir y aplicar encuestas tener encuentros con varios clientes.
- 2 Documentar sus requisitos y los no establecidos por ellos.
- 3 Actividades de seguimiento y medición para verificar estado de salidas.
- 4 Preservar documentación resultante de los servicios y realizar obligaciones contractuales posteriores a la prestación del servicio.

PASO 12: Determinar criterios de liberación y tratamiento de las salidas no conformes.

Los criterios de liberación de los servicios no son integrables al ser propio del sistema de gestión de la calidad al no existir equivalencia con otros similares en las otras normas de referencia. La liberación de los servicios no se efectuara hasta que no se cumpla satisfactoriamente con las disposiciones planificadas a no ser que el propio cliente apruebe la liberación.

La organización debe asegurarse de que las salidas que no sean conformes con sus requisitos se identifican y se controlan para prevenir su uso o entrega no intencionada. La organización debe tomar las acciones adecuadas basándose en la naturaleza de la no conformidad y en su efecto sobre la conformidad de los productos y servicios. Esto se debe aplicar también a los productos y servicios no conformes detectados después de la entrega de los productos, durante o después de la provisión de los servicios.

Se debe tratar las salidas no conformes de una o más de las siguientes maneras: corrección; separación, contención, devolución o suspensión de provisión de productos y servicios; así como la información al cliente; obtención de autorización para su aceptación bajo concesión. Debe verificarse la conformidad con los requisitos cuando se corrigen las salidas no conformes. La organización debe conservar la información documentada que describa la no conformidad; describa las



acciones tomadas; describa todas las concesiones obtenidas; identifique la autoridad que decide la acción con respecto a la no conformidad.

#### TAREAS

- 1 Determinar los criterios de aceptación del servicio en base a los criterios de conformidad de la ficha de servicio.
- 2 Conservar la información documentada sobre la liberación de los productos y servicios.
- 3 Identificar la existencia de salidas no conformes.
- 4 Controlar los procesos contratados externamente

#### ETAPA V: EVALUACIÓN Y MEJORA

OBJETIVO: Evaluar la implementación y medir el Sistema de Gestión de gestión integrado

PASO 13: Determinar la medición y evaluación del sistema

Se debe: determinar qué necesita seguimiento y medición; tener en cuenta la evaluación de los aspectos de la gestión ambiental y de seguridad y salud en el trabajo para un mayor control de todos los factores que intervienen en el proceso del servicio. Comunicar externa e internamente la información pertinente al desempeño de estas áreas. Realizar seguimiento a las percepciones de los clientes del grado que se cumplen sus necesidades y expectativas.

Analizar y evaluar los datos y la información apropiados que surgen por el seguimiento y la medición. Los resultados del análisis deben utilizarse para evaluar la conformidad de los productos y servicios; el grado de satisfacción del cliente; el desempeño y la eficacia del SIG; si lo planificado se ha implementado de forma eficaz; la eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y oportunidades; el desempeño de los proveedores externos; la necesidad de mejoras en el SIG.

Establecer, implementar y mantener los procesos necesarios para evaluar el cumplimiento de sus requisitos legales y otros requisitos. La organización debe: determinar la frecuencia con la que se evaluará el cumplimiento; evaluar el cumplimiento y emprender las acciones que fueran necesarias; mantener el conocimiento y la comprensión de su estado de cumplimiento. La organización debe



conservar información documentada como evidencia de los resultados de la evaluación del cumplimiento.

La integración se refleja a través de indicadores, donde se pretende saber si las pautas de control operacional se están realizando según lo planificado. Los seguimientos y medición se plantearan de manera conjunta al tener en cuenta las perspectivas de calidad seguridad y salud en el trabajo y la gestión ambiental. La medición se efectúa a través de indicadores que se deben explicar en el manual del SIG.

El SIG tiene en cuenta el enfoque al cliente como el centro del mismo este requisito no se puede integrar pero la satisfacción del cliente es el objetivo fundamental de la organización. Desde el punto de vista operativo debe de existir datos de percepción del cliente y acciones derivadas de su análisis. La medición de la percepción del cliente con respecto al servicio se obtiene mediante la medición individualizada de los atributos asociados al servicio.

En algunos procesos con apreciable impacto ambiental y para la seguridad y salud de los trabajadores puede resultar de interés evaluar la satisfacción del cliente en esos ámbitos. Ejemplo en el control de los consumos de (electricidad) y en el control de riesgos y la seguridad (salidas de emergencia, dispositivos de extinción) tanto por parte percibida por el cliente como por los empleados.

#### TAREAS:

1 Determinar grado de cumplimiento de expectativas y necesidades de clientes.  
Medición del grado de cumplimiento de la satisfacción del cliente.

2 Determinar el grado de cumplimiento de los objetivos propuestos por el sistema

3 Análisis y evaluación de la información.

4 Determinar y seleccionar oportunidades de mejora, luego del análisis con enfoque de riesgo y de las brechas existentes.

Paso 14: Evaluar el programa de auditorías internas y revisión por la dirección.

La organización debe llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados para proporcionar información acerca de si el Sistema de Gestión de la Calidad: es conforme con: los requisitos propios de la organización para su SGC; los requisitos



de esta Norma Internacional; se implementa y mantiene eficazmente. Al planificar, establecer, implementar y mantener programas de auditoría.

Estos incluyen la frecuencia, los métodos, las responsabilidades, los requisitos de planificación y la elaboración de informes, asegurarse de que los resultados de las auditorías se informen a la dirección pertinente; realizar las correcciones y tomar las acciones correctivas.

La alta dirección debe revisar el SIG de la organización a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación, eficacia y alineación continuas con la dirección estratégica de la organización. La revisión por la dirección debe planificarse y llevarse a cabo. Las salidas de la revisión por la dirección deben incluir las decisiones y acciones relacionadas con: las oportunidades de mejora; cualquier necesidad de cambio en el SIG y las necesidades de recursos. La organización debe conservar información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección. Las revisiones por la dirección deben incluir consideraciones respecto al estado de las acciones de las revisiones por la dirección previas; los cambios en las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al sistema de gestión de la calidad; la información sobre el desempeño y la eficacia del SIG.

Las revisiones deben de incluir la satisfacción del cliente y la retroalimentación de las partes interesadas pertinentes; el grado en que se han logrado los objetivos de la calidad; el desempeño de los procesos y conformidad de los productos y servicios; las no conformidades y acciones correctivas; los resultados de seguimiento y medición; los resultados de las auditorías; el desempeño de los proveedores externos; la adecuación de los recursos; la eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y las oportunidades, las oportunidades de mejora.

Para integrar el requisito de las auditorías, se deben de llevar a cabo auditorías internas del SIG, donde se comprueben los requisitos de calidad, ambientales y de seguridad y salud en el trabajo que se tuvieron en cuenta en el sistema. Se debe de desarrollar una programación de todas las auditorías que se deben de realizar a lo largo del año. Se debe de definir: alcance, criterios de auditorías, Fechas probables de auditorías y auditores.



## TAREAS

- 1 Desarrollar auditorías internas.
- 2 Desarrollar un cronograma de ejecución.
- 3 Elaborar y comunicar el plan. Acciones preventivas y correctivas. Control y seguimiento de las no conformidades.
- 4 Revisión por parte de la dirección para determinar si se han sentado las bases para la integración de los sistemas de gestión.
- 5 Revisar resultados de auditorías internas y revisiones anteriores. Informar grado de cumplimiento de objetivos de la calidad y de requisitos de calidad de los clientes. Informar sobre desempeño y eficacia del SIG y el tratamiento a las no conformidades.

### PASO 15: Diseño del proceso de mejora.

La organización debe determinar y seleccionar las oportunidades de mejora e implementar cualquier acción necesaria para cumplir los requisitos del cliente y aumentar la satisfacción del cliente. Éstas deben incluir: mejorar los productos y servicios para cumplir los requisitos, así como considerar las necesidades y expectativas futuras; corregir, prevenir o reducir los efectos no deseados; mejorar el desempeño y la eficacia del sistema de gestión de la calidad.

Cuando ocurra una no conformidad, incluida cualquiera originada por quejas, la organización debe: reaccionar ante la no conformidad y, cuando sea aplicable: tomar acciones para controlarla y corregirla; hacer frente a las consecuencias; evaluar la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir ni ocurra en otra parte, mediante: la revisión y el análisis de la no conformidad; la determinación de las causas de la no conformidad.

La determinación de si existen no conformidades similares, o que potencialmente puedan ocurrir; implementar cualquier acción necesaria; revisar la eficacia de cualquier acción correctiva tomada; si fuera necesario, actualizar los riesgos y oportunidades determinados durante la planificación; y si fuera necesario, hacer cambios al Sistema de Gestión de la Calidad. Las acciones correctivas deben ser apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas. Cuando ocurra un incidente o la no conformidad se debe evaluar el desempeño de los trabajadores e



involucrando a otras partes interesadas pertinentes, para aplicar acciones correctivas para eliminar la causa raíz del incidente y la no conformidad.

Es necesario tener en cuenta el incidente o no conformidad con que factores del proceso de servicio está relacionado si es con la infraestructura, las tecnologías, los recursos humanos o aspectos ambientales. En caso de que se relacione con los recursos humanos se debe de analizar dentro de las acciones o medidas correctivas hacia o para los trabajadores, se deben de revisar los riesgos asociados al proceso del servicio prestado, al evaluar los riesgos de la SST que se relacionan con los peligros nuevos o modificados que afectan a los actores que intervienen al influir en la calidad del servicio que se ofrece.

La organización debe conservar información documentada como evidencia de: la naturaleza de las no conformidades y cualquier acción tomada posteriormente; los resultados de cualquier acción correctiva. La organización debe mejorar continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad. La organización debe considerar los resultados del análisis y la evaluación, y las salidas de la revisión por la dirección, para determinar si hay necesidades u oportunidades que deben considerarse como parte de la mejora continua.

Para la el SIG este proceso de mejora se materializa a través de la aplicación del sistema. Para evidenciar la mejora del resultado a partir de la aplicación se debe tener en cuenta: La consecución de los objetivos de mejora. La puesta en marcha de las acciones resultantes del seguimiento de la recepción al cliente, los resultados de las auditorias así como el análisis de los resultados del seguimiento y la medición de indicadores de procesos , ambientales y de seguridad y salud en el trabajo.

## TAREAS

- 1 Realizar un diagnóstico los resultados principales abordados.
- 2 Dar seguimiento al Plan de Mejoramiento del SIG.
- 3 Gestionar cumplimiento de oportunidades de mejoras. Verificar y evaluar el cumplimiento de las oportunidades de mejora y documentar las mismas.

## Valoración del procedimiento

Conforme a la necesidad de aportar evidencias a favor del desarrollo teórico es necesario utilizar una herramienta que permita valorar la factibilidad del instrumento



metodológico. Para realizar esto se realiza una valoración por el juicio de expertos, se determinó la cantidad de expertos necesarios de determinó que el grupo estará conformado por 7 expertos.

Al grupo se les presentó una serie de criterios a evaluar en correspondencia con el procedimiento y se les solicitó que emitieran su criterio de forma descendente, otorgándole el valor de 6 al criterio que consideraran más importante y el 1 al menos importante. Se aplicó el método de Concordancia de Kendall (Anexo 13) y se obtuvo un factor de concordancia de 0,866 lo que demuestra que los expertos concuerdan y la opinión es confiable.

Estos resultados permiten valorar el procedimiento, de acuerdo a los conocimientos de los expertos, donde se considera que el procedimiento diseñado presenta una estructura y concepción metodológica adecuadas para el propósito con el que fue concebido.

## **2.2 Aplicación parcial del procedimiento para implementar un Sistema Integrado de Gestión en la DTMO de ETECSA**

Se aplica este procedimiento de forma parcial ya que hay acciones que se deben de realizar en un tiempo determinado. Para aplicarlo se debe tener en cuenta toda la descripción de los pasos y las tareas en realizar, estos pasos siempre se enfocaran en el Sistema de Gestión de la Calidad y como se interrelacionan con los SGA y SG-SST.

En la primera etapa se analiza los aspectos más significativos a tener en cuenta en la entidad para poder tener una mejor percepción de los aspectos de las normas. Al definir los expertos mediante el cálculo estadístico, se determina los responsables de la aplicación del mismo. Estos se encargan de realizar las tareas propuestas en la empresa con el fin de lograr realizar pasos a la integración de los SGC, SGA, SG-SST.

Para determinar la cantidad de expertos se utiliza el método probabilístico, bajo la ley de probabilidad binomial. Para el cálculo se estimaron los indicadores que se muestran en la Tabla 3.

Tabla 3: Indicadores para el cálculo de expertos

Indicadores	
-------------	--





	Valores
Probabilidad de error	0,02
Nivel de precisión	0,1
Coeficiente K	3,8416
Nivel de confianza	95%

Los resultados arrojan que son necesarios 7 expertos. Para la selección de estos expertos del grupo gestor se consideraron a técnicos, especialistas y directivos de la organización que cumplieran con los requisitos. Los especialistas existentes referidos a estos sistemas en cuestión son los de mayor peso así como los representantes de la dirección.

Tabla 4: Miembros del grupo gestor

No	Miembros del Grupo Gestor	Cargos
1	Dr.C Caridad Leyva del Toro	Especialista B en Gestión de la Calidad
2	Juan José Santiesteban	Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo
3	Lic.Evelyn Paneque Hernández	Secretaria del grupo de gestión ambiental
4	Dr.C Luis Arnolis Reyes Ramírez	Director de la DTMO
5	Abilio Miguel Jiménez López	Jefe del Departamento de Coordinación General
6	Yaumir Alberto García Berrey	Jefe del departamento de Capital Humanos
7	Héctor Javier Santos de la Rosa	Jefe Departamento de Inversiones

Los especialistas tendrán funciones específicas que se definen en las normas de acuerdo a cada sistema. La Especialista B en Calidad va a ser la responsable principal para la aplicación de este procedimiento. Esta será la encargada de gestionar de manera general el sistema de calidad con enfoque integrado, donde los miembros del grupo gestor de SG-SST y GA servirán de apoyo para aportar la



información necesaria referida por las normas para la integración. Esta especialista de acuerdo a la reestructuración de cargos de la entidad y en pos de la integración cambiara el nombre de su cargo por “Especialista en gestión”.

El especialista de seguridad y salud en el trabajo debe velar en todo momento sobre que se cumplan los requisitos fundamentales propuestos por la norma en protección a los trabajadores. Siempre velando por la correcta identificación de los peligros, riesgos y oportunidades entre otros aspectos que puedan influir en la calidad de la seguridad y salud de los trabajadores así como la parte que puede estar relacionada con el cliente final.

El miembro representante del equipo de gestión ambiental aclarara las cuestiones de los aspectos ambientales y las condiciones ambientales a tener en cuenta en la realización del servicio que influyen directamente a los trabajadores y a los clientes. Al tener entre sus objetivos la protección del medio ambiente así como cumplir con los requisitos legales y la respuesta ante emergencias.

Los otros miembros junto con los especialistas de calidad, SST y medioambiente del grupo gestor serán los encargados de aplicar en cada proceso en la empresa los requisitos establecidos por las normas con el fin de hacer llegar a todos los niveles de la empresa el proceso de integración de las normas. Se utilizara la integración de documentos y de procedimientos para poder integrar los sistemas en completa armonía con los objetivos de la empresa.

Se deben de definir las políticas, las legislaciones, los documentos reguladores, los procedimientos y los objetivos de este sistema para lograr el compromiso de los trabajadores. Al dar a conocer la necesidad de aplicar este SIG para lograr la optimización de recursos y procesos. El conocimiento de estos aspectos fundamentales permite que exista una menor resistencia al cambio.

Es necesario que establezca un estilo de comunicación asertiva a tener en cada nivel de la organización a nivel interpersonal con los jefes de área o de departamentos y estos a su vez con los trabajadores de cada área. La existencia de canales de comunicación internas debe existir en todos los niveles de la organización de forma ascendente y descendente así como inter e intradepartamental. Estos canales de comunicación se traducen en actas, correo electrónico, tabloneros de anuncios y



reuniones donde se documenten los temas tratados. Los miembros del grupo gestor deben velar porque se mantenga un ambiente laboral adecuado, al cuidar la salud de los trabajadores y las condiciones ambientales, físicas y psicológicas.

El comprometimiento de la dirección permite la aplicación de este procedimiento con el objetivo de cumplir con las necesidades de la empresa para mejorar la satisfacción del cliente. Su apoyo con los recursos necesarios es vital para el desarrollo hacia este nuevo nivel de organización en la empresa. El promover una cultura de integración de los sistemas, garantiza el incremento de la satisfacción al cliente así como el cumplir con los requisitos legales que pueden afectar a la conformidad del producto o los servicios.

La revisión de las funciones, responsabilidades y autoridad se realiza con un estudio de los puestos de trabajo en el o los centros a los que tenga alcance la investigación, es necesario hacer un estudio por todos los departamentos y áreas de trabajo al asignar de acuerdo a las competencias de los trabajadores el mejor lugar de acuerdo a la reestructuración que se desea lograr de la integración de los sistemas de gestión de calidad, SST y gestión ambiental. Para poder hacer esto primero es necesario que la empresa defina estos sistemas y los cargos a ocupar durante este proceso de integración.

Este proceso hacia la integración requiere que los miembros del grupo gestor estén capacitados no solo en las funciones específicas a los SG-SST, SGA y el SGC que se gestionan, sino también en este nuevo sistema donde se interrelacionan y se integran estos sistemas. La responsable principal debe de definir un curso de capacitación para todos los miembros del grupo gestor.

En este curso de capacitación se desarrollaran talleres de capacitación orientados al dominio de las técnicas y herramientas para la integración. Asimismo la interpretación del curso de capacitación se muestra a continuación en la Tabla 5.

Tabla 5: Curso de capacitación para la aplicación del procedimiento



Temporización de la Capacitación						
Actividades a desarrollar	Semana/Mes					
	1	2	3	4	5	6
Taller introductorio						
Taller "Sistemas Integrados de Gestión "						
Taller "Procedimiento para implementar el SIG "						
Instrucción sobre herramientas y técnicas						
Taller evaluativo						

Para tener una visión más global de los sistemas en cuestión se realiza una caracterización de la empresa. ETECSA es una empresa cubana de capital mixto, ciento por ciento cubana, fundada en el año 1994, comprometida con la Revolución y las tareas que respaldan la defensa del país mediante el grado creciente de la invulnerabilidad de su Sistema de Telecomunicaciones. Brinda servicios de telecomunicaciones, basado en los estándares mundiales, soportados en tecnologías de avanzada. Su estructura organizativa parte de los Centros de Telecomunicaciones como célula principal de la gestión empresarial, lo que propicia la atención personalizada e integral a sus usuarios y al pueblo.

La misión de la empresa va enfocada a “Satisfacer las necesidades de nuestros clientes y de la sociedad en general, ofreciendo servicios de telecomunicaciones que tributan al incremento de la calidad de vida de los cubanos, con una alta responsabilidad social en función de la informatización y el desarrollo del país”. Su visión está definida por “Somos una empresa en constante crecimiento e innovación y orientada a satisfacer las expectativas de nuestros clientes. Brindamos servicios de telecomunicaciones y logramos que nuestra sociedad esté más y mejor conectada, sustentando nuestro trabajo en la profesionalidad, integridad moral, sentido de pertenencia y cultura de servicio que nos distingue”.

Esta empresa realiza los siguientes servicios:

Servicio de Telefonía Básica Fija.

Servicio de Acceso a Datos e Internet.

Servicio de Telefonía Celular.

Servicio de Telefonía Pública.



Abarca como infraestructura, a la sede administrativa central (edificio de la División Territorial), las sedes administrativas de los departamentos o unidades donde se ejecutan los procesos que están dentro del alcance del SGC. Se incluyen además las sedes administrativas y sitios tecnológicos que sirven de soporte a los servicios de los Centros de Telecomunicaciones contemplados dentro del alcance (MY y OA).la estructura organizativa está definida:

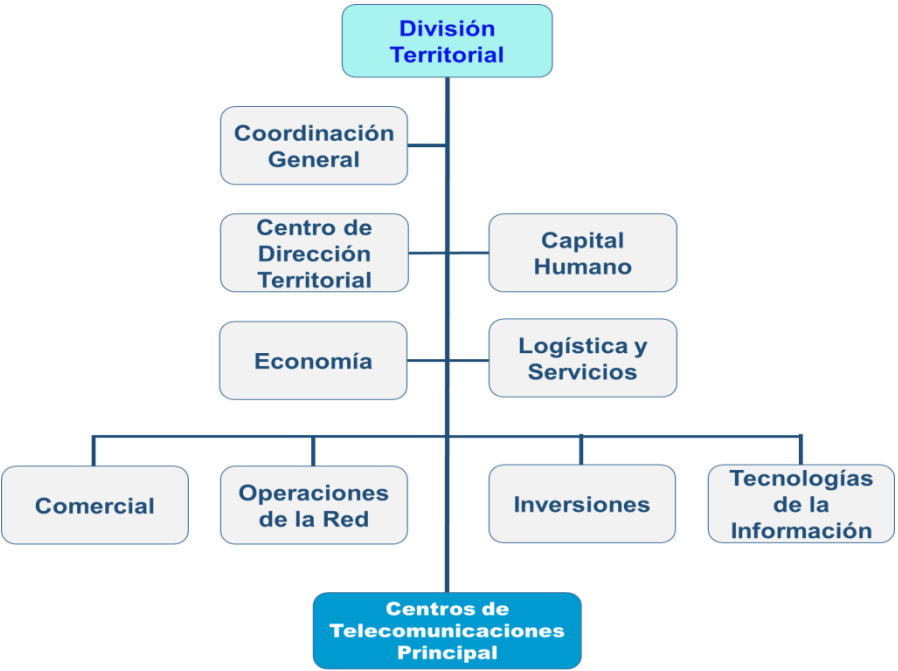


Figura 3: Estructura organizativa de la División

La DTHO asegura además la disponibilidad de recursos e información para apoyar la operación y el seguimiento de los procesos. En el SGC de la DTHO se identifican tres tipos de procesos: Procesos estratégicos, estos se encuentran representados en el mapa de procesos. Para el enfoque integrado del SGC se rediseña el mapa de procesos, al tener en cuenta que en los SG-SST, SGA y el SGC el capital humano constituye el centro de todas las acciones este se convierte en un proceso estratégico. El mapa de procesos que se tomara será el propuesto por (Ramírez, Corella, Del Toro, and de la Cruz (2022)) ya que está más detallado y se le adicionará la interacción con el sistema de gestión

El analizar el cliente interno, las características y condiciones de su trabajo permite tener una percepción hacia dentro de la organización. El análisis de estos factores



que influyen en la satisfacción del cliente interno permite mejorar la calidad de las condiciones de trabajo. (Anexo 14)

La empresa tiene una plantilla aprobada de 827 plazas (Anexo15), de las cuales se encuentran cubiertas 784 y 43 plazas vacantes para un 94,80 % de cubrimiento, en el total de cubiertas se encuentran 9 técnicos en cumplimiento del servicio social y 34 periodos a prueba. La plantilla física total es de 842, de ellas, 58 son contratos determinados: 23 son técnicos en servicio social, 10 contratos por sustitución, 21 en ejecución u obra y 4 contratados por necesidad de los servicios.

Prevalece el Nivel Superior, luego los graduados de Nivel Medio Superior y le sigue los Técnicos Medio, todo lo que da muestra de la alta preparación profesional que tiene este Capital Humano. La mayor parte de la plantilla los ocupan los técnicos luego los operarios teniendo en cuenta las características de los servicios que prestamos. Los hombres representan la mayoría de la plantilla puesto que pertenece a las actividades de operación de la red. La mayor cantidad de trabajadores se encuentra entre 51 y 60 años, seguida por los del rango de 41 a 50 y el menor número lo ocupan los trabajadores mayores de 60 años, en este último período ha aumentado la cantidad de personal en el rango entre los 18 y 30 años.

De acuerdo a las características del capital humano, la implementación del SIG se debe de realizar mediante una correcta concientización de las necesidades de la existencia de este nuevo sistema. Dar a conocer de manera clara a través de los canales de comunicación todas las características que permita una menor resistencia al cambio.

En la empresa están sentadas las bases del sistemas de seguridad y salud en el trabajo ya que se tiene definido un procedimiento que establece el uso de un método cualitativo de evaluación de riesgos y se desarrolla anualmente en los centros de telecomunicaciones, puestos de trabajo, áreas, locales u oficinas; de acuerdo a las características propias de cada unidad organizativa. Para este proceso se tendrán en cuenta los riesgos asociados a las siguientes categorías de peligros: Eléctricos, Mecánicos, Físicos, Químicos, Sustancias tóxicas o nocivas, Incendios y explosiones, Biológicos, Ergonómicos, Psicosociales.



Con respecto a la gestión ambiental mediante la revisión documental se consultó un diagnóstico en el cual se identificaron los aspectos ambientales asociados a las áreas o procesos específicos y el impacto de estos. Se confirmó que la entidad no ha iniciado el establecimiento de un Sistema de Gestión Ambiental, tal como está concebido en las normas, específicamente, en la NC ISO 14001: 2015.

Los trabajadores participan del trabajo ambiental, a partir de la información y capacitación que se brinda por la vía del análisis en cada área de trabajo en la provincia, del Semanario Señal, Informativo Oficial, emitido por la Dirección de la División Territorial Holguín. En este semanario, se incluyen informaciones de interés para todos los trabajadores de ETECSA, incluyendo las de carácter ambiental. De esta forma, los trabajadores se informan de los resultados y acontecimientos relacionados con esta temática. Este semanario, además, se imprime y se ponen en los murales para su divulgación entre los trabajadores.

La entidad realiza controles ambientales internos a la actividad ambiental, lo que facilita conocer el cumplimiento por parte de la organización, de las obligaciones de carácter ambiental contraídas ante el Estado Cubano y las normativas al efecto dictadas. Especialmente, proporciona cumplir y hacer cumplir, en la esfera de su competencia, las disposiciones establecidas en materia de protección del medio ambiente” (Ley 81/1997 Ley de Medio Ambiente, Artículo 13 inciso e)).

Para el análisis de los factores externos e internos se realiza una revisión documental de un diagnóstico que se realizó en la entidad en función de determinar estos factores. Se realiza un análisis de los factores externos e internos y se refleja en las matrices de correlación MEFI (Anexo 16) y MEFE (Anexo 17), grupo gestor le asigna mayor peso a los aspectos de mayor relevancia, dando una clasificación de 4 a los más importantes esto se produce para las fortalezas y las oportunidades, sin embargo para las debilidades y las amenazas la de mayor importancia serían las que tenga el “1”.

Luego se realiza la matriz de interacción DAFO donde se establecen las relaciones y se asignan valores de acuerdo a intensidad de las relaciones donde se establece que 3 (máxima intensidad), 2 (mayor intensidad), 1 (poca intensidad), 0 (ninguna intensidad).



Se obtuvo como resultado la matriz DAFO (Anexo 18), indica su mayor resultado en el cuadrante MAXI-MAXI. La estrategia a seguir en el siguiente período debe de ser ofensiva, por lo que se deben usar las fortalezas para crecer las oportunidades y disminuir las debilidades. A partir de la DAFO se trazan unas estrategias para el SIG.

1 Garantizar la correcta implementación del SIG según los requisitos legales y otros requisitos y en correspondencia con las normas de Calidad, Ambiente y Seguridad en el Trabajo.

2 Desarrollar los servicios al cumplir con los indicadores de los procesos del SGC analizando en cada uno la relación con los sistemas de gestión.

3 Garantizar satisfacción del cliente interno y externo.

4 Lograr una gestión ambiental eficiente en todos los procesos de la organización.

5 Minimizar la generación de desechos y lograr su adecuado manejo velando por la salud de los trabajadores y optimizar servicio al cliente.

Para realizar el seguimiento se debe de incluir las debilidades y amenazas en la planificación de riesgos de la DTHO para su seguimiento y a partir de las oportunidades definir un plan de mejoramiento para los procesos.

Los diferentes actores que intervienen en la DTHO se consideran las partes interesadas de la organización. Analizar las necesidades de partes interesadas para cada sistema lo que permite conocer las expectativas de estas con la empresa. Ya que la empresa actúa en consecuencia a lo establecido por estas. Las partes interesadas de este SIG se muestran en el (Anexo 19) la matriz y se establece el compromiso de la empresa con cada una de estas partes. Al conocer todas las necesidades de las expectativas de las partes interesadas de cada sistema permite que durante la integración no se realicen acciones que puedan afectar las necesidades de las partes interesadas.

Es importante que todos los representantes de la alta dirección y los jefes de área conozcan la interrelación y las expectativas de las partes interesadas por lo que es deber de la empresa divulgarla en la empresa.

Para la planificación del SIG se debe de tener en cuenta los riesgos y las oportunidades, se debe de identificar los riesgos y oportunidades clasificarlos y analizar el impacto que estos tienen para esto se realiza una modificación en el





documento de la empresa. Para la planificación de los riesgos en cada uno de los procesos y áreas se debe de realizar un levantamiento de riesgos. Este recoge los riesgos propios de la calidad y los de los otros procesos asociados a los SGA y SG-SST. Se realizan modificaciones del modelo que existe en la empresa para la identificación de riesgos, donde se añade la frecuencia de ocurrencia de este riesgo. El documento de la identificación de riesgos de la empresa describe el riesgo y el proceso al que afecta pero no hace una descripción de todos los riesgos que afectan a este proceso por lo que se propone la aplicación del (Anexo10) a todos los procesos y áreas de la empresa.

Este procedimiento para identificar los riesgos de la empresa se debe realizar para todos los procesos y se recogerá la identificación de los riesgos de todos los procesos de la organización. En función de esto se realizara un plan de prevención de riesgos, tomando como base el de la entidad. Se modifica para adaptarlo con enfoque a la integración de los sistemas, permitiendo a cada uno de los sistemas actuar directamente sobre los riesgos que afectan al proceso. En correspondencia con la identificación de los riesgos identificados en cada uno de los procesos y áreas de la empresa emplear el (Anexo 11), para elaborar el plan de prevención de riesgos. Estas documentaciones así como el plan de prevención de riesgos de cada área pasaran por la revisión de la dirección para ser analizadas y revisados los riesgos. Se prioriza las acciones a tener en cuenta para erradicar los peligros hacia los trabajadores y los impactos ambientales que puedan afectar a los trabajadores, o a la ejecución del servicio. También los riesgos operativos, estratégicos asociados con la calidad que incidan en la insatisfacción del cliente ya sea externo o interno.

En el proceso de la planificación estratégica se tiene en cuenta además los objetivos del SIG. La entidad tiene definidos de acuerdo a las políticas establecidas los objetivos anuales , estos DTHO responden integralmente al objetivo de “Desarrollar y sostener la infraestructura de las telecomunicaciones para lograr, a partir del desarrollo de inversiones en tecnologías de avanzada a nivel internacional, el acceso universal y el uso productivo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC)” como parte del Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta el 2030, así como a sus diferentes Macroprogramas, Programas y Proyectos. De igual



manera están en alineación con los Lineamientos aprobados en el VIII Congreso del Partido Comunista de Cuba.

Dentro de estos objetivos estratégicos se recoge los referidos a cada uno de los sistemas en cuestión. Para definir los objetivos del SIG, este debe de adoptar los objetivos de los demás sistemas como propios. La integración de estos objetivos permite la integración de metas en común. Se toma los objetivos de la empresa para el SGC, los de SGA y los de SG-SST y se añadirán otros como propuesta con base a los objetivos estratégicos de la empresa. Estos objetivos son objetivos anuales, estos responden a cada uno de los sistemas que se analizan.

Por lo que los objetivos del SIG son:

Objetivo 1: Alcanzar niveles de penetración que aseguren una mayor cobertura y calidad de los servicios

Criterios de medida:

1 Cumplido al cierre del año el 100 % de las metas de desarrollo de los servicios

Responsable: Jefe de Departamento Comercial y Jefe de Departamento Inversiones

2 Cumplidas las metas de calidad de los servicios previstas para el año

Responsable: Jefe de Departamento de Operaciones de la Red, Jefe de Departamento Comercial y Jefe de Departamento Tecnologías de la Información

Objetivo 2: Implementar los sistemas de gestión que aseguren los procesos relacionados con los servicios y la ruta del cliente

Criterio de medida:

Implementado el Sistema de Gestión de la Calidad en la DTMO con alcance a los Centros de Telecomunicaciones Moa y Mayarí.

Objetivo 3: Mejorar la percepción de los clientes incorporando soluciones novedosas y canales digitales.

Criterio de medida:

Gestionadas las acciones para la calidad de los servicios y la mejora, según el programa Empresarial de Medición de Satisfacción y Experiencia del cliente

Responsables: Jefe de Departamento Coordinación General y Jefe de Departamento Comercial.

Objetivo 4: Aumentar la efectividad del proceso inversionista de manera que asegure el crecimiento de los servicios en particular el mayor despliegue de banda ancha.

Criterio de medida:

Cumplido al 100% el plan de inversiones de acuerdo con lo planificado para el año.

Instalado los soportes de infraestructura planificados para el año.

Responsable: Jefe de Departamento de Inversiones

Objetivo 5: Implementar el Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación en correspondencia con las directivas del país y la estrategia empresarial.

Criterio de medida:

Implementadas las acciones que tributan al Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación de la DTTHO de acuerdo a lo planificado para el año.

Responsable: Jefe de Departamento Coordinación General

Objetivo 6: Lograr una experiencia del trabajador enfocada en el bienestar laboral y el compromiso, que fomente la agilidad, la innovación y la mejora continua de la organización, como bases para la satisfacción de nuestros clientes.

Criterio de medida:

Potenciada la atracción y adquisición del talento joven hacia las actividades principales de la empresa.

Responsable: Jefe de Departamento de Capital Humano

Objetivo 7: Lograr una gestión integral, eficiente y eficaz de toda la información y el conocimiento en la organización, para apoyar la gestión de los procesos y la toma de decisiones empresariales.

Criterios de medida:

Implementado el Sistema Institucional de Gestión Documental y Archivos.

Logrado que el 75% de los trabajadores autogestionen su desempeño mensual a través del portal.

Responsable: Jefe de Departamento de Capital Humano

Objetivo 9: Prevenir de manera prioritaria los accidentes laborales, las enfermedades profesionales, los daños a la propiedad, la contaminación ambiental y las afectaciones de la calidad del servicio en todas las actividades desarrolladas

Criterio de medida



Actualizado el Plan de Prevención de Riesgos DTHO prestando especial atención a los riesgos asociados a la ocurrencia de incendios.

Estos objetivos se planifican de acuerdo a las metas trazadas por la empresa donde se establece un criterio de medida de cumplimiento de estos objetivos (Anexo 20)

Como resultado de la implementación del SIG se generan cambios que se deben de planificar y prever. Los cambios son todos los que se generen producto a la integración de los sistemas, la reasignación de puestos de trabajo, los riesgos de la SST y ambientales presentes en los procesos de calidad. La planificación genera un registro que se debe de conservar para el control de las auditorias. Se realizan listas de chequeo las cuales sirven para controlar estos cambios generados.

Como parte del proceso de apoyo al sistema ETECSA determina y proporciona los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del SIG y en pos de garantizarla integración de los sistemas de gestión ambiental y SST al sistema de calidad se realizan una serie de modificaciones a la documentación existente y se aportan nuevos procedimientos.

Al definir cada proceso, se determinan los recursos, tanto humanos, financieros (mediante el plan de ingresos y gastos), como materiales que se consideran necesarios para cumplir con los requisitos establecidos. Los recursos financieros provienen del resultado de las ventas de los servicios que presta la entidad, cuya cuantía se define en los contratos con los clientes.

Las áreas solicitan los recursos para la ejecución, la entidad de forma anual se asignan los recursos según un presupuesto que se asigna para cada área y los cuales se discuten en la asamblea de trabajadores. Este se tiene en cuenta en el plan anual del presupuesto. Los recursos que se solicitan en cada área para cada proceso deben de ser revisados por la dirección para su posterior aprobación.

Para hacer un uso eficiente de los recursos se realiza un control de estos. Se establecen medidas, para ahorrar los recursos naturales (ej. Agua, electricidad). Con la implementación de un SIG se optimiza el uso de recursos materiales, tecnológicos y humanos (Competencias). Se propone que para hacer un control eficiente de los recursos en cada uno de los procesos se realice una descripción detallada de que



recursos se necesitan. Se realiza una modificación en la ficha de procesos donde se puede describir y clasificar cada uno de los recursos necesarios.

Entre las medidas a tener en cuenta para el uso eficiente de los recursos naturales:

1 Control mensual sobre los metros cúbicos que consumen el centro de telecomunicaciones e instalación con servicio de acueducto y/o alcantarillado.

2 Cerrar de inmediato ante cualquier avería interna las llaves de paso y reportar urgentemente al Dpto de Logística y Servicios para su pronta solución.

3 Medidas de ahorro energético mediante un programa de ahorro de portadores energéticos

4 Ahorro de combustibles y lubricantes

5 Cambio de las luminarias fluorescentes por tecnología LED

6 Adquisición de transporte eléctrico y eficiente en sustitución del equipamiento que hace uso de combustible

Optimización de los recursos por la implementación del SIG

1 Reduce los costos en la implantación y en la certificación de normas respecto a hacerlo de manera individual.

2 Mejora la eficacia de los distintos procesos ya que se desarrollan bajo las perspectivas de las tres disciplinas.

3 Evita la duplicidad documental

4 Contar con planes de emergencia que integren los aspectos ambientales y los de seguridad y salud en el trabajo

Para el desarrollo del sistema es de vital importancia el contar con una estructura documental sólida para el desarrollo de todo el sistema. Para la documentación del SIG se tiene como base los registros documentos y dichas de procesos del SGC a los que se integran los requisitos comunes con las normas del SGA y SG-SST. Esta documentación tiene las características establecidas por las normas y se determina como necesaria para la eficacia la gestión en la empresa:

1 Distribución, acceso, recuperación y uso de la información

2 Almacenamiento y preservación, incluida la preservación de la legibilidad

3 Controles de cambios (por ejemplo, control de versión)

4 Conservación y disposición.

Toda esta documentación recoge:

1 Manual del SGC integrado (Anexo 21)

2 Procedimientos generales y específicos, las fichas de procesos que definen la forma de llevar a cabo los procesos identificados en la ejecución de los servicios que abarca el Sistema Integrado de Gestión. (Anexo 22 y 23)

3 Otras informaciones documentadas y Registros (NC, RC, certificaciones de obra, contratos, proyectos de seguridad, planes (de la calidad, de manejo de desechos sólidos, de prevención, y mitigación de riesgos, reducción de desastre.

En la empresa se gestiona la información a través de un especialista, este se encarga de archivar la documentación generada por cada sistema, proceso o área. La DTMO para la identificación de los registros, tiene el código 43 establece una red en la que la gestión de la calidad tiene el código 02 y cada proceso de la empresa tiene un código. Para la integración de la documentación se modificara la ficha de proceso donde se añadirá los riesgos asociados a cada proceso en cada una de las áreas.

Toda esta nueva información que se genera, tiene que quedar registrada en el listado maestro de documentos .El flujo de información permite determinar el proceso por el que transcurre la documentación En cada área de la empresa se generan en cada proceso una serie de documentos : Objetivos de trabajo anual, plan de trabajo mensual individual, el cumplimiento del plan de trabajo, control de activos, herramientas, acciones de control, análisis de riesgos, registro de entrada, de salida, registro topográfico, registro de préstamo, registro de transferencia y tabla de retención los cuales se tienen que realizar en cada área , toda esta información es archivada a través de un especialista, se lleva un registro de las entradas y las salidas de los procesos en el registro topográfico y cuando acaba el período útil de vida pasa a un archivo pasivo donde se almacena por un tiempo específico hasta su completa eliminación.

Con vista a lograr la integración de los sistemas se realiza la capacitación a jefes de área, la alta dirección y los implicados de manera directa. El plan de capacitación va a estar enfocado es los aspectos fundamentales de las normas. Este se aplica en un período de 2 meses consta de 6 talleres y una evaluación. Se debe de Incluir en los



planes de formación individual de cada trabajador las acciones formativas para la prevención y protección contra incendios

Tabla 6: Capacitación de aspectos de integración.

Temporización de la Capacitación								
Actividades a desarrollar	Semana/Mes							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Taller introductorio	■							
Taller " Identificación de riesgos de calidad, SST y riesgos ambientales"		■						
Taller "Gestión eficiente de los recursos"			■					
Taller "Preparación del personal ante situaciones de emergencia"			■	■				
Taller "Sistemas Integrados de Gestión "					■	■		
Instrucción sobre herramientas y técnicas							■	■
Taller evaluativo								■

Se debe realizar una encuesta esta se debe de realizar 2 meses después de haber aplicado la capacitación Para la elaboración de la encuesta se deben de tener en cuenta las preguntas recogidas en el Anexo 24., para que el trabajador valore si los conocimientos adquiridos han sido empleados en la mejora de su desempeño. En caso de que no cumpla con las competencias necesarias para realizar la labor asignada, reasignar o aplicar otro taller.

Los trabajadores tienen que estar conscientes del trabajo y la labor que realizan para que se pueda hacer una correcta planificación, control y provisión de los servicios. Los criterios de control permiten analizar y monitorear los procesos para localizar fallas y oportunidades de mejora. Los criterios se establecen a través del análisis de los flujogramas de procesos para saber en qué punto realizar una revisión y control



del proceso para prevenir cuello de botella y hacer más eficiente el proceso. La ficha de servicio debe de modificarse en función de que contenga los requisitos del SIG.

Los criterios de inspección y control se identifican a partir del análisis del flujograma para la determinación de los puntos de inspección y control al proceso de servicio. (Anexo 25). La identificación de estos puntos de inspección y control permite que se tenga un mayor control de la ejecución del servicio y por tanto la satisfacción del cliente.

Estos criterios de control y evaluación son:

- 1 Ambiente de control
- 2 Evaluación de riesgos
- 3 Actividades de control
- 4 Información y comunicación
- 5 Supervisión o monitoreo

La empresa tiene un procedimiento para enfrentar emergencias de relacionadas con el SG-SST pero a este se debe integrar la ocurrencia de emergencia provocada por aspectos ambientales y su impacto en el proceso. En la empresa existe el procedimiento para enfrentar situaciones de emergencia provocada por aspectos ambientales pero se necesita unificar estos dos procedimientos.

La preparación ante emergencias incluye, un curso de primeros auxilios, reanimación cardiopulmonar con fines de garantizar que los trabajadores cuenten con los conocimientos necesarios para realizar las atenciones primarias necesarias para los accidentados o trabajadores enfermos en el lugar de trabajo, antes de su traslado a centros médicos. Las áreas cuentan con consultorios médicos y las que no se habilitarán con botiquines de primeros auxilios, que serán controlados por el jefe del área. La Dirección de Seguridad y Salud otorgará acreditaciones al personal capacitado y capaz de brindar primeros auxilios. También llevará el control actualizado de los trabajadores acreditados y mantendrá informadas a las unidades organizativas.

La Dirección Central de Control, Seguridad y Defensa establece los planes de actuación ante emergencias, que tienen definido como situaciones derivadas de un accidente extraordinario, causadas generalmente por fallos humanos, técnicos o





como consecuencia de una catástrofe natural, y que suelen ocurrir de forma repentina e inesperada con posibilidades de daños muy graves a personas, instalaciones y el medio ambiente, por lo que se requiere de una actuación inmediata y organizada. Las emergencias de incendios en la empresa se pueden manifestar fundamentalmente por: incendio o explosión, escape o derrame de sustancias tóxicas, escape o derrame de líquidos combustibles o inflamables.

La dirección dará a conocer a los trabajadores los planes de evacuación, actuación ante cada tipo de emergencia, mediante vías de comunicación (folletos, murales, página web) y capacitación (seminarios, conferencias), entre otros. Los especialistas del Departamento de Protección Física, Técnica y Contra Incendios, así como sus documentos rectores.

La evaluación del desempeño se realiza según las competencias aprobadas en cada puesto, la empresa define las competencias requeridas para cada puesto de trabajo. Con este SIG ocurren cambios que afectan las competencias requeridas para los jefes de los departamentos ya que tienen que tener un conocimiento más integral de los sistemas de calidad, seguridad y salud en el trabajo y ambiental.

Los criterios de aceptación de los servicios se realizan en base a los criterios de conformidad de la ficha de servicio. El estudio de los criterios de conformidad de los clientes se realiza a través de encuestas.

La identificación de las salidas no conformes se realiza mediante “Registro de No Conformidades, (Anexo 26) acciones correctivas y preventivas” para el SGC, esas son detectadas mediante auditorias, supervisiones, inspecciones, medición de la eficacia de los procesos, insatisfacción del cliente, quejas y a los elementos no conformes que influyan en el proceso de realización del servicio o producto final. Se establecen los requisitos para la identificación, control y tratamiento al servicio no conforme y se describen los puntos de control que se le efectúan al proceso de realización del servicio. Los puntos de control se recogen en la ficha de servicio.

Se modifica este registro para integrar todas las salidas no conformes respecto a cada uno de los sistemas donde se tenga en cuenta las no conformidades del cliente externo, interno y hacia la gestión con el medio ambiente. Se le añade al registro de la empresa una variable que clasifica a que parte interesada afecta la no conformidad



identificada esta puede ser: clientes, trabajadores o al medio ambiente. Está relacionada con los indicadores de los objetivos del cumplimiento de las metas de los servicios (Anexo 20)

Se controlan los servicios contratados exteriormente, mediante los contratos con los proveedores y terceros, en estos se refleja los requisitos de seguridad y salud en el trabajo que deben cumplirse para cualquier actividad que se negocie, incluyendo la entrega de los equipos de protección personal.

El grado de cumplimiento de las expectativas de los clientes se establece mediante el uso de encuestas, estas recogen las necesidades y expectativas de los clientes, en pos de la satisfacción del servicio en constante interacción con los sistemas de gestión de la calidad, ambiental y de seguridad y salud en el trabajo. (Anexo 27)

El grado de cumplimiento de los objetivos del sistema se realiza mediante un control que se lleva a cabo mensual en la empresa en el “Informe del Consejo de Dirección” donde se dan los resultados del mes anterior al que se realiza este informe, recoge un resumen de todo el cumplimiento de los indicadores de la empresa. Aquí se revisa el cumplimiento de los objetivos por área de resultado clave. Para medir la satisfacción del cliente se realiza mediante indicadores de cumplimiento de los objetivos de trabajo.

Las auditorías internas que recogen los puntos fundamentales del sistema de gestión de la calidad y los relacionados a los otros sistemas de gestión en base al cumplimiento de los objetivos y políticas establecidos para cada uno de ellos. Donde se debe de añadir a como control en las auditorias que se revisen los impactos y aspectos ambientales y como inciden en los procesos, los riesgos asociados a la seguridad y salud en el trabajo. Así como el cumplimiento de los nuevos objetivos establecidos en este sistema.

El cronograma de ejecución del SIG (Anexo 28) recoge cuales son las tareas, el responsable, el alcance, fecha y los recursos. Este cronograma se divulgará a todos los especialistas, jefes de áreas y representantes de la dirección.



### **2.3 Conclusiones parciales**

1 El procedimiento diseñado permite la implementación del Sistema Integrado de Gestión. Establece pasos, directrices y acciones encaminadas al control del sistema de calidad, donde se le añaden requisitos de los otros sistemas para realizar una gestión más completa de la calidad del servicio en la organización.

2 Con la aplicación parcial se aportan elementos para la mejora de la satisfacción del cliente ya que se tiene en cuenta tanto la calidad del servicio como los componentes que intervienen en el servicio velando por la seguridad y salud de los trabajadores y el cuidado al Medio Ambiente.



## CONCLUSIONES

1 La eficiente gestión de los sistemas en las empresas facilita que se potencien los resultados deseados de la organización. Resulta imprescindible para el funcionamiento exitoso la implementación de un Sistema Integrado de Gestión se enfoque en lograr la satisfacción del cliente, mediante la protección de sus trabajadores y el cuidado del medio ambiente.

2 Con el análisis de los elementos teóricos y el estudio de los procedimientos referidos al Sistema Integrado de Gestión y los sistemas que lo componen se pudo evidenciar la carencia de un procedimiento para implementar el sistema integrado de gestión en la DTMO de ETECSA.

3 El procedimiento propuesto que consta de 5 etapas y, 15 pasos y 50 tareas permite la implementación del sistema integrado de gestión, basado en el SGC de la empresa y la guía para la integración de las normas.

4 La aplicación parcial del procedimiento, permite una mejora de la satisfacción del cliente ya que se tienen en cuenta no solo la calidad del servicio sino también todos los componentes que rodean al sistema siempre buscando el mejor servicio al cliente.



## RECOMENDACIONES

- 1 Proponer la aplicación completa de este procedimiento en la División Territorial de ETECSA Holguín.
- 2 Valorar posible generalización en el resto de las divisiones.
- 3 Hacer énfasis de los elementos de los sistemas ambiental, de seguridad y salud en el trabajo y de calidad que no pudieron ser tratadas en esta investigación.
- 4 Divulgar las experiencias y resultados obtenidos en el trabajo de investigación con el objetivo de contribuir en la generalización de dichos resultados.



## BIBLIOGRAFÍA

1. 18001, Estándar Internacional para la gestión de la seguridad y salud en el trabajo OCHAS. (2007). Norma 18001:Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo.
2. Abimael, Br.Diestra Quiñones Yerson Richard; Br Reyna García Irvin. (2018). Propuesta de un sistema de Gestión ambiental basado en la norma ISO 14002:2015, Para mejorar el desempeño ambiental de la empresa CUTIEMBRE ECOLÓGICADEL NORTE E.I.R.L.
3. Álvarez, Natalia Calso Morales y Jose Manuel Pardo. (2018). Guía práctica para la integración de sistemas de gestión ISO 9001,ISO14001,ISO 45001.
4. Andrea Ruiz Rodríguez, Marian Helen BatistaAndrea Ruiz. (2018). Integración de los sistemas de gestión de calidad, ambiental y seguridad y salud en el trabajo en una entidad pública del orden nacional del sector hacienda. SIGNOS-Investigación en sistemas de gestión, 10(2), 141-157.
5. Cerón, Juan Pablo Prieto Salazar; Héctor Javier Díaz. (2021). Integración de los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo y Medio Ambiente, a partir del Sistema de Calidad para el Centro de Hidroterapia en el Instituto de Turismo de Paipa.
6. Excelencia, Escuela Europea de. (2018). Cómo integrar ISO 45001 con ISO 9001 e ISO 14001.
7. Fomento, Ministerio de. (2005). Modelos para implantar la mejora continua en la gestión de empresas de transporte por carretera.
8. Hernández, Dayne Ricardo. (2019). Procedimiento para la gestión integral de la calidad en los servicios hoteleros.
9. Infante, Arnaldo Jesús Calaña. (2013). Estrategia para la implementación de un sistema integrado de gestión de la calidad, medio ambiente, seguridad y salud y control interno en la empresa VERTICE de Holguín.
10. Innovadora, PYME. (2021). ¿Qué es la integración de sistemas?
11. ISO, International Organization for Standardization. (2015a). Norma internacional 9001 para Implementar un Sistema de Gestión de la Calidad.
12. ISO, International Organization for Standardization. (2015b). Norma Internacional 14001:Implementar un Sistema de Gestión Ambiental.



13. ISO, International Organization for Standardization. (2015c). Norma ISO 9000: Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario.
14. ISO, International Organization for Standardization. (2018a). Norma 19011: Directrices para auditar los sistemas de Gestión.
15. ISO, International Organization for Standardization. (2018b). Norma internacional 14001: Implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
16. Labrada-Pino et.al , Irnes; Hechavarría-Leyva, Yoel; Márquez-Hechavarría, Yamén Gustavo. (2013). Procedimiento para implantar el sistema de gestión de la calidad en Centros de Información y Gestión Tecnológica.
17. Leiva, Victor Burckhardt. (2015). Realización de una guía de implantación de la norma ISO 9001:2015. Aplicación pyme Comunidad Valenciana.
18. Lobbyfix. ( 2022). Calidad en las empresas: Políticas de calidad y certificaciones ISO.
19. María Soledad et.al Suárez Campasa, María Trinidad Álvarez-Medina y María del Carmen Vásquez-Torres. (2020). La gestión de cambio organizacional: variables asociadas para una implementación exitosa. Ciencia, Economía y Negocios, , Vol. 4, No. 1, enero-junio, 2020.
20. Medina, Carola Ximena Guzman. (2019). Diseño de un sistema de gestión de la calidad según la norma iso 9001:2015 en el área de producción de la empresa “ATABEX S.R.L.”.
21. PCC, VIII Congreso del. (2021). Lineamientos para la política económica.
22. Puentes, Jessica Andrea Benítez. (2019). Propuesta de implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la norma NTC ISO 45001:2018 en la EMPRESA QUASFAR M&F S.A.
23. Ramírez, Luis Arnolis Reyes, Corella, Carlos Manuel Vilariño, Del Toro, Caridad Leyva, & de la Cruz, Leudis Orlando Vega. (2022). Procedimiento para la dinamización de la cultura organizacional en ETECSA. Universidad y Sociedad, 14(S1), 622-634.
24. Rivero, Eduardo Jean Núñez. (2017). PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD ISO 9001 EN LA EMPRESA MARINSA S.R.L.



25. Salis, Yanet Zeneida Noriega. (2019). Implementación de un sistema de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015 para mejorar los procesos administrativos de una universidad pública de Lima.
26. Silva, Daime González. (2017). gestión integrada de Calidad, Ambiente, Seguridad y Salud en el Trabajo y Control Interno. Aplicación en la ESI DIP Trasvases”.
27. SSMAC. (2019). Implementación de un Sistema Integrado de Gestión.
28. 26. Techopedia. (2022). *¿Qué es la gestión del cambio organizacional?*
29. UCMA. (2022). Gestión organizacional: concepto y objetivos.
30. UNE, Normalización Española. (2005). Guía para la integración de los sistemas de gestión.
31. WORKFORCE, NEGOCIOS. (2022). Gestión organizacional: Qué es, funciones y estilos.
32. Zambrano, José Ivan Farias. (2021). Planificación de un sistema integrado de gestión para una organización de investigación agropecuaria.





## ANEXOS

### Anexo 1: Matriz de interrelación del requisito “Contexto de la organización”

Aspectos comunes del requisito	NC	ISO	NC	ISO	NC	ISO
	9001:2015	14001:2015	45001:2018	9001:2015	14001:2015	45001:2018
Comprensión de la organización y su contexto	4.1		4.1		4.1	
Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	4.2a,b		4.2a,b		4.2	
Determinación del alcance del sistema de gestión de la Calidad, Ambiente y Seguridad y Salud en el Trabajo	4.3,4.3a,b,c		4.3,4.3a,b,d		4.3	
Sistema de Gestión de la Calidad, Ambiente y Seguridad y Salud en el Trabajo	,4.4.1e		4.4		4.4	

### Anexo 2: Matriz de interrelación del requisito “Liderazgo”

Aspectos comunes del requisito	NCISO 9001:2015	NC ISO 14001: 2015	NC ISO 45001: 2018
Liderazgo y compromiso	5.1.1a,b,c,e,f, g,h,i,j	5.1a,b, c,d,e,fg,h, i	5.1
Enfoque al cliente	5.1.2	-	-
Política	5.2.1a,b, c	5.2. a, b, c, d,	5.2
Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	5.2.2,5.3a,c	5.3	5.3

Anexo 3: Matriz de interrelación del requisito “Planificación”

<b>Aspectos comunes del requisito</b>	<b>NC ISO 9001: 2015</b>	<b>NC ISO 14001: 2015</b>	<b>NC 45001: 2018</b>
Riesgos y oportunidades	6.1,6,1.2 a	6,1,6.1.1c	6.1
Objetivos y planificación para lograrlos	6.2	6.2	6.1.4
Planificación de los cambios	6.3	6.1.2 a	-
Requisitos legales y otros requisitos	6.1.1,6.2.1 c	6.1,6.1.1 b,6.1.1 c,6.1.3	6.1.3
Planificación de acciones	-	6.1.4 a	6.2.2

Anexo 4: Matriz de interrelación del requisito “Apoyo”

<b>Aspectos comunes del requisito</b>	<b>NC ISO 9001: 2015</b>	<b>NC ISO 14001: 2015</b>	<b>NC :45001:2018</b>
Recursos	7.1	7.1	7.1
Competencias	7.2	7.2	7.2
Toma de conciencia	7,3	7,3	7.3
Comunicación	7.3	7.3	7.4
Información documentada	7.4	7.4	7.5
Control de la información documentada	7.5.1; 7.5.2	7.5.1; 7.5.2	7.5.3



Anexo 5: Matriz de interrelación del requisito “Operaciones”

Aspectos comunes del requisito	NC ISO 9001: 2015	NC ISO 14001: 2015	NC ISO 45001: 2015
Control operacional	8.1 d, 8.3.2 i, 8.3.4, 8.4.1, 8.4.2 b y c – 2, 8.5.1 c, 8.7.1 8.1 a, 8.2.2, 8.2.3,	8.1 a	8,1
Definición de requisitos	8.2.4, 8.3.3 a, 8.4.2 d, 8.5.5, 8.7	8.1 a, b y c	-
Determinación de criterios	8.1 b, 8.4.1, 8.5.1 c, 8.6 a	8.1	-
Conformidad del cliente con los requisitos	8.1 c, 8.4, 8.5.2, 8.5.4, 8.5.6, 8.6 a, 8.7.2 a y d	-	-
Información documentada	8.1 e, 8.2.3.2, 8.2.4, 8.5.1 a, 8.5.2, 8.5.6, 8.7.2	8.1, 8.2	-
Gestión de cambios	8.1, 8.3.6, 8.5.6	8.1 y 8.2	8,1,3
Comunicación	8.2.1, 8.4.3	8.1 d	-
Ciclo de vida del producto o servicio	8.3, 8.5.2, 8.5.4, 8.6 b, 8.5.1 f	8.1 a	-
Previsión del servicio	8.1 c, 8.3.1 e, 8.5	-	-
Seguimiento y medición	8.3.5 c, 8.4.3 e y f, 8.5.1 b y f	-	-
Proveedores externos	8.4.1, 8.4.2 c – 28.4.3, 8.5.3,	8.1 c	8.1.4

Anexo 6: Matriz de interrelación del requisito “Evaluación del desempeño”

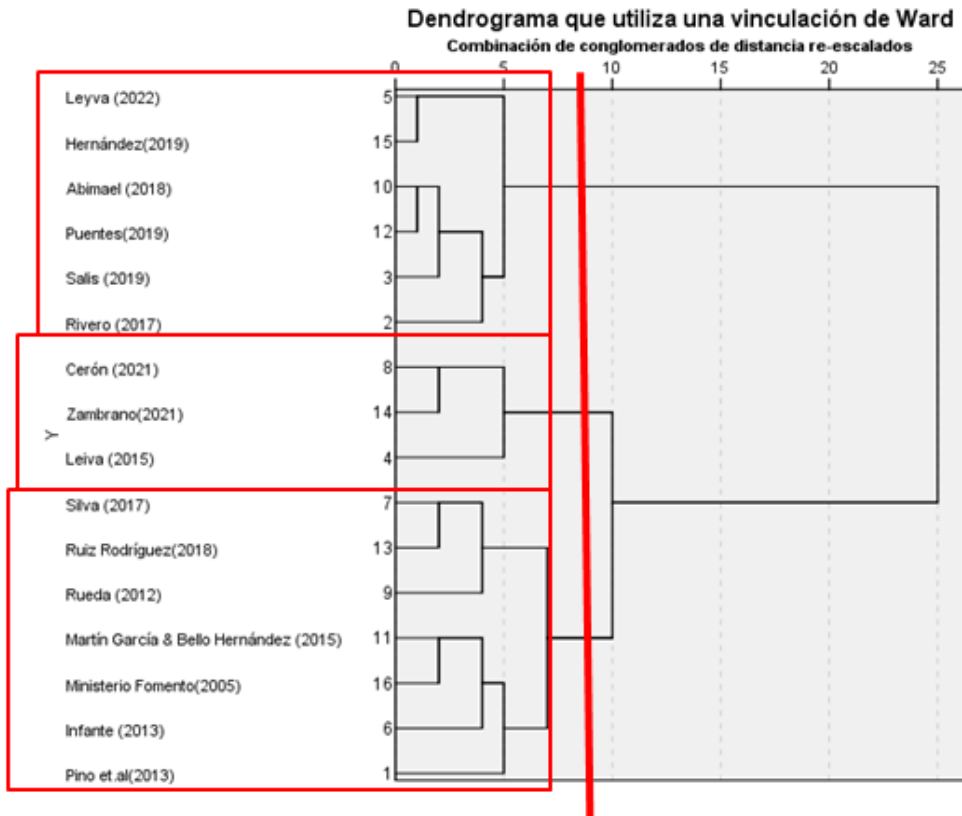
Aspectos comunes del requisito	NC ISO 9001: 2015	NC ISO 14001: 2015	NC 45001:2018
Seguimiento, medición, análisis y evaluación	9.1 ;9.1.1 a, b, c, d	9 .1 ;9 .1 .1 a )b )d )e )	9.1, 9.1.1 9.1.2
Auditoría interna	9.2;9.2 .1 a (1 ,2) b 9.2.2 b ,c ,d	9.2 .1 a(1 ,2)b 9.2.2 a,b,c	9,2, 9.2.1, 9.2.2
Revisión por la dirección	9 .3 .2 a, b, c,(4 ,5 ,6) f	9.3 a, b (1) d (1 ,2 ,4) g	9.3
Salidas de la revisión por la dirección	9.3.3 a, b	-	9,3 g)
No conformidades	9.3.2 c( 4)	9 .3 d (1)	-

Anexo 7: Matriz de interrelación del requisito “Mejora”


Aspectos comunes del requisito	NC ISO 9001: 2015	NC ISO 14001: 2015	NC 45001:2018
No conformidades	10 .2 10 .2 .1 a,b 10 .2 .2 a	10.2 a,b	10,2
Acciones correctivas	10 .2 a(1) b, c ,d 10 .2 .2 a,b	10 a ,b c,d	10,2
Oportunidades de mejora	10 .1 10 .2 .1 e ) 10 .3	1 0.1	-
Mejora continua	10 .3	10.3	10.3



## Anexo 8: Análisis de conglomerado Jerárquico en el SPSS




## Anexo 9: Tratamiento de riesgos y oportunidades


 Tratamiento de riesgos y oportunidades		Responsable				Fecha
		Tratamiento del riesgo		Tratamiento de la oportunidad		
Fuente de riesgo /Oportunidad	Clasificación (R/O)	probabilidad	Impacto	Viabilidad	Impacto	




## Anexo 10: Identificación de riesgos en áreas/procesos

		Identificación y evaluación de riesgos			Código:	
		Proceso/Área:			Fecha	
No	Riesgos (Descripción)	Clasificación	Frecuencia	Impacto	Factores condicionantes (causas y condiciones)	Consecuencia del riesgo
1						

## Anexo 11: Plan de prevención de riesgos laborales

		Plan de prevención de riesgo			Área/Proceso	
No	Riesgos	Posible Manifestación negativa	Medidas	Responsable	Ejecutante	Fecha de cumplimiento
	Gestión de Calidad					
	Gestión Ambiental					
	Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo					

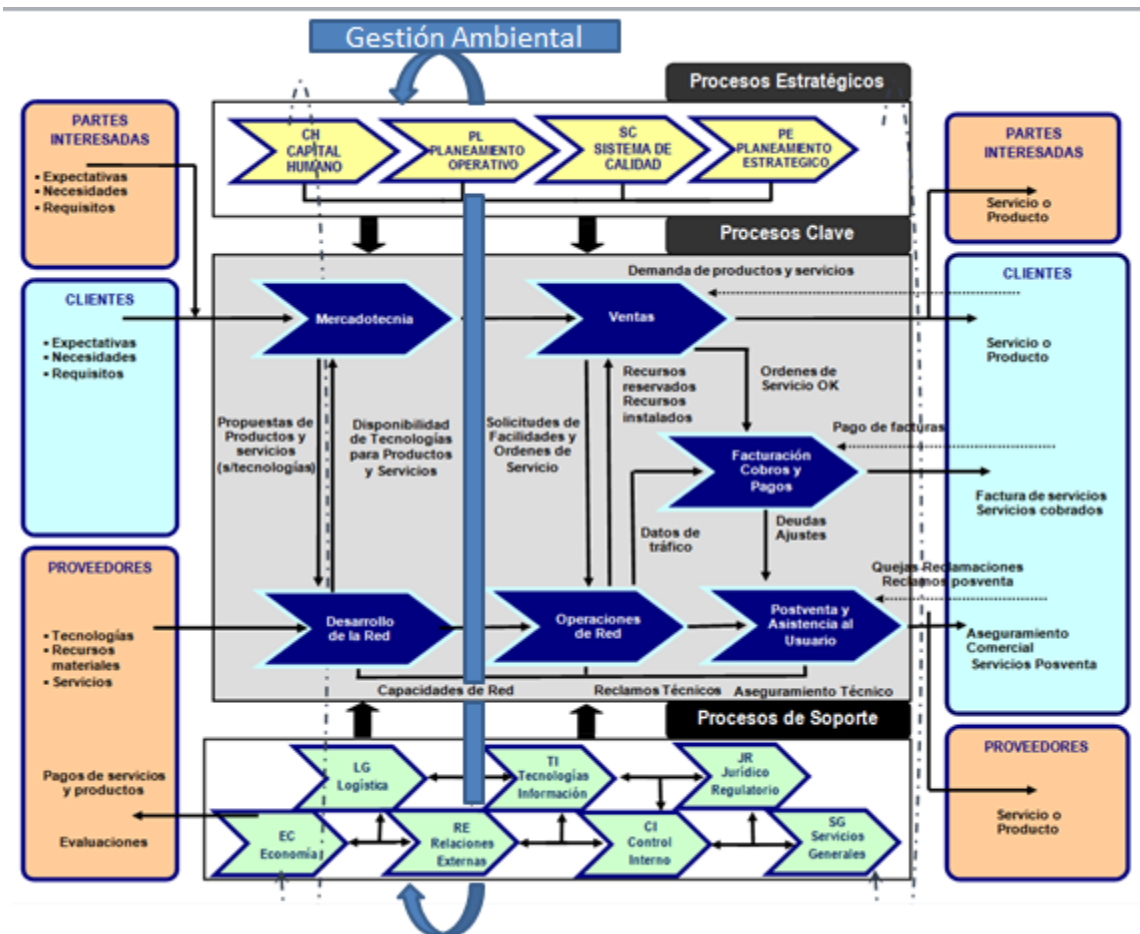
## Anexo 12: Planificación y Control de cambios

		Planificación y Control de los cambios					
Origen del Cambio	Responsable del cambio	Acciones a implantar	Funciones/Responsabilidades afectadas	Recursos	Fecha de implantación	Documentación modificada	Revisión por la dirección

### Anexo 13: Valoración Metodo de Concordancia de Kendall


No	Criterios	Expertos							Sum A	Aj-T	(Aj-T)^2
		1	2	3	4	5	6	7			
1	Derivable de datos de fácil obten	1	1	3	1	2	3	1	12	-15,2	231,04
2	Adecuado	3	4	4	4	3	3	4	25	-2,2	4,84
3	Con coherencia Interna	2	2	2	3	1	2	3	15	-12,2	148,84
4	Se mide lo que pretende	3	5	6	4	5	5	3	31	3,8	14,44
5	Beneficioso para la organización	3	3	4	3	3	4	3	23	-4,2	17,64
6	Aplicable	4	3	5	6	3	5	4	30	2,8	7,84
	Concordancia	0,867							136		424,64

### Anexo 14: Mapa de proceso modificado



### Anexo 15: Análisis de Capital Humano



		Capital Humano		
Plantilla aprobada:	827		Plantilla Física	842
Plazas cubiertas	748	Plazas vacantes	43	
Desgloce de la plantilla				
Contratos determinados		58		
Períodos a prueba		34		
Nivel de escolaridad				
Graduados de Nivel Medio Superior		364		
Técnicos Medio		188		
12 grado		234		
9 grado		58		
Descripción por cargos				
Cuadros		1		
Administrativos		23		
Técnicos		379		
Operario		242		
Servicio		197		
Descripción por edades				
18-30	31-40	41-50	51-60	mayores de 60
150	189	196	247	60



Anexo 16:Matriz MEFE

<b>MATRIZ MEFE</b>			
<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>Peso</b>	<b>Clasificación</b>	<b>Total</b>
1. Prioridad otorgada al proceso de informatización de la sociedad a nivel nacional.	0,12	3	0,36
2. Creciente demanda de capacidades y servicios de la población.	0,10	3	0,30
3. Convergencia de los servicios.	0,09	3	0,27
4. Proceso de Reordenamiento Organizativo de ETECSA.	0,04	4	0,16
5. Incremento de promociones desde el exterior que garantizan un flujo estable de divisas.	0,05	4	0,20
6. Desarrollo de la contratación con las cooperativas no agropecuarias y trabajadores cuentapropistas para la ejecución de servicios de los diferentes procesos en la División.	0,09	3	0,27
7. Contratación a través de terceros para la comercialización de servicios.	0,04	4	0,16
8. Introducción de nuevas tecnologías.	0,05	4	0,20
9. Penetración en las redes sociales.	0,02	4	0,08
10. Alineación con los órganos competentes en el Territorio para el seguimiento y control de hechos vandálicos y otros daños.	0,02	4	0,08
<b>SUBTOTALES</b>	<b>0,62</b>		<b>2,08</b>
<b>AMENAZAS</b>	<b>Peso</b>	<b>Clasificación</b>	<b>Total</b>
1. Recrudescimiento de la situación epidemiológica del país que dilata la ejecución de actividades y presupuestos planificados.	0,07	1	0,07
2. Disminución del nivel de portadores energéticos necesarios para la operación de los procesos del territorio.	0,04	1	0,04
3. Ocurrencia de eventos climatológicos (huracanes, lluvias, tormentas eléctricas).	0,01	2	0,02
4. Entrada de recursos para la operación con deficiencias técnicas que afectan la calidad del trabajo a ejecutar.	0,04	1	0,04
5. Existencia de demanda creciente de servicios de telefonía fija, móvil y TxD, en algunos municipios y poca capacidad de las redes y centrales para asumirlas.	0,02	2	0,04
6. Inestabilidad de suministros de construcción y montaje, eléctricos, postería y cables para la ejecución de las inversiones.	0,06	1	0,06
7. Insuficientes suministros de PPA (partes, piezas y accesorios).	0,04	1	0,04
8. Las regulaciones y políticas del país limitan los proveedores de los servicios de mantenimiento, hospedaje y otros.	0,01	2	0,02
9. Fluctuación de la fuerza de trabajo en actividades fundamentales.	0,03	2	0,06
10. Desabastecimiento sostenido y prolongado en los proveedores de productos y servicios.	0,06	1	0,06
<b>Subtotales</b>	<b>0,38</b>		<b>0,45</b>
<b>Total peso valores</b>	<b>1,00</b>		
<b>Total MEFE</b>			<b>2,53</b>

## Anexo 17:Matriz MEFI

<b>MATRIZ MEFI</b>			
<b>FORTALEZAS</b>			
	<b>Peso</b>	<b>Clasificación</b>	<b>Total</b>
1. Crecimiento sostenido de los servicios.	0,11	4	0,44
2. Mejoramiento sistemático en cuanto a la cultura de prestación de los servicios.	0,07	4	0,28
3. Integración de la operación de redes fijas y móviles.	0,10	4	0,4
4. Capilaridad de la infraestructura de telecomunicaciones para nuevas inversiones. Despliegue de la red metro a gran parte del territorio.	0,06	3	0,18
5. Trabajadores con alto nivel de preparación técnica, experiencia, especialización y afianzamiento de los valores empresariales compartidos.	0,05	3	0,15
6. Vinculación de la División con el sector no estatal (Agentes de Telecomunicaciones y TCP en trabajos con terceros).	0,01	3	0,03
7. Elevado nivel en el enfoque hacia el control interno.	0,07	4	0,28
8. Implementación de un sistema único para la operación de los Servicios Comerciales (BSS).	0,08	4	0,32
9. Existencia de prácticas de trabajo avaladas por la ISO 9001:2015 que establecen niveles adecuados de control y planificación.	0,01	3	0,03
10. Alto nivel de informatización de los procesos.	0,01	3	0,03
<b>SUBTOTALES</b>	<b>0,57</b>		<b>2,14</b>
<b>DEBILIDADES</b>			
	<b>PESO</b>	<b>CLASIFICACION</b>	<b>TOTAL</b>
1. Inestabilidad en el suministro de mobiliario, medios de seguridad, materiales de oficina y equipamiento informático.	0,07	1	0,07
2. Insuficiente capacidad de respuesta a los planteamientos de la población sobre demandas de servicios.	0,06	1	0,06
3. Insuficientes productos y servicios para cumplir con las demandas de los clientes y con una atención personalizada.	0,05	1	0,05
4. Deterioro de transporte, déficit de recursos para su reparación e insuficiente en actividades que crecen como FO.	0,05	1	0,05
5. Insatisfacción de los clientes internos con respecto a los servicios que se prestan en las áreas.	0,07	1	0,07
6. Limitadas orientaciones metodológicas en función del cumplimiento de los objetivos de trabajo indicado por el nivel rector.	0,03	2	0,06
7. Insuficiente trabajo sobre el componente estratégico satisfacción laboral, competencias digitales y comunicación que afecta en la cultura organizacional.	0,02	2	0,04
8. Insuficiente personal debidamente preparado, capacitado y listo para asumir tareas de dirección en puestos claves, sobre todo a nivel de centros de telecomunicaciones.	0,03	2	0,06
9. No contar con un SGC validado en ningún centro de telecomunicaciones.	0,01	2	0,02
10. No utilización de manera sistemática de la Guía de Autocontrol como una verdadera herramienta de trabajo en función del fortalecimiento del Sistema de Control Interno.	0,04	2	0,08
<b>Subtotales</b>	<b>0,43</b>		<b>0,56</b>
<b>Total peso valores</b>	<b>1,00</b>		
<b>Total MEFI</b>			<b>2,70</b>

Anexo:18: Matriz DAFO

Análisis DAFO		OPORTUNIDADES										FO	AMENAZAS										FA
		O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8	O9	O10		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	
FORTALEZAS	F1	3	3	3	3	3	3	2	3	3	1	27	3	3	1	3	2	3	3	1	2	3	24
	F2	2	2	2	2	2	1	3	2	1	0	17	1	1	0	0	1	1	0	1	3	1	9
	F3	2	2	3	3	2	2	2	3	2	0	21	3	3	1	3	3	3	3	1	2	3	25
	F4	3	3	3	3	1	2	2	3	1	1	22	3	2	1	3	3	3	3	1	2	3	24
	F5	2	2	1	1	2	2	1	1	1	0	13	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	4
	F6	3	3	2	3	0	3	3	0	0	0	17	2	1	0	1	0	0	0	0	2	2	8
	F7	2	2	1	1	1	1	1	1	1	0	11	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	10
	F8	3	3	3	3	1	1	1	3	1	1	20	2	1	0	2	0	0	1	0	2	2	10
	F9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	3	1	3	3	1	3	3	21
	F10	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	12	2	2	1	2	3	3	3	1	1	3	21
Subtotal		21	21	19	21	13	16	16	17	11	5	160	22	15	4	18	14	17	17	7	21	21	156
												DO											DA
DEBILIDADES	D1	3	2	3	2	2	2	2	3	2	1	22	3	3	0	3	2	2	2	2	1	2	20
	D2	3	1	2	1	0	2	2	2	2	0	15	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	18
	D3	2	2	2	1	2	3	2	2	1	0	17	3	2	1	2	2	2	2	3	2	1	20
	D4	2	3	3	1	0	2	2	2	1	0	16	2	2	1	1	2	2	2	1	2	3	18
	D5	1	2	1	2	1	2	2	2	1	0	14	3	1	0	1	1	1	2	2	2	2	15
	D6	1	2	1	2	0	1	1	0	1	0	9	2	1	0	2	1	1	2	1	1	1	12
	D7	2	2	2	1	0	2	2	1	2	0	14	3	1	0	1	1	1	1	1	2	1	12
	D8	3	1	2	1	0	2	2	2	1	2	16	2	1	0	1	1	1	0	1	2	1	10
	D9	2	2	2	2	0	2	2	2	2	0	16	2	2	0	1	1	1	2	1	2	2	14
	D10	2	2	2	1	0	2	2	0	2	1	14	3	2	0	1	1	1	1	1	3	2	15
Subtotal		21	19	20	14	5	20	19	16	15	4	153	25	17	2	15	14	14	16	15	19	17	154
Total		42	40	39	35	18	36	35	33	26	9	313	47	32	6	33	28	31	33	22	40	38	310



## Anexo 19: Matriz de partes interesadas

Partes interesadas	Necesidades y expectativas	Retroalimentación
Clientes	Se documentan mediante las Fichas de los Servicios	Contratos, quejas, reclamos, mediciones de satisfacción, planteamientos, otros.
	Los residuos que se puedan producir no afectan la integridad del servicio	Control de tratamiento de residuos, evaluaciones y mediciones de satisfacción
	Deben exigir que las empresas dispongan de un compromiso real con la seguridad y salud de los trabajadores	Disponga de una SG-SST eficiente
Accionistas	Cumplimiento de los planes de ingresos y utilidades. Cumplimiento de la legislación vigente.	Estatutos, acuerdos de la Junta de Administración, otros.
	Beneficios por una buena gestión ambiental	Sistema de Gestión ambiental
Proveedores	Pago en tiempo de los productos comprados o los servicios recibidos.	Contratos, acuerdos de servicio, evaluaciones otros.
	Cumplimiento de las políticas de compras.	
	Cumplimiento de compromisos contractuales	
Empleados	Clima de trabajo adecuado.	Convenio Colectivo de Trabajo, mediciones de la satisfacción laboral, planteamientos, evaluaciones del desempeño, contrato laboral, otros.
	Condiciones de seguridad y salud del trabajo	
	Cumplimiento del pago por resultados.	
	Desarrollo profesional y motivación	Regulado por las Legislaciones
	Los trabajadores están implicados en el sistema de gestión ambiental de la empresa	
	Las empresa vele por que se cumpla con la seguridad y salud de los trabajadores	

Partes interesadas	Necesidades y expectativas	Retroalimentación
Sociedad:	Uso eficiente de los recursos naturales preservando el medioambiente	Auditorias, Controles, otros
MINCOM	Cumplimiento de los indicadores de la Concesión Administrativa	Controles funcionales, despachos, Consejos de Dirección, otros.
	Cumplimiento de la legislación vigente	
CITMA	Cumplimiento de las regulaciones de protección del medio ambiente. Cumplimiento de las políticas de Ciencia, Técnica e Innovación	Reconocimiento ambiental, Aval Medioambiental, controles, supervisiones, otros.
Central de Trabajadores de Cuba	Cumplimiento de la legislación laboral. Funcionamiento de los OJLB. Motivación y clima laboral. Funcionamiento de las estructuras de base.	Reuniones de afiliados, actividades sindicales, etc.
Contraloría General de la República	Cumplimiento de las Normas de Control Interno	Auditorias, Controles Estatales, otros.
	Ambiente de Control	
Otros organismos reguladores (Ministerios, instituciones)	Cumplimiento del marco regulatorio aprobado	Auditorias, Controles, otros.
Comité Provincial y Municipal	Cumplimiento de la legislación vigente.	Plan de trabajo mensual del PCC, reunión mensual de secretarios.
	Funcionamiento de las estructuras de base.	
MINFAR-MININT	Soporte de servicios	Encuentros de trabajo, controles, etc.
	Atención a solicitudes	


## Anexo 20: Criterios de control de cumplimiento de los objetivos

Control de los objetivos					
No	Objetivo	Criterio de medida	Indicador	Valor requerido	Responsable
1	Alcanzar niveles de penetración que aseguren una mayor cobertura y calidad de los servicios	Cumplido al cierre del año el 100 % de las metas de desarrollo de los servicios	Incremento servicios fijos	1500	Jefe del departamento comercial
			Incremento servicios públicos	15	
			Incremento servicios móviles	28555	
			Incremento de servicios de datos sector empresa	211	
			Incremento de servicios Nauta Hogar	1500	
			Porcentaje de hogares con acceso a internet	3,25	
			Porcentaje de servicios de datos de banda ancha respecto al total	70	
			Demora promedio en la instalación de un NS (días)	30 días	
			Nivel de servicio en los Centros de Atención Telefónica (%)	80%	
			Demora promedio en la instalación de servicios de transmisión de datos (días)	30 días	
		Cumplidas las metas de calidad de los servicios previstas para el año	Índice de Accesibilidad del servicio	Voz 3G 97,85% Datos 3G 96,05 % Datos 4G 98,00 %	Jefe de Departamento de Operaciones de la Red
			Índice de Retenibilidad del servicio	Voz 3G 98,05% Datos 3G 98,05 % Datos 4G 98,50 %	
			Porcentaje de reportes iniciales	4,20%	
			Teléfonos reparados en los primeros tres días (%)	93,50%	
			Órdenes de nuevos servicios ejecutadas en 30 días	90,00%	
			Órdenes servicios por continuidad ejecutadas en 30 días	94,00%	
			Promedio diario de Estaciones Públicas Interrumpidas (%)	5,72%	
			Porcentaje de reportes iniciales en servicios de transmisión de datos (%)	4,20%	
			Porcentaje de servicios de transmisión de datos reparados en los tres primeros días (%)	§ 94,00 %	
			Disponibilidad de Servicios de DNS, DHCP, LDAP, FTP, enlaces a las salas de Navegación (99	99%	
			Disponibilidad de los Servicios de Seguridad (WSUS, KAV, OCS, Sist. Monitoreo) 99 %	99%	Jefe de Departamento Tecnologías de la Información

Control de los objetivos					
No	Objetivo	Criterio de medida	Indicador	Valor requerido	Responsable
2	Implementar los sistemas de gestión que aseguren los procesos relacionados con los servicios y la ruta del cliente	Implementación del SGC	Cumplimiento de la primera etapa del cronograma para la implementación del SGC en la DTHO con alcance a los Centros de Telecomunicaciones Moa y Mayarí.	cumplimiento del plan de implementación	Jefe de Departamento Coordinación General
3	Mejorar la percepción de los clientes incorporando soluciones novedosas y canales digitales	Gestionadas las acciones para la calidad de los servicios y la mejora, según el programa Empresarial de Medición de Satisfacción y Experiencia del cliente	Cumplimiento del plan de acción para la mejora de la satisfacción y experiencia del cliente.	Cumplir	Jefe de Departamento Coordinación General y Jefe de Departamento Comercial
4	Aumentar la efectividad del proceso inversionista de manera que asegure el crecimiento de los servicios en particular el mayor despliegue de banda ancha.	Cumplido al 100% el plan de inversiones de acuerdo con lo planificado para el año.	Plan de inversiones.	Cumplir con el plan de inversiones	Jefe de Departamento de Inversiones
5	Implementar el Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación en correspondencia con las directivas del país y la estrategia empresarial.	Implementadas las acciones que tributan al Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación de la DTHO de acuerdo a lo planificado para el año.	Cumplimiento del programa para la implementación del Sistema de Gestión Ambiental de la DTHO.	Cumplir el programa	Jefe de Departamento Coordinación General
			Cumplimiento del programa de actividades del Fórum de Ciencia y Técnica 2022	Cumplir el programa	
6	Lograr una experiencia del trabajador enfocada en el bienestar laboral y el compromiso, que fomente la agilidad, la innovación y la mejora continua de la organización, como bases para la satisfacción de nuestros clientes.	Potenciada la atracción y adquisición del talento joven hacia las actividades principales de la empresa.	Tiempo promedio de duración de los procesos de selección (30 días) vinculados a las actividades principales de la empresa.	cumplir con la duración del proceso de selección	Jefe de Departamento de Capital Humano
			Vinculación a las actividades principales de la empresa del 50 % de nuevos ingresos considerados talento joven	Cumplir con la vinculación a las actividades de la empresa del 50% de nuevos ingresos	

Control de los objetivos					
No	Objetivo	Criterio de medida	Indicador	Valor requerido	Responsable
7	Lograr una gestión integral, eficiente y eficaz de toda la información y el conocimiento en la organización, para apoyar la gestión de los procesos y la toma de decisiones empresariales	Implementado el Sistema Institucional de Gestión Documental y Archivos	Cumplimiento del plan de acciones para la organización de la Gestión Documental y Archivo que garantice la conservación de la documentación.	Cumplir	Jefe de Departamento Coordinación General
		Logrado que el 75% de los trabajadores autogestiones su desempeño mensual a través del portal.	Autogestión del desempeño mensual del 75 % de los trabajadores a través del portal+-	75% de los trabajadores usen el portal de la empresa	Jefe de Departamento de Capital Humano
		.- Implementada la Gestión del Conocimiento como soporte a la transformación de la empresa.	Ejecución del 95 % de las acciones de formación vinculadas a las actividades principales de la empresa	Cumplir con la ejecución del 95% de las actividades de formación	
8	Prevenir de manera prioritaria los accidentes laborales, las enfermedades profesionales, los daños a la propiedad, la contaminación ambiental y las afectaciones de la calidad del servicio en todas las actividades desarrolladas	Actualizado el Plan de Prevención de Riesgos DTHO prestando especial atención a los riesgos asociados a la ocurrencia de incendios.	Actualización del Plan de Prevención y cumplimiento del 100% de las medidas del Plan de Prevención de Riesgos de la DTHO	Cumplir al 100% el plan de prevención de riesgo	Jefe de Departamento Coordinación General

Anexo 21: Estructura del manual del SIG

 <b>ETECSA Manual del Sistema de integrado gestión</b>				
	Fecha de vigencia:		Páginas de	
	Nombre	Cargo	Fecha	Firma
Elaborado				
Revisado				
Aprobado				
Visión				
Desarrollo				
Descripción de la organización				
Presentación de la organización				
Objeto empresarial				
Valores compartidos				
Misión				
Visión				
Política de Gestión Integrada				
Estructura organizativ				
Descripción del Sistema integrado de gestión				
Objetivo y campo de aplicación				
Sistema Integrado de Gestión				
Referencias normativas y Documentación del SIG				
Términos y Definiciones				
Contexto de la organización				
Liderazgo				
Planificación				
Apoyo				
Operación				
Producción y provisión del servicio				
Control de las salidas no conformes				
Evaluación del desempeño y Mejora				
Generalidades				
Satisfacción del client				
Análisis, evaluación y control de riesgos empresariales				
Auditoría Interna				
Revisión por la dirección				
Mejora				
No conformidad y acción correctiva				
Mejora Continua				
Anexos				



## Anexo 22 Ficha de proceso

CV. VENTAS		FP-CV-01	
PROCESO: CV. VENTAS		PROPIETARIO: Jefe de Departamento Comercial y Mercadotecnia.	
<p><b>MISION:</b> Incluye la oferta, contratación y activación de los servicios de telecomunicaciones garantizando la satisfacción de las necesidades de los clientes y contribuyendo al logro de los resultados económicos esperados para la Empresa.</p>		<p><b>DOCUMENTACION TECNICA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>PE-CV-12-13</b> Comercialización del equipo terminal del servicio de telefonía básica segmento masivo</li> <li>• <b>PG-CV-003/08</b> Comercialización del servicio celular preactivo</li> <li>• <b>Resolución 11/2013</b> Lineamientos del Servicio Telefónico básico a la población.</li> <li>• <b>Resolución 251/2013</b> Autorizaciones Excepcionales del servicio telefónico básico al sector residencial</li> <li>• <b>Resolución No. 40/2017</b> Sobre sistema de trabajo con los Agentes de Telecomunicaciones.</li> <li>• <b>Acuerdo No.7616</b> Procedimiento general para el otorgamiento del servicio telefónico básico a la población por las administraciones municipales del Poder Popular.</li> <li>• <b>IT-CV-DCM-316/2017</b>, Instrucción de trabajo para la implementación del Agente de Telecomunicaciones</li> <li>• <b>IT-CV-02/2017</b>, Instrucción de trabajo para la comercialización del servicio NAUTA HOGAR a las personas naturales en sus domicilios.</li> </ul>	
Alcance	<p><b>Unidades organizativas:</b> Departamento Comercial y Mercadotecnia y grupos comerciales de los Centros de Telecomunicaciones Holguín y Moa.</p> <p><b>Instalaciones:</b> Centros Multiservicios y <b>minipuntos</b> de los Centros de Telecomunicaciones Holguín y Moa.</p>		
	<p><b>CV.02.</b> Comercialización y Activación de Productos y Servicios.</p>	<p><b>DOCUMENTACION REGULATORIA:</b></p> <p>Manual de Comercialización de Productos y Servicios</p>	
Actividad			
Especificaciones	ENTRADAS	PROVEEDOR	REQUISITOS
	Tarifas de precios de servicios y productos	UQ: División de Servicios Fijos de ETECSA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correctamente validadas por los organismos adecuados.</li> <li>• Correctamente actualizadas.</li> </ul>
	Ofertas de productos y servicios	UQ: División de Servicios Fijos de ETECSA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Según necesidades de los clientes y estudios de mercado realizados</li> </ul>
	Solicitud de servicio de telecomunicaciones	CLIENTE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si es un cliente estatal debe estar firmada y entregada por el personal facultado.</li> </ul>
Levantamiento de capacidades a comercializar	OR. OPERACIONES DE LA RED	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Direcciones correctas y validadas.</li> <li>• Contiene los números exactos de cable-par-terminal.</li> </ul>	
Apertura de la Oferta Comercial del servicio de Telefonía Básica	OR. OPERACIONES DE LA RED	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificada correctamente.</li> <li>• Cada tres meses.</li> </ul>	
Requisitos de los servicios (Fichas del servicio)	PROCESOS CLAVE DEL SGC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con parámetros de conformidad establecidos.</li> <li>• Correctamente validados.</li> </ul>	
Equipos, tarjetas y accesorios para la venta	LG. LOGISTICA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En las cantidades y surtidos solicitadas.</li> <li>• Embalaje en buen estado.</li> <li>• Equipos en buen estado técnico.</li> </ul>	
Materiales, insumos y componentes de telecomunicaciones	LG. LOGISTICA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Según parámetros establecidos para el uso.</li> <li>• Según cantidades y surtido de la solicitud.</li> <li>• En el tiempo previsto en la solicitud.</li> </ul>	

SALIDAS	ORIGEN	REQUISITOS
Servicio de Telefonía Básica Fija a facturar	FC. FACTURACION, COBROS Y PAGOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Correctamente verificado (OK comercial).</li> <li>Con la conformidad del usuario.</li> </ul>
<u>Orden de Servicio</u> cerrada	Sistema SIPREC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Con la información correcta y legible.</li> <li>Firmada por el cliente.</li> </ul>
Servicio de Telefonía Básica Fija instalado y activado	CLIENTE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Con buena cultura técnica.</li> <li>Línea con los parámetros eléctricos establecidos.</li> <li>Con el OK de Facturación.</li> </ul>
Equipos, tarjetas y accesorios vendidos	CLIENTE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Correcta aplicación del precio de venta.</li> <li>Equipo en buen estado técnico.</li> </ul>

Demanda insatisfecha	UO: Departamento Comercial y Mercadotecnia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Con todos los datos del usuario y propuestas de solución.</li> </ul>
Materiales consumidos	UO: Departamento de Operaciones de la Red	<ul style="list-style-type: none"> <li>Según consumo real de recursos (nomas de consumo de materiales).</li> <li>Reporte diario de labor legible y sin tachaduras.</li> </ul>
Datos del cliente y sus servicios	Sistema SIPREC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Datos del cliente correcto y registrado.</li> </ul>

<b>PUNTOS DE CONTROL:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión del listado de asignación de servicios telefónicos (APP).</li> <li>Revisión de los datos contenidos en la carta de solicitud.</li> <li>Verificación de las facilidades técnicas.</li> <li>Comprobación de la venta, datos del contrato y funcionamiento del servicio vendido.</li> <li>Verificación de Contratos de Compraventas.</li> <li>Verificación de la documentación</li> <li>Verificación de los documentos que amparan la venta.</li> <li>Control de las series de tarjetas.</li> <li>Control de las ventas del día.</li> <li>Verificar datos del cliente que solicita la activación de una cuenta de Nauta.</li> <li>Verificar la correcta activación del servicio nauta.</li> <li>Confirmación del número de serie de la tarjeta antes de realizar la recarga.</li> <li>Verificación de los reportes del portal SAP, IPV, cierre de caja del WEBSIGC</li> <li>Control de activaciones de tarjetas.</li> <li>Verificar que la solicitud esté avalada por el Delegado de la zona.</li> <li>Verificar factibilidad de contratación como AG.</li> </ul>	<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO DEL PROCESO</b>		
	<b>Indicador</b>	<b>Formulación</b>	<b>Criterio</b>
	DPTB	Demora promedio en la instalación de servicios de telefonía básica	$DPTB = PROM_{FechaAsig, FechaAct}$
NSTB	Incremento de Nuevos Servicios de Telefonía Básica	$NSTB = \frac{NS_{Instalabs}}{PlanNS} * 100$	≥ 100 %

- Verificar datos del cliente en el SIPREC.
- Verificar que el Anexo 2 esté emitido por el propietario del servicio.
- Verificar facilidades técnicas del servicio en el GESNAUTA.
- Verificar funcionamiento del Módem.

**PUNTOS CRÍTICOS DE RIESGO:**

- Errores de cálculo en la cantidad de líneas a comercializar (no se identifica la deuda comercial)
- No se verifica correctamente la oferta en el terreno
- Demora en llegar la carta de solicitud a la oficina empresa.
- Revisión de los datos contenidos en la carta de solicitud.
- Verificación de las facilidades técnicas.
- No verificar el carnet de identidad en el portal reportes del SIPREC para validar usuarios.
- Errores en la captación de los datos del cliente.
- Errores en la activación del servicio móvil.
- Contratos incompletos sin la firma del cliente y otra información relevante.
- El equipo no funciona en el momento de la venta.
- El cliente estatal no tiene contrato firmado con la empresa.
- Se elija incorrectamente la serie de la tarjeta.
- Errores en el registro de los datos del cliente.
- Fallo de la aplicación informática utilizada en la recarga.
- Que se elija incorrectamente el rango de la serie de la tarjeta.
- El AG no contrata todas las variantes de servicio.
- Errores en el registro de los datos del cliente.
- No revisión de los datos del propietario del servicio.
- Errores en la configuración del Módem.
- Información incorrecta o incompleta del servicio al cliente.

<b>NSTM</b>	Incremento de Nuevos Servicios de Telefonía Móvil	$NSTM = \frac{NS_{Instalados}}{PlanNS} * 100$	≥ 100 %
<b>DPTx</b>	Demora promedio en instalar un servicio de transmisión de datos	$DPTx = PROM(FechaAsig - FechaOr)$	≤ 30 días
<p>El equipo no funciona en el momento de la venta.</p> <p>El cliente estatal no tiene contrato firmado con la empresa.</p> <p>Se elija incorrectamente la serie de la tarjeta.</p> <p>Errores en el registro de los datos del cliente.</p> <p>Fallo de la aplicación informática utilizada en la recarga.</p> <p>Que se elija incorrectamente el rango de la serie de la tarjeta.</p> <p>El AG no contrata todas las variantes de servicio.</p> <p>Errores en el registro de los datos del cliente.</p> <p>No revisión de los datos del propietario del servicio.</p> <p>Errores en la configuración del Módem.</p> <p>Información incorrecta o incompleta del servicio al cliente.</p>			
<b>Recursos</b>	Equipos terminales de TLC, materiales de TLC, insumos de TLC, material de oficina y otros productos comunes, combustibles.		
<b>Aprobado por</b>	Luis Arnolis Reyes Ramírez	<b>Cargo</b>	Director Territorial
<b>Fecha emisión</b>	30/09/2019	<b>Versión</b>	2
		<b>Fecha de revisión</b>	-



## Anexo 23 a: Documentos de los sistemas de gestión

Documentación del SGC	Documentación del SG-SST	Documentación de SGA
Manual de Calidad del SGC de la DTHO	Procedimiento para Identificación de peligros, evaluación y control de los riesgos laborales	Carta PE Derechos de los Consumidores.
Gestión de Documentos y Registros	Plan de prevención de riesgos laborales	Instrucción 4-2014 Sistema Evaluativo de la Protección al Consumidor en Etecsa.
Realización de Auditorías Internas de Calidad. Evaluación de Auditores	Procedimiento de gestión de riesgos laborales e industriales.	RES PE 49-2022 Lineamientos Generales para la Protección al Consumidor en la Empresa de Telecomunicaciones de Cuba
Procedimiento para el tratamiento de las No Conformidades	Procedimiento, información y formación de riesgos laborales.	Instrucción 9-2011 VPCM requerimientos de Protección al Consumidor en los Puntos de Contacto y Guía para su evaluación
Revisión del SGC por la máxima Dirección de la Unidad Organizativa	Procedimiento de elaboración del plan anual de formación.	Carta Circular No 4 Sobre no dar baja a servicios en investigación.
Medición de la Satisfacción de los Usuarios	Procedimiento de elaboración de informes de actividades de formación técnica.	Instrucción 4-2009 VPCM Normas para el uso de la Aplicación AvilaQuid.
Identificación y Diseño de Procedimientos	Evaluación de Riesgos.	Resolución PE 52-2018 Reestructurando la Comisión Empresarial de Protección al Consumidor.
Mapa General de Procesos	Plan de prevención de riesgos.	Resolución PE 65-2009 Estableciendo el Manual de códigos de comportamiento y vestuario en Etecsa.
Procedimiento para el Proceso de Definición de Objetivos de Trabajo	Evaluación Costo-Beneficio	Indicación 2-2008 VPCM sobre las quejas por Maltrato.
Procedimiento para el Seguimiento y Control de los Objetivos de trabajo Anuales en ETECSA	Definición de Funciones y responsabilidades.	RES PE 50-2022 Política para el tratamiento a las Incidencias sobre los servicios en la Empresa de Telecomunicaciones de Cuba
Metodología para la implementación del Movimiento por la calidad y Eficiencia	Plan de prevención de riesgos Laborales.	Resolución PE 93-2007 Procedimiento de tratamiento a las quejas.

## Anexo 23 b: Documentos de los sistemas de gestión

Documentación del SGC	Documentación del SG-SST	Documentación de SGA
Procedimiento para el tratamiento de las No Conformidades	Procedimientos del sistema de prevención.	Carta circular No 6 Reclamaciones de los usuarios que han sido víctimas de robo de sus equipos TFA.
Medición de la satisfacción del usuario	Recursos preventivos	Instrucción No 17 Niveles de Atención a Usuarios.
Resolución 61: Política de calidad	Acreditación de formación de los técnicos de prevención	Niveles de Atención a Usuarios en las Unidades Comerciales de atención a Empresas.
	Definición de Funciones y responsabilidades.	Niveles de Atención Talleres de reparación y 114.
	Actas del Comité de Seguridad y Salud.	Procedimiento para el tratamiento por ETECSA a planteamientos de los Procesos de Rendición de Cuentas del Poder Popular.
	Relación de acuerdos tomados y cumplimiento	17.- Tratamiento a incidencias sobre nuestros servicios
	Selección e integración del personal a la organización	Resolución 28: Política de Gestión ambiental y de Seguridad y salud en el trabajo
	Registros de formación de los trabajadores. Registros de información a los trabajadores. Fichas personales de formación.	
	Resolución 28: Política de Gestión ambiental y de Seguridad y salud en el trabajo	
	Evidencias de información a trabajadores de medidas de emergencia. Listados del personal integrante de los equipos de emergencia.	
	Informes de mediciones higiénicas (ruido, contaminantes químicos, temperatura).	

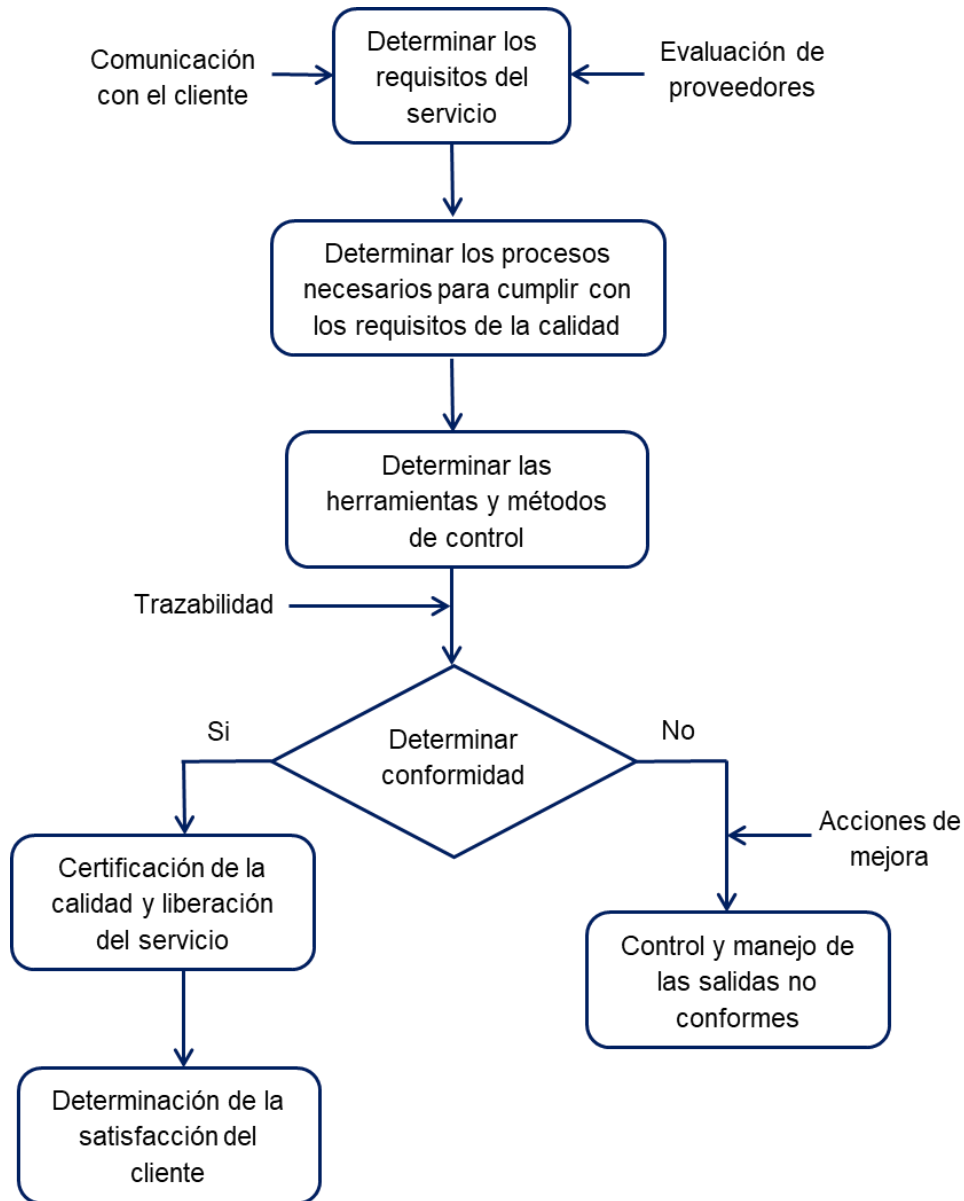
## Anexo 24: Encuesta hacia los trabajadores

A continuación encontrará una serie de preguntas para conocer su percepción acerca la utilidad del taller impartido sobre la integración de los aspectos referidos a los sistemas de Calidad, SST y medioambiente. Para esto debe responder a cada ítem, marcando con una equis(X) la opción que considere más adecuada según su percepción. La encuesta es anónima y sus resultados son de carácter confidencial, le agradecemos responderla de manera totalmente honesta.

Preguntas	Si	No
Le fue útil el taller sobre la integración de los sistemas de gestión		
Sabe identificar correctamente los riesgos existente en cada área		
Aplica las medidas correspondientes para el uso eficiente de los recursos naturales		
Identifica los peligros existentes en las áreas		
Le sirvió el curso para prevenir los accidentes e incidentes		
Cree que están preparadas las condiciones en la empresa ante situaciones de emergencia		
¿Las reglas y procedimientos le ayudan a que ejecute un buen trabajo?		
Se siente usted preparado para enfrentar situaciones de emergencia(incendios, accidentes, desastres naturales)		
¿El ambiente de trabajo le ofrece seguridad, las áreas están debidamente protegidas?		
¿Las condiciones higiénicas de su puesto de trabajo y las áreas afines le resultan agradables?		
¿Existe orden y cuidado en el ambiente?		
¿Los equipos, muebles, herramientas, útiles de trabajo y espacio le permiten realizar el trabajo cómodamente?		
Describa cuanto le ayudo el recibir este taller para realizar la labor correspondiente a su puesto de trabajo		



Anexo 25: Flujoograma para la determinación de los puntos de inspección y control al proceso de servicio



Anexo 26: Tratamiento de las no conformidades

No.	Descripción de la NC	Parte afectada	Fecha	Causas	Acción Correctiva a tomar	Responsable de ejecutar la acción	Fecha Verificación	Fecha Cierre		Observaciones
								SI	NO	



## Anexo 27: Encuesta de satisfacción del cliente

✓ <b>Coefficiente de satisfacción (Cs)</b>	Resultado medio ponderado de las respuestas de los clientes a cada pregunta de la encuesta (Cs) y a la pregunta de satisfacción general (CsG). Considera todas las respuestas, en una escala de 1 a 5, de <i>Muy Insatisfecho a Muy Satisfecho</i> . <b>Meta Empresarial Cs=80</b>
✓ <b>Índice de satisfacción (Isat)</b>	Porcentaje de clientes que se encuentran satisfechos con los servicios que ofrece la empresa. Considera solo las respuestas <i>Satisfecho y Muy Satisfecho</i> .
✓ <b>Índice de Esfuerzo (CEs)</b>	Nivel de dificultad que se experimenta y el resultado que se logra en una interacción con la empresa.  <u>Valores Negativos:</u> Indican que la experiencia que se ofrece requiere de mejoras inmediatas, implica hacer cambios en la forma de operar.  <u>Valores positivos por debajo de 70%:</u> Hay que identificar y eliminar algunos obstáculos a los que se enfrentan los clientes en la interacción con la empresa.  <u>Valores positivos por encima de 70%:</u> El cliente percibe que se le han facilitado las cosas y que no tiene que realizar tantos esfuerzos en la interacción con la empresa.
✓ <b>Índice de recomendación (NPS)</b>	Probabilidades de que un cliente recomiende la empresa o el servicio, utilizando una escala de 1 a 10.  <u>Valores Negativos:</u> Indica que hay mayor cantidad de clientes que no los recomiendan. Un resultado de -100, que todos son detractores.  <u>Valores positivos:</u> Indica que la mayor parte de los clientes si los recomiendan. Resultados positivos se consideran buenos; por encima de 50 se consideran excelentes.

Estimado cliente se encontrara una serie de preguntas sobre como percibe la calidad del servicio recibido. considera las respuestas que van de una puntuación de 1-5.

1 Muy insatisfecho, 2 Poco Insatisfecho, 3 Insatisfecho, 4 Satisfecho, 5 Muy Satisfecho

Preguntas	1	2	3	4	5
Las condiciones ambientales para recibir el servicio eran las adecuadas					
Calidad del servicio recibido por los trabajadores					
Agilidad/Rapidez en la atención recibida					
En qué medida se encuentra satisfecho sobre los medios de protección (cubre bocas) a la hora de recibir el servicio					
¿Está conforme con el tiempo de espera del servicio?					



## Anexo 28: Planificación de la aplicación

No	Acciones	Responsable	Recursos	Fecha de control	Fecha de cumplimiento
1	Selección del grupo gestor.		Recursos humanos	15/01/2023	30/01/2023
2	Aplicar un plan de capacitación.	Especialista B de Calidad/Especialista de Recursos Humanos	Recursos humanos, económicos tecnológicos y de infraestructura	05/02/2023	10/02/2023-25/04/2023
3	Establecer la responsabilidad y compromiso de la dirección.			10/01/2023	30/01/2023
4	Caracterizar la entidad			Especialista B de Calidad	12/01/2023
5	Determinar los factores externos e internos. Realizar matriz DAFO.	Especialista B de Calidad/ Jefes de Dptos	Jefe del CTLC	25/01/2023	07/02/2023
6	Realizar un seguimiento sobre las cuestiones externas e internas.			02/02/2023	14/02/2023,
7	Realizar una matriz de interrelación de las partes interesadas.	Especialista B de Calidad	Recursos humanos y tecnológicos	10/02/2023	20/02/2023
8	Analizar el efecto que tiene la interrelación de las partes interesadas.			15/02/2023	21/02/2023
9	Divulgar la matriz de partes interesadas.			23/02/2023	25/02/2023
10	Análisis de riesgos y oportunidades	Especialista B de Calidad/Especialista de Gestión Ambiental/	Recursos Humanos y económicos	27/02/2023	05/03/2023
11	Realizar un levantamiento de riesgos por áreas			10/03/2023	15/03/2023
12	Realizar el plan de prevención de riesgos	Especialista de	Recursos humanos	16/03/2023	18/03/2023
13	Incorporar a los consejos de calidad y en las reuniones del Centro de Telecomunicaciones (CTLC) el seguimiento de las oportunidades definidas en la matriz DAFO.	Especialista B de Calidad/JCTC	Recursos humanos	19/03/2023	26/03/2023
14	Definir los nuevos objetivos del sistema integrado	Especialista B de Calidad/JCTC	Recursos humanos, económicos tecnológicos y de infraestructura	30/03/2023	15/04/2023
15	Incluir dentro de la revisión por la dirección los nuevos objetivos	Especialista B de Calidad/JCTC		18/04/2023	20/04/2023
16	Divulgar los nuevos objetivos a los jefes de cada área	Especialista B de Calidad/Jefes de áreas		22/04/2023	24/04/2023

No	Acciones	Responsable	Recursos	Fecha de control	Fecha de cumplimiento
17	Elaborar la planificación de los cambios efectuados del SIG	Especialista Bde Calidad/Especialista		22/04/2023	01/05/2023
18	Realizar una lista de chequeo para revisar el cumplimiento de la planificación	de Gestión Ambiental/ Especialista de	Recursos Humanos y tecnológicos	05/05/2023	10/05/2023
19	Definir los recursos necesarios para establecer, implementar de forma efectiva, mantener y mejorar el Sistema Integrado de Gestión	Jefes de cada área /JCTLC		10/01/2023	30/01/2023
20	Incluir en las revisiones por la dirección los recursos que se necesiten.	Especialista B de	Recursos humanos, económicos tecnológicos y de infraestructura	05/02/2023	08/02/2023
21	Establecer medidas para hacer un uso correcto de los recursos que se necesiten.	Calidas/Jefes de cada área /JCTLC	Recursos Humanos	10/02/2023	12/02/2023
22	Establecer la documentación pertinente al SIG. Diseñar el manual del SIG		Recursos Humanos y tecnológicos	15/04/2023	15/05/2023-16/06/2023
23	Actualizar el listado maestro del documento y el flujo de información	Especialista de gestion de documentos/Especialista B en Calidad	Recursos Humanos	18/06/2023	25/06/2023
24	Realizar curso de capacitación para los jefes de área, la alta dirección y los implicados de manera directa de ejercer el procedimiento hacia la integración.	Especialista Bde Calidad/Especialista de Gestión Ambiental/ Especialista de	Recursos humanos, económicos tecnológicos y de infraestructura	28/06/2023	30/07/2023-30/09/2023
25	Incluir en los planes de formación individual de cada trabajador las acciones formativas para la prevención y protección contra incendios.	SST/JCTLC		25/07/2023	30/07/2023
26	Realizar una encuesta al trabajador para que			05/08/2023	10/08/2023
27	Aplicar el flujograma para la determinación de los puntos de inspección y control al proceso de servicio	Especialista B de Calidad	Recursos Humanos	15/08/2023	20/08/2023
28	Implementar los criterios de control de los procesos y requisito.	Especialista B de Calidad		22/08/2023	25/08/2023

No	Acciones	Responsable	Recursos	Fecha de control	Fecha de cumplimiento
29	Controlar los cambios planificados a través del análisis de las condiciones existentes en la organización a mediano y largo plazo.	Especialista B de Calidad	Recursos Humanos y tecnológicos	30/08/2023	03/09/2023
30	Definir un procedimiento ante emergencias de carácter medioambiental y de SST.	Especialista de Gestión Ambiental /Especialista de SST	Recursos Humanos	03/02/2023	10/02/2023
31	Describir y aplicar encuestas tener encuentros con varios clientes.	Especialista B de Calidad		30/09/2023	30/10/2023
32	Documentar sus requisitos y los no establecidos por ellos.		Recursos Humanos y tecnológicos	15/08/2023	20/08/2023
33	Actividades de seguimiento y medición para verificar estado de salidas.		Recursos humanos, económicos tecnológicos y de infraestructura	22/08/2023	05/09/2023
34	Preservar documentación resultante de los servicios y realizar obligaciones contractuales posteriores a la prestación del servicio.	Especialista en gestión documental		10/09/2023	-
35	Determinar los criterios de aceptación de los servicio en base a los criterios de conformidad de la ficha de servicio.	Especialista B de Calidad	Recursos Humanos	10/09/2023	12/09/2023
36	Conservar la información documentada sobre la liberación de los productos y servicios.	Especialista Bde Calidad/Especialista de Gestión Ambiental/	Recursos Humanos económica y infraestructurales	15/09/2023	-
37	Identificar la existencia de salidas no conformes.	Especialista de	Recursos Humanos	20/09/2023	25/09/2023
38	Controlar los procesos contratados externamente	Especialista B de Calidad/JCTC		20/02/2023	20/06/2023
39	Determinar grado de cumplimiento de expectativas y necesidades de clientes.Medición del grado de cumplimiento de la satisfacción del cliente	Especialista B de Calidad/JCTC		Mensualmente	Mensualmente
40	Determinar el grado de cumplimiento de los objetivos propuestos por el sistema	Especialista Bde Calidad/Especialista		15/09/2023	18/10/2023

No	Acciones	Responsable	Recursos	Fecha de control	Fecha de cumplimiento
41	Análisis y evaluación de la información.		Recursos Humanos y tecnológicos	Mensualmente	Mensualmente
42	Determinar y seleccionar oportunidades de mejora, luego del análisis con enfoque de riesgo y de las brechas existentes.	Especialista B de Calidad	Recursos Humanos	20/10/2023	25/10/2023
43	Desarrollar de auditorías internas.	Especialista B de calidad/Especialista de Control interno	Recursos Humanos	10/10/2023	15/11/2023
44	Desarrollar un cronograma de ejecución.	Especialista B de Calidad	Recursos humanos, económicos tecnológicos y de infraestructura	10/11/2023	20/11/2023
45	Elaborar y comunicar el plan. Acciones preventivas y correctivas. Control y seguimiento de las no conformidades.	Especialista B de Calidad		22/11/2023	25/11/2023
46	Revisión por parte de la dirección para determinar si se han sentado las bases para la integración se los sistemas de gestión.	Especialista B de Calidad/JCTC	Recursos Humanos	26/11/2023	02/12/2023
47	Revisar resultados de auditorías internas y revisiones anteriores. Informar grado de cumplimiento de objetivos de la calidad y de requisitos de calidad de los clientes. Informar sobre desempeño y eficacia del SIG y el tratamiento a las no conformidades.	Especialista B de Calidad/JCTC	Recursos Humanos	03/12/2023	08/12/2023
47	Realizar un diagnóstico los resultados principales abordados	Especialista B de Calidad	Recursos Humanos y tecnológicos	10/12/2023	15/12/2023
48	Dar seguimiento al Plan de Mejoramiento del SIG.	Especialista B de Calidad	Recursos humanos, económicos tecnológicos y de infraestructura	16/12/2023	Mensualmente
49	Gestionar cumplimiento de oportunidades de mejoras. Verificar y evaluar el cumplimiento de las oportunidades de mejora y documentar las mismas.	Especialista B de Calidad		17/12/2023	20/12/2023
50	Gestionar cumplimiento de oportunidades de mejoras. Verificar y evaluar el cumplimiento de las oportunidades de mejora y documentar las mismas.	Especialista B de Calidad/JCTC	Recursos Humanos y tecnológicos	22/12/2023	Mensualmente