



MAESTRÍA EN ESTRATEGIA Y CONDUCCIÓN SUPERIOR

TESIS DE MAESTRIA

LA CALIDAD TOTAL EN LAS FUERZAS ARMADAS

**“UN MODELO DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA PARA EL ÁMBITO MILITAR
BASADO EN LA CALIDAD TOTAL”**

AUTOR: CM (LIC) JORGE DANIEL VILAS

Director de Tesis: MG. ALBERTO JUAN BAFFICO

AÑO 2020

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|--|-----------|
| I INTRODUCCION..... | 7 |
| 1. RESUMEN..... | 7 |
| 2. PALABRAS CLAVE..... | 8 |
| 3. FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA ELEGIDO | 8 |
| 3.1. Antecedentes del tema:..... | 9 |
| 3.2. Estado actual del tema..... | 10 |
| 3.3. Planteo del problema..... | 11 |
| 3.4. Alcances y limitaciones de la propuesta | 11 |
| 3.5. Aportes teóricos y/prácticos al campo disciplinar. | 11 |
| 4. OBJETIVOS | 11 |
| 4.1. Objetivo general..... | 11 |
| 4.2. Objetivos específicos:..... | 12 |
| 5. HIPÓTESIS..... | 12 |
| 6. METODOLOGÍA | 13 |
| CAPÍTULO I | 14 |
| GESTION DE LA CALIDAD TOTAL (TOTAL QUALITY MANAGEMENT)..... | 14 |
| INTRODUCCION DEL CAPITULO I | 14 |
| 1. OBJETIVOS DEL CAPÍTULO I..... | 14 |

| | |
|---|-----------|
| 2. ¿QUÉ ES LA TQM (TOTAL QUALITY MANAGEMENT, GESTIÓN DE LA CALIDAD TOTAL)? HERRAMIENTAS EN LAS QUE SE SUSTENTA. | 14 |
| 3. ¿CÓMO ES EL INICIO Y POSTERIOR DESARROLLO DE LA "GESTIÓN DE CALIDAD TOTAL" COMO MODELO DE GESTIÓN? | 17 |
| 3.1. Puntos en contacto entre la cultura militar y las empresas japonesas | 20 |
| CAPÍTULO II | 23 |
| FUERZAS ARMADAS: INSTITUCIONES QUE BRINDAN SERVICIOS UNICOS A LA NACION | 23 |
| INTRODUCCION DEL CAPITULO II | 23 |
| 1. OBJETIVOS DEL CAPÍTULO II..... | 23 |
| 2. ¿QUÉ CLASE DE ORGANIZACIONES SON LAS FFAA? ¿CÓMO SE GESTIONAN?..... | 23 |
| Principios de Administración de Fayol..... | 26 |
| Burocracia de Weber-Esquema | 27 |
| 3. LAS FUERZAS ARMADAS: ORGANIZACIONES QUE PROVEEN SERVICIOS ÚNICOS A LA NACIÓN | 27 |
| 4. SIENDO UN MODELO DE GESTIÓN EMPRESARIAL ¿POR QUÉ EN LAS FUERZAS ARMADAS? | 34 |
| CAPÍTULO III | 36 |
| EL MODELO DE GESTION DE TQM EN EEUU: SECTOR PRIVADO, PUBLICO Y FFAA.EN LATINOAMERICA: EJERCITO NACIONAL COLOMBIANO | 36 |

| | |
|--|-----------|
| INTRODUCCION DEL CAPITULO III | 36 |
| 1. OBJETIVOS DEL CAPÍTULO III..... | 37 |
| 2. ¿QUIÉNES HAN APLICADO ESTE MODELO DE GESTIÓN?..... | 37 |
| 2.1. Caso Norteamericano: en lo público, en lo privado y en las FFAA..... | 38 |
| 2.2. TQM en una empresa dedicada a la defensa- caso Martin Marietta..... | 40 |
| 2.3. TQM en la Armada de EEUU | 42 |
| 2.4. TQM en el Ejército de EEUU | 44 |
| 2.5. TQM en la Fuerza Aérea de EEUU | 46 |
| 2.6. Ejemplo de aplicación del modelo TQM en toma de decisiones con “Lean Six Sigma”-..... | 49 |
| 2.7. Caso colombiano | 51 |
| 2.8. El modelo TQM en la cultura organizacional argentina: entrevista al señor Rubén Rico (Director de Total Quality Consulting Group de Argentina - Consultores en Estrategia, Marketing y Calidad.) | 55 |
| CAPITULO IV..... | 57 |
| PRUEBA PILOTO SOBRE APLICACIÓN DEL MODELO TQM EN UNA ORGANIZACIÓN PEQUEÑA..... | 57 |
| INTRODUCCION DEL CAPITULO IV | 57 |
| 1. OBJETIVO DEL CAPÍTULO IV | 57 |
| 2. PROBANDO TQM EN LA ARGAVN (ARGENTINE AVIATION UNIT IN MINUSTAH- HAITI)..... | 58 |

| | | |
|------|---|----|
| 3. | RESOLVIENDO EL PROBLEMA DEL GENERADOR DE LA UAA CON TQM... | 59 |
| 4. | RESOLVIENDO EL PROBLEMA DEL LAVARROPAS DE LA UAA CON TQM.. | 63 |
| 5. | OPTIMIZANDO A LA ORGANIZACIÓN Y LOS PROCEDIMIENTOS DE LA UAA CON CÍRCULOS DE CALIDAD (CC)..... | 65 |
| 5.1. | Trabajando con Círculos de Calidad..... | 67 |
| | CAPITULO V..... | 72 |
| | IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA BASADA EN TQM PARA LAS FFAA | 72 |
| | INTRODUCCION DEL CAPITULO V..... | 72 |
| 1. | OBJETIVO DEL CAPÍTULO V | 72 |
| 2. | PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN: ROL CENTRAL DE LOS ESTADOS MAYORES..... | 72 |
| 2.1. | Ventaja nuclear de las FFAA: sus institutos de formación y capacitación..... | 80 |
| 2.2. | Corolario para el Nivel Estratégico Militar | 82 |
| 2.3. | Un lavarropas, un generador y su relación con el Nivel Estratégico Militar | 83 |
| | CONCLUSIONES FINALES | 87 |
| | BIBLIOGRAFÍA..... | 91 |
| 1. | LIBROS | 91 |
| 2. | MANUALES Y REGLAMENTOS..... | 92 |
| 3. | PERIÓDICOS..... | 92 |

| | |
|--|------------|
| 4. RECURSOS ELECTRÓNICOS | 93 |
| ANEXO 1- LAS “7 HERRAMIENTAS DE LA CALIDAD” | 96 |
| ANEXO 2- ESTUDIO DE EMPLEO DEL GENERADOR DE 87 KVA CON HERRAMIENTAS DE CALIDAD TOTAL..... | 101 |
| ANEXO 3-DEFINICION DE EMPLEO DEL GENERADOR DE EMERGENCIA DE 87 KVA..... | 110 |
| ANEXO 4- MAP 18 | 112 |
| ANEXO 5- SEMINARIO DE CONCIENTIZACIÓN DE TQM PARA CONDUCCION Y DIRECCION SUPERIOR (UNA SOLA JORNADA)..... | 160 |
| ANEXO 6- CURRICULUM VITAE PHD RUBEN ROBERTO RICO..... | 164 |

LA CALIDAD TOTAL EN LAS FUERZAS ARMADAS

“UN MODELO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD TOTAL Y SU APLICACIÓN AL AMBITO MILITAR”

I INTRODUCCION

1. Resumen

La Gestión de la calidad total (TQM: Total Quality Management) permite concebir un modelo de gestión empleado en las empresas, y también en el ámbito público, que se orientan a la búsqueda de la excelencia.

Si bien la TQM está basada en sistemas de planificación de robusta fundamentación empírica, como “madre” de un modelo de gestión, se funda en las premisas de cumplimiento de los estándares de diseño y la satisfacción plena del cliente.

Cualquier organización para alcanzar sus fines, sean producir bienes o brindar servicios, lo hace mediante una secuencia relacional, con la cooperación de todos sus integrantes en la labor diaria, centrada en los fines primordiales anteriormente mencionados.

En el caso de las organizaciones productivas o de servicios dentro del sector privado, puede observarse que aquellas que apliquen conceptos de TQM, satisfarán a sus clientes tanto en calidad como en cantidad de productos, se reinventarán constantemente según las demandas del mercado y pondrán particular empeño en la innovación y el desarrollo en contraposición de aquellas que no lo hacen.

Por otra parte, en el caso de las instituciones públicas, cuando no se siguen estas premisas básicas del modelo de calidad, se vuelven una carga insostenible para el Estado, producen un deterioro en la relación entre este y el ciudadano, afianzan el descreimiento en las instituciones, racionalizan la irresponsabilidad en todos los órdenes de las obligaciones de las personas para con el Estado y acrecientan la anomia entre los miembros de la sociedad entre sí.

Podemos mencionar por caso, que la ineficiencia en el sector público argentino es confirmada por el artículo de Sofía Diamante del diario La Nación:

”La Argentina es el país de la región con mayor gasto público ineficiente. En concreto, el Estado tiene ineficiencias potenciales en el rubro de compras, en el gasto en nómina salarial y en transferencias de subsidios por un monto equivalente al 7,2% del PBI, según un informe del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) que se difundirá hoy.

El dato es preocupante porque coloca a la Argentina por encima del promedio de ineficiencia de la región, estimado en 4,4% del PBI, o unos US\$220.000 millones”¹.

En este trabajo, el foco de la tarea estará puesto en la concepción de un modelo basado en TQM para la optimización de los procesos de conducción superior, dirección y gestión dentro de las FFAA argentinas.

2. Palabras clave

Modelo de gestión - Calidad Total – Administración en las FFAA- herramientas de la Calidad- TQM- conducción superior- dirección- gestión

3. Fundamentación del tema elegido

Se puede percibir que la cultura organizacional predominante dentro de los organismos del Estado Nacional está asociada a la gestión de estilo burocrático tradicional de la era weberiana.

Es decir, al sistema de gestión de inicios del siglo XX, no de principios del XXI, en el cual una cúpula de la Alta Dirección proponía los objetivos a alcanzar, basada en su propia experiencia y conocimiento, nunca actualizado, donde el fin último residía en el poder a alcanzar dentro de la organización, dejando los objetivos

¹ Sofía Diamante, “La Argentina es el país con más gasto público ineficiente de la región: 7,2% del PBI”, La Nación/Economía recuperado de <https://www.lanacion.com.ar/economia/la-argentina-es-pais-mas-gasto-publico-nid2174950> 24 /set/ 2018.

de la misma en un segundo plano, resaltándose que el logro de los objetivos previstos se debía a la planificación de la dirección, en cambio si no se alcanzaban la falencia recaía en los ejecutores de las tareas.

Sin embargo, dentro de las Fuerzas Armadas la cultura organizacional militar tiene una tendencia natural de aspirar a hacer siempre las cosas correctamente, buscando la manera de mejorarlas constantemente, de aquí que la búsqueda de un modelo de calidad total resulta un eje de análisis pertinente para pensar la optimización de sus procesos de gestión, administración y de conducción superior como política institucional.

3.1. Antecedentes del tema:

La “calidad total” es una corriente de pensamiento, de gestión organizacional que permite generar modelos gerenciales de uso predominante en las empresas de nivel mundial, que son líderes en sus sectores de negocios

Los más grandes representantes de esta corriente han sido particularmente prolíficos en sus estudios, cuyos frutos se aplicaron a las organizaciones productoras tanto de bienes como de servicios, siendo sus más altos exponentes:

Walter Shewhart (Bell System, Western Electric), Joseph Moses Juran (Western Electric), Philip Crosby (Martin- Marietta e ITT), Kaoru Ishikawa (Presidente del Instituto de Tecnología Musashi), Geniche Taguchi (Toyota y Fujifilm), Armand Feigenbaum (General Electric), Bill Smith (Motorola).

Asimismo, cabe destacar el impulso que se desarrolló entre los 80's y los 90's en el occidente para la mejora de la administración pública (conocido como “New Public Management” que coexistió con TQM) durante el gobierno de la Primer Ministro Margaret Thatcher, en Gran Bretaña.

Dentro del ámbito militar, son las FFAA de EEUU las que más han empleado estos conocimientos de manera práctica, aplicando plenamente estas teorías adaptadas a sus marcos situacionales, originadas primeramente en el sector

privado que luego fueron transmitidas a los demás sectores del estado por orden presidencial.

Asimismo, dentro de la región Latinoamericana se da el caso paradigmático del Ejército de Colombia que aprobó en el 2014 su primer “Manual de Calidad”, claramente influenciados

En el contexto local, son escasos los trabajos que se han podido hallar sobre el desarrollo de la temática de la calidad total en el ámbito de las FFAA, con la excepción de algunos pocos escritos académicos, con excepción del caso del Hospital Naval Pedro Mallo.

3.2. Estado actual del tema.

En la Argentina hubo una iniciativa muy original, por parte de personal de la Armada que, aplicando la filosofía de la calidad total a la organización de Sanidad Naval, logró obtener el Premio Nacional a la Calidad en 1996 mediante la optimización del Hospital Naval “Dr. Pedro Mallo”.

También se registran algunos esfuerzos individuales dentro de la Fuerza Aérea, en este sentido, por ejemplo: en gestión de mantenimiento de aeronaves, en el propio Hospital Aeronáutico Central y en la formación de sus Oficiales de Estado Mayor, mediante la asignatura Teoría de la Decisión.

A su vez, en la Unidad Aérea Argentina en Haití (ARGAVN-MINUSTAH) entre septiembre de 2013 y marzo de 2014, se efectuó una prueba piloto sobre la aplicación de este modelo de gestión, siendo los resultados altamente satisfactorios dando la pauta de como a través del entrenamiento en sus herramientas y en una conducción comprometida con el modelo, se potencian la eficiencia de los procesos , se optimizan la ejecución y la toma de decisiones.

Sin embargo, si bien las tres FFAA nacionales cuentan en los niveles de conducción superior y de dirección con su propio Departamento de Control de Gestión, en ninguno de ellos, hasta donde se sabe, se ha profundizado en la gestión de la calidad para aplicarla a la optimización de sus procesos como un todo.

3.3. Planteo del problema.

¿Qué características/dimensiones deberá tener un modelo con basamento en la calidad total para optimizar los procesos de gestión y administración y dirección de las FFAA argentinas en todos los niveles, incluso el nivel Estratégico Militar?

3.4. Alcances y limitaciones de la propuesta

Se presentarán los conceptos básicos sobre los modelos de calidad total.

Se analizará cómo se ha incorporado el modelo en EE. UU. , mediante una decisión presidencial hacia los entes del estado, incluidas sus FFAA, luego en una empresa dedicada a la defensa, y también en el Ejército Nacional de Colombia.

Se presentarán las enseñanzas adquiridas de la implementación de estos modelos en el ámbito de una prueba piloto efectuada en una Unidad Aérea Argentina en Haití.

Sobre la base de los casos donde se han implementado modelos de calidad total (en el ámbito estatal, en el empresarial, en el militar los casos estadounidense y colombiano), se efectuará una presentación de un modelo básico de gestión de TQM para el ámbito particular de las FFAA.

3.5. Aportes teóricos y/prácticos al campo disciplinar.

Se entiende que tanto el análisis de los casos como una proyección de implementación de los modelos de gestión de calidad total en el ámbito castrense local aportarán un conjunto de herramientas susceptibles de aplicación en cualquiera de las Fuerzas Armadas de la Nación.

4. Objetivos

4.1. Objetivo general

Elaborar un modelo básico de gestión, administración y dirección para las FFAA argentinas, ***basado en los modelos de calidad total y su proyección a nivel***

***estratégico militar optimizando su desarrollo orgánico-funcional ² ,
contemplando como base la capacitación/educación del personal de las FFAA.***

4.2. Objetivos específicos:

Describir los beneficios de los modelos de calidad total en Japón y en las organizaciones empresariales destacadas.

Analizar el empleo de modelos de calidad total en organizaciones públicas, militares y privadas. Casos estadounidense y colombiano. Panorama local.

Identificar los beneficios que estos modelos de calidad total produjeron en esas organizaciones militares.

Analizar el rol de la capacitación/ educación del personal en el marco de la calidad total en los casos de estudio (estadounidense y colombiano).

Analizar los resultados de la prueba piloto efectuada en la Unidad Aérea Argentina en Haití, sobre la implementación de este modelo de calidad total y su proyección al nivel estratégico militar.

Presentar una proyección de los beneficios que se pueden lograr con la implementación del modelo de gestión de la calidad total en las FFAA.

5. Hipótesis

Los modelos de gestión basados en la corriente de gerenciamiento de la calidad total pueden optimizar la administración de las FFAA y auxiliar en la planificación, gestión, administración y dirección en el nivel estratégico militar, comenzando con la capacitación en esta efectiva herramienta gerencial en todos los estamentos de estas.

² Ministerio de Defensa; Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas; Manual de Doctrina básica para la acción militar conjunta-2012- PC 00-01 pag 26- Inc 3.03 punto 2.

6. Metodología

Para la elaboración de este trabajo se utilizará un diseño de tipo analítico descriptivo. Se recurrirá a diversas fuentes de información tales como libros, artículos publicados en internet y ensayos sobre la filosofía de la calidad total en las organizaciones empresariales, públicas y militares.

Se incorporarán las experiencias de la prueba piloto efectuada en la Unidad Aérea de Helicópteros de la Fuerza Aérea Argentina en Haití entre septiembre de 2013 y marzo de 2014.

Asimismo, se prevé la realización de entrevistas en profundidad para relevar información primaria a diversos especialistas con experiencia en la implementación de los modelos de la calidad total.

DESARROLLO

CAPÍTULO I

GESTION DE LA CALIDAD TOTAL (TOTAL QUALITY MANAGEMENT)

INTRODUCCION del CAPITULO I

No podremos hablar de implementación de TQM, sin antes tener una somera idea de que se trata, como se ha desarrollado y donde ha tenido el éxito que en muchos países se le atribuyen, cuáles son sus herramientas y componentes principales.

1. Objetivos del Capítulo I

- Definir a que llamamos “Gestión de la Calidad Total”.
- Mostrar a sus principales mentores, a que empresas y organizaciones están relacionados.
- Presentar como eje central del modelo el ciclo Deming (P-H-V-A).
- Exponer las “siete herramientas de la calidad” como auxiliares en el empleo del modelo y, a su vez, mostrar su interrelación con los “siete pasos de la ruta de la calidad” empleados en los círculos de calidad de las empresas japonesas.
- Presentar el éxito de la aplicación de este modelo de gestión en el Japón de la post guerra.

2. ¿Qué es la TQM (Total Quality Management, Gestión de la Calidad Total)? Herramientas en las que se sustenta.

Básicamente, podemos decir que calidad es el atributo que posee un bien o servicio que le permite “satisfacer al cliente y a sus razonables expectativas”.

Integrando estos términos, podemos concluir que la gestión de la calidad total es una corriente de pensamiento que abarca gestión, administración y organización de las instituciones en la cual convergen conceptos, ideas, sistemas que le permiten a las

mismas alcanzar sus objetivos, mediante la satisfacción de las expectativas de los clientes, sean internos o externos.

En este orden de cosas, el término de gestión amplía el campo de acción, no se detiene en el empleo de una “técnica”, como serían por ejemplo, la utilizada por Deming con su Ciclo P-D-C-A (Plan-Do-Check-Act, es decir, Planificar-Hacer-Verificar-Actuar), o el Ciclo Juran con su DMAIC (Desing-Measure-Analyze-Improve-Control, es decir, Diseñar-Medir-Analizar-Mejorar-Controlar), o el Diagrama de “espina de pescado” de Ishikawa, sino en sumergirse e impregnarse de toda la gama de conocimientos y el espíritu de excelencia, que forman el corpus de este estilo de gestión.

Si nos abocáramos principalmente a categorizar y definir TQM en contraposición a la “Teoría de las Restricciones” de Eliyahu M. Goldratt, o del “Just in time” de Taiichi Ohno, o del “Control estadístico de Procesos” de W. A. Shewhart, o de muchas otras técnicas y corrientes, perderíamos gran cantidad de métodos y aportes gerenciales que apoyan, ayudan y complementan a la Gestión del TQM.

Teniendo como mentores, además de los mencionados, a:

| AUTOR y AMBITO DE APLICACION | TECNICA O CORRIENTE |
|---|--|
| Walter SHEWHART (Bell System, Western Electric) | Padre del control de calidad mediante la verificación estadística de procesos. |
| Joseph Moses JURAN(Western Electric) | “Método estadístico aplicado a los problemas de manufactura” |
| Philip CROSBY (Martin- Marietta e ITT) | Corriente de “cero defectos” |
| Kaoru ISHIKAWA (Presidente del Instituto de Tecnología Musashi) | Creador de los “círculos de calidad” y del Diagrama de “espina de pescado” |
| Geniche TAGUCHI (Toyota y Fujifilm) | Concepto y desarrollo del “diseño robusto” |

| | |
|--------------------------------------|---|
| Armand FEIGENBAUM (General Electric) | Creador del concepto "Control total de calidad" |
| Bill SMITH (Motorola) | Iniciador del concepto "Six Sigma" (3,4 fallas por millón de intentos). |

En toda organización, y las FFAA no están exentas de esta ley, el objetivo se alcanza a medida que en cada etapa de todo proceso los protagonistas de esas etapas van cumpliendo con las tareas que les son propias, y si hablamos de calidad total, lo hacemos desde la perspectiva básica de cumplimentar con los estándares establecidos basados en la satisfacción plena del cliente.

Existen diferentes concepciones de lo que es TQM, tantas como tantos autores tratan el tema, sin embargo, en este estudio utilizaremos ese concepto en el más amplio de los sentidos de manera de agrupar en esta gran cantidad de herramientas que permitan alcanzar los objetivos inamovibles del TQM, es decir, **estándares de diseño y satisfacción del cliente**.

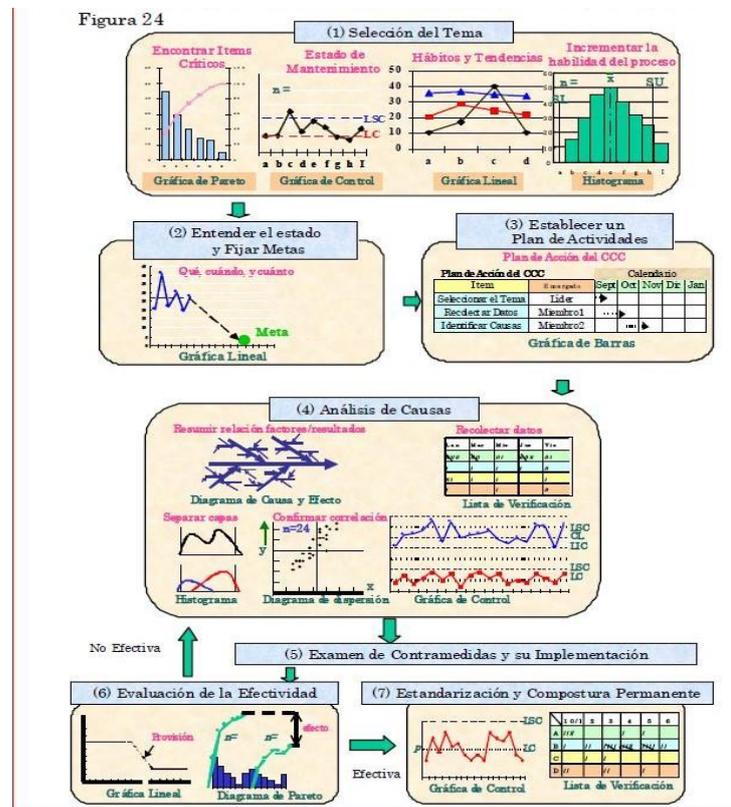
Sin embargo, y teniendo en cuenta como base el ciclo Deming, en este trabajo explicaremos someramente, los alcances del uso de las herramientas empleadas en una prueba piloto en una pequeña organización, usando las conocidas "7 herramientas de la calidad", extraídas del "Manual de Administración de la Calidad Total y Círculos de Control de Calidad- Vol. II"³:

1. Estratificación
2. Diagrama de Pareto.
3. Diagrama de Causas y efecto (Diagrama de Ishikawa).
4. Gráficas.
5. Hoja de Verificación.
6. Histograma.

³ Manual de la Administración de la Calidad Total y Círculos de Control de Calidad" Volumen I y II. Publicado en octubre de 2003 por el Banco Japonés de Desarrollo (DBJ) y el Instituto Japonés de Investigación Económica (JERI)- Programa japonés del Banco Interamericano de Desarrollo (IDB). Recuperado http://www.inacal.org.uy/files/userfiles/file/VI_ManualACTyCCC.pdf el 12/04/2013

7. Diagrama de Dispersión (Gráficas de Control).

Aquellas herramientas que no fueron empleadas en dicha prueba piloto se debieron a que faltó tiempo para la formación del personal en el empleo de las mismas, de ahí la importancia en la formación, instrucción y entrenamiento en TQM antes de su empleo efectivo.



Un breve resumen de cada una de estas herramientas se encuentra desarrollado en los anexos

3. ¿Cómo es el inicio y posterior desarrollo de la "Gestión de Calidad Total" como modelo de gestión?

Al finalizar la Segunda Guerra Mundial (1939-1945) Japón había quedado devastado fruto de una contienda prolongada y sangrienta.

Murieron aproximadamente tres millones de personas y se debió traer desde los campos de batalla del Pacífico a aproximadamente seis millones de excombatientes.

⁴ Ib Idem 3

El país que alguna vez se había dado en llamar como el “Imperio del Sol Naciente”, había quedado en ruinas, con una población que, además de haber sufrido los avatares de una guerra convencional, había sido la primera y hasta ahora la única, en recibir el impacto de dos artefactos explosivos nucleares, tanto en Hiroshima como en Nagasaki.

En efecto, las consecuencias inmediatas ocasionadas a Japón fueron según Edward Denison: *“la pérdida de casi la mitad del territorio que poseía en 1930, básicamente Manchuria, Taiwán y Corea. En su capacidad productiva sufrió un descenso del 31 por cien de producción eléctrica, 60 por cien de refino de petróleo, 21 por cien de cobre, 24 por cien de aluminio, 29 por cien de vehículos, 27 por cien de cemento y 20 por cien de textil algodónero. La producción industrial en 1945 no llegaba al 30 por cien de la media de 1935 y la producción agraria había descendido un 60 por cien”*⁵.

Luego de la capitulación, el país fue dirigido por el Mando Supremo de las Fuerzas Aliadas, personificado en el General Douglas Mac Arthur, quien debió enfrentar el reto de transformar a la milenaria y conservadora sociedad nipona, en una nueva y moderna, que aceptara de lleno a la democracia y a un sinnúmero de restricciones para su desarrollo comercial e industrial, conforme a las directrices surgidas en el ultimátum aprobado en la Conferencia de Potsdam (Alemania) el 26 de julio de 1945. A partir de las perspectivas estratégicas de aquel momento, Mac Arthur trató de hacer su trabajo de la mejor manera posible pensando en el bienestar del futuro del Japón, por supuesto, en relación con EEUU y como posible freno a las aspiraciones comunistas que se desarrollaban en el Oriente, principalmente a partir de los triunfos de Mao Tse Tung (1893-1976) sobre Chiang Kai-shek (1887-1975) entre 1948 y 1949. Tenía claro que los viejos sistemas de producción empleados por Japón, no le iban a permitir alcanzar los niveles mínimos de subsistencia y mucho menos, pagar sus deudas de guerra.

⁵ Diposit Digital de la Universitat de Barcelona; “Evolución histórica de la economía japonesa: del siglo XIX a la crisis actual”; Recuperado http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/5301/1/HISTORIA_ECON_japon.pdf. Fecha 20/08/15

Asiduo lector de temas científicos, caen en sus manos los trabajos de William E. Deming (1900-1993) conocido ingeniero y estadístico norteamericano, quien difundía entre las empresas el concepto que “debían concentrarse en la mejora continua, incrementar la eficiencia y en hacer las cosas bien desde el principio” , a quien llevo a la UJSE (Union of Japanese Scientists and Engineers, es decir, Sindicato Japonés de Científicos e Ingenieros) con la tarea de divulgar estos principios fundamentales entre los científicos, empresarios, gerentes y dirigentes , a fin de encauzar los esfuerzos que sacarían al país del Sol Naciente de su indigencia post conflicto.

Es lógico querer pensar que una nueva visión del gerenciamiento y la administración no sean “per se”, una causa fundamental del renacer de una Nación, sin embargo, las reformas introducidas tanto en el sistema político, como en el económico, sumadas a la influencia norteamericana en la gestión empresarial, permitieron el resurgir de su industria, su comercio y sus finanzas, muy por sobre las expectativas previas al conflicto, época en la cual los productos japoneses eran sinónimo de “malo y barato”.

Kaoru Ishikawa, uno de los mentores de esta filosofía empresarial a partir del control de calidad, afirma que *“es una revolución del pensamiento en la gerencia”*, coincidente con otros ingenieros japoneses, quienes *“especulan que su impacto puede ser tan grande como el causado por las máquinas de motor al reemplazar el trabajo manual en la primera revolución industrial”*.

En efecto, mediante conferencias y seminarios Deming introdujo a los creadores del “futuro del Japón” en las bases de la gestión de la calidad total.

Sus ideas y perspectivas fueron recibidas de manera natural ya que coincidían con la férrea cultura nipona de la búsqueda de la perfección, por lo cual fueron implementadas rápidamente por parte de los que serían los futuros directivos de las empresas, quienes lograrían en un corto plazo “el milagro japonés”, observándose, por ejemplo, entre 1953 y 1971 tasas de crecimiento envidiables⁶.

⁶ Ib Idem 5.

Índices de producción
(1953 =100)

| Industria | <u>1953</u> | 1961 | 1966 | 1971 | Tasa crecimiento 1953-1971 |
|-------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|---------------------------------------|
| Hierro y Acero | <u>100</u> | 337 | 549 | 1061 | 14 |
| Maquinaria | <u>100</u> | 516 | 923 | 2490 | 20 |
| Química | 100 | 203 | 625 | 1201 | 15 |
| Petróleo y Carbón | 100 | 404 | 841 | 1927 | 18 |
| Caucho | <u>100</u> | 316 | 425 | 743 | 12 |
| Papel y Pulpa | <u>100</u> | 277 | 413 | 665 | 11 |
| Textiles | <u>100</u> | 211 | 316 | 464 | 9 |
| Total Manufactura | <u>100</u> | 311 | 522 | 1057 | 14 |

Fuente: Denison, E; Chung, W; (1976).

7

3.1. Puntos en contacto entre la cultura militar y las empresas japonesas .

Para poder comprender como se expandió este modelo de gestión en Japón, se dijo anteriormente que el “modelos japones” engendrado por norteamericanos, pudo echar raíces en una cultura que la recibía por tener elementos comunes que la hacían compatibles.

En efecto, a pesar de la derrota militar del “imperio del sol naciente” los valores enraizados profundamente en su cultura, en lugar de ser reemplazado por otros nuevos, fueron directamente encauzados de manera silenciosa y sin estridencias, hacia objetivos vitales y permanentes que le permitieron alcanzar los éxitos económicos que hasta ahora detentan.

Sin embargo, este país tuvo que recorrer un largo y arduo camino para transformarse en una nación moderna previo a la segunda guerra mundial donde se concentró y afianzo, su legado cultural.

Hacia 1871, luego de la batalla de Boshin, son abolidos los territorios feudales y sustituidos por prefecturas o provincias, en las cuales los dominios de los Shogun son cedidos al emperador.

Luego en 1879, se les prohíbe a los Samuráis a portar espada, como así también el cese de las pagas recibidas hereditariamente, lo que impulsa una rebelión de esa

⁷ Ib Idem 5

casta guerrera que había quedado arrinconada, al no tener más señores feudales a los cuales servir y de quienes recibir paga.

Un año más tarde, da inicio la rebelión de Satsuma, finalizando ese mismo año con el suicidio de Saigō Takamori considerado el último guerrero Samurái, su principal mentor.

A partir de ese momento el estado, con un ejército de línea modernamente equipado por el occidente, se hacía dueño de la autoridad y el control nacional.

Finalmente, en 1889 Japón logra tener una constitución moderna, dando fin a todas las conmociones internas debido a estos cambios profundamente esenciales, tanto en lo político como lo social.

Desde ese entonces el estado trató de industrializar al país, mediante la entrega de bonos expropió la tierra a los daimios (nobles) y destinó esos terrenos para el desarrollo industrial.

Se invirtió en maquinaria y tecnología occidentales, se envió a jóvenes a formarse como técnicos a Occidente, o contratando personal calificado del extranjero.

Al incrementarse las ganancias de estas industrias, la nueva clase alta, empleando lo pagado por el estado nacional por sus tierras, se hacían propietarias de estos negocios desarrollándose enormes grupos empresariales: los zaibatsus.

El sol naciente se asomaba a la nueva Revolución Industrial.

De esta manera, la nueva estructura empresarial mantenía gran similitud con la antigua organización feudal, con gran interrelación cultural impregnada de determinados valores confucianos y la férrea ética de los guerreros samurái de neto carácter militar.

Actualmente, este relacionamiento casi familiar por parte de las organizaciones con sus trabajadores, cuya dedicación sobresale por poner siempre primero los intereses de la empresa por encima de los de sus empleados de manera vitalicia, contrastan en una vinculación de lealtad recíproca sorprendente para Occidente.

A diferencia del Occidente, la paga va de acuerdo con la edad del empleado y no con el posicionamiento por cargo, las promociones se dan por la antigüedad en la organización y no por la tarea a cargo, siguiendo la línea familiar se contrata al novel trabajador según la relación personal con familiares que llevan tiempo en la empresa, a pesar de los golpes históricos del mercado las plantas se mantienen incólumes evitando los despidos, se labora arduamente por el bien de todos aun a pesar de los

problemas personales de cada uno y las más de las veces sin retribuciones especiales. Para incorporar nuevos empleados las compañías comienzan a buscarlos cuando todavía se encuentran cursando sus estudios, formándolos desde muy jóvenes no solo en la operación sino en la idiosincrasia de la organización.

Asimismo, el entrenamiento permanente de los planteles permite que estos efectúen constantemente ínfimas mejoras, que a lo largo del tiempo multiplican la productividad mediante KAIZEN (mejora continua), y la Investigación y desarrollo que potencian a todas las organizaciones.

Con lo expresado hasta aquí podemos observar las similitudes de las empresas japonesas con la cultura castrense: en la dedicación militar la entrega personal está siempre más orientada al bien común que al bien particular, se sabe que la carrera es de carácter vitalicia desde el ingreso y más allá del retiro que se da después de más de tres décadas en servicio en la mayoría de los casos, las organizaciones armadas cuentan con sus propios institutos que preparan a los jóvenes que luego estarán toda la vida en las instituciones, el salario se adecua al grado (años de servicio) por sobre al cargo, no se despide al personal militar cuando hay un descenso de presupuesto sino que se extrema el ahorro y se disminuyen los gastos, no se otorgan pagos especiales por el logro de los objetivos ni tampoco por cuotas de mejoras y a lo largo de los años se mantiene una preparación y perfeccionamiento permanente que actualiza y empodera al personal de la organización.

Por lo anteriormente expuesto, es lógico inferir que el modelo TQM tiene, en las FFAA argentinas, un terreno propicio para instalarse a nivel cultural organizacional.

CAPÍTULO II

FUERZAS ARMADAS: INSTITUCIONES QUE BRINDAN SERVICIOS UNICOS A LA NACION

INTRODUCCION del CAPITULO II

La idea de la existencia de las FFAA siempre está directamente relacionada con el fenómeno de la guerra.

Sin embargo, estas organizaciones cuentan con gran cantidad de personal, de material y de una doctrina que conjuga a ambos recursos para el cumplimiento de misiones y tareas que ellas, y solo ellas, pueden llevar a cabo, de manera de darle entidad y soberanía al Estado Nacional.

1. Objetivos del Capítulo II

- Definir la clase de organización que son las FFAA.
- Mostrar que, siendo organizaciones que prestan mayormente servicios, porque estos son únicos e indelegables en otras organizaciones.
- Exponer que, aunque TQM nace como modelo de gestión en empresas privadas, puede implementarse en las FFAA.

2. ¿Qué clase de organizaciones son las FFAA? ¿Cómo se gestionan?

En cierta ocasión un periodista radial increpo al auditorio con la siguiente pregunta: “¿Qué es lo que hace un General?”, iniciando así un gran debate público que derivó en increíbles y, hasta a veces, risibles expresiones.

Por extensión, se podría preguntar qué es lo que hace también un Almirante o un Brigadier, ya que las FFAA poseen estructuras bastantes similares entre sí, con algunas diferencias centradas, mayormente, en el ámbito de operación.

De hecho, todos estos Oficiales Superiores deben cumplir con las funciones gerenciales básicas de:

- “Planificación: definir metas, establecer estrategias y desarrollar planes para coordinar actividades.

- Organización: determinar que tareas hay que realizar, quien ha de llevarlas a cabo, como hay que agruparlas, quien es jefe de quien y donde deben tomarse las decisiones.
- Dirección: motivar a los subordinados, dirigir a otros, seleccionar los medios de comunicación más efectivos y resolver conflictos.
- Control: vigilar las actividades para asegurarse de que se cumplan conforme a lo planeado”⁸

Por supuesto, todas estas acciones se llevan a cabo a los efectos de alcanzar el propósito establecido para cada organización, que en el caso de las FFAA están perfectamente determinado en la misión impuesta por el Poder Ejecutivo Nacional: **“Contribuir a la Defensa Nacional actuando en forma disuasiva o empleando los medios en forma efectiva, a fin de proteger y garantizar de modo permanente la soberanía e independencia, la integridad territorial, la capacidad de autodeterminación, la vida y libertad de los habitantes y los recursos de la Nación frente a los riesgos y eventuales amenazas de origen externo”**⁹, siendo a su vez su misión secundaria, desglosada en las siguientes tareas: “Participar en Operaciones de Mantenimiento de Paz y/o coaliciones multinacionales bajo mandato de Organismos Internacionales. Participar en el desarrollo de medidas de cooperación y confianza mutua, en el marco regional e internacional, para la prevención de situaciones de conflicto. Participar en Misiones de Seguridad Interior en los términos prescriptos por la Ley de Seguridad Interior”¹⁰.

Sin entrar en el debate anteriormente expuesto, podemos decir que las FFAA son organizaciones que:

- Son parte del Estado Nacional, dependiendo directamente del titular del Poder Ejecutivo (Presidente de la Nación, es decir el Comandante en Jefe, el cual delega la relación de administración superior de las mismas en el Ministerio de

⁸ Stephen P Robbins y Mary Coulter; “Administración” Prentice Hall Hispanoamericana S.A; Quinta Edición; Mexico; 1996, pp. 9 y 10.

⁹ Pagina Oficial del Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas. Recuperado <http://www.fuerzas-armadas.mil.ar/Mision-y-Funciones.aspx> el 22/09/19

¹⁰ Ib Idem 7.

Defensa) y que interactúan entre sí de manera mancomunada a través del Estado Mayor Conjunto (EMCO).

- **Su gobierno y administración están en manos de personal altamente calificado (generales, almirantes y brigadieres) que se ha preparado a lo largo de más de treinta años de carrera, para dirigir las misiones que el Poder Ejecutivo les encomiende, teniendo como fines principales en la actualidad, el adiestramiento y alistamiento de las fuerzas.** ¡Cuántas empresas serían más que felices si sus CEO's (Chief Executive Officer: Consejero Delegado o Director Ejecutivo: ejerce como máximo responsable de la gestión y dirección administrativa en la empresa)¹¹ estuvieran tan bien formados, entrenados y comprometidos, para dirigir las compañías!
- Las misiones confiadas a las mismas solo pueden ser realizadas por estas, sin tener dentro del Estado Nacional otras Instituciones que las puedan reemplazar, y mucho menos en el sector privado.
- Su presencia, permite la existencia misma del Estado Nacional reafirmando su soberanía territorial a lo largo y a lo ancho del país, sumando en el caso de nuestro país su extensa plataforma marítima y la presencia en el sector antártico argentino.
- En la actualidad, y desde hace más de tres décadas, es un elemento insoslayable de la política exterior debido a su empleo en Misiones de Paz, bajo acuerdo con la Organización de Naciones Unidas (ONU).
- Manejan presupuestos asignados por el Estado Nacional, que si bien en la actualidad, son insuficientes para actualizarlas y mantenerlas en un alto nivel operativo, son muchos más altos que lo que muchas de las empresas más grandes del país manejan.
- Poseen, dentro de su plantel, numeroso personal de todo tipo, con diferentes grados de calificación, no solo militar sino también gran cantidad de civiles.

¹¹ “Significado de CEO, COO, CFO, CIO, CTO y CMO: Llamando a cada ejecutivo por su nombre” Recuperado de <https://economyatic.com/significado-de-ceo-coo-cfo-cio-cto-y-cmo/> el 24/02/19

- Cumplen con los postulados de los teóricos de la administración general como Henri Fayol (administración científica) y Max Weber (burocracia) según el siguiente detalle :

Principios de Administración de Fayol¹²

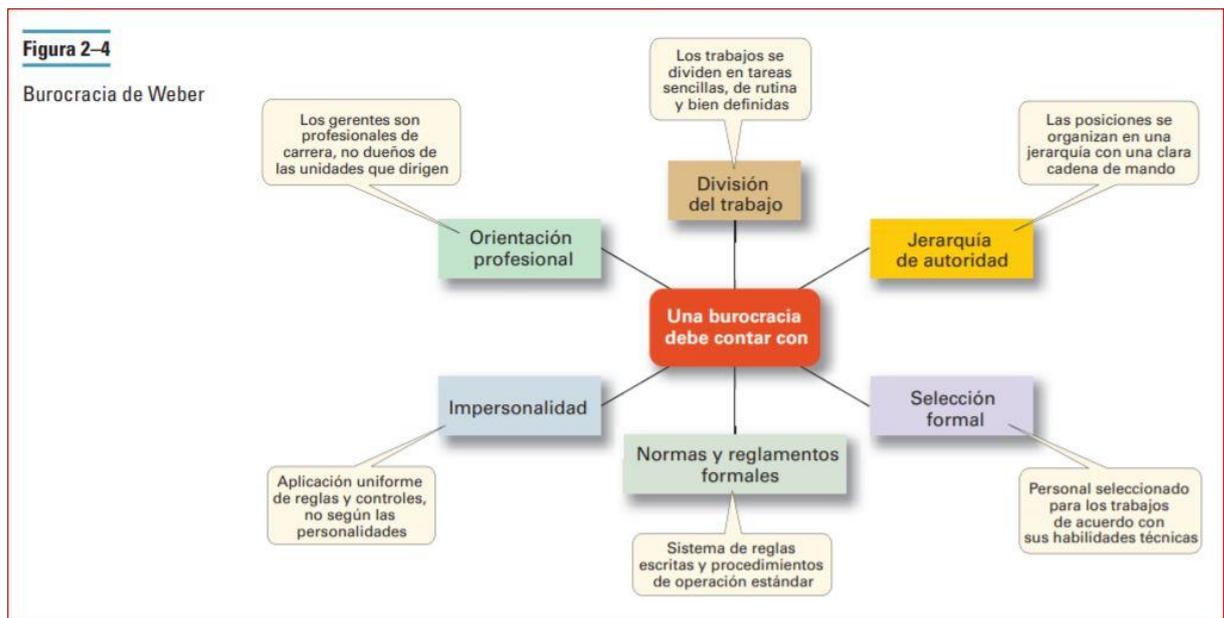
1. División del trabajo. La especialización aumenta el rendimiento al hacer más eficientes a los empleados.
2. Autoridad. Los gerentes (en nuestro caso los superiores jerárquicos) deben poder dar órdenes y la autoridad les da este derecho.
3. Disciplina. Los empleados (en nuestro caso los subalternos jerárquicos) deben obedecer y respetar las reglas que rigen a la organización.
4. Unidad de mando. Todo empleado debe recibir órdenes de un solo superior.
5. Unidad de dirección. La organización debe tener un solo plan de acción para guiar a gerentes y trabajadores.
6. Subordinación de los intereses individuales al interés general. Los intereses de cualquier empleado o grupo de empleados no deben tener prioridad sobre los intereses de la organización como un todo.
7. Remuneración. Los empleados deben recibir un pago justo por sus servicios.
8. Centralización. Este término se refiere al grado en que los empleados se involucran en la toma de decisiones.
9. Escalafón. Línea de autoridad desde el gerente de nivel más alto hasta los niveles inferiores.
10. Orden. Las personas y los materiales deben estar en el lugar y momento adecuados.
11. Equidad. Los gerentes deben ser amables y justos con sus subordinados.
12. Estabilidad en los puestos del personal. La administración debe realizar una planeación ordenada del personal y garantizar que hay reemplazos disponibles para las vacantes.

¹² Ib Idem 8 pag 44

13. Iniciativa. Los empleados que tengan permitido originar y llevar a cabo planes, tendrán un mayor nivel de esfuerzo.

14. Espíritu de grupo. Promover el espíritu de equipo generará armonía y unidad dentro de la organización.

Burocracia de Weber-Esquema ¹³



3. Las Fuerzas Armadas: organizaciones que proveen servicios únicos a la Nación

Sin lugar a duda, lo primero que viene a la mente, es relacionar al militar con la más trágica de las ocupaciones que el hombre lleva adelante: la guerra.

No es objeto de este estudio adentrarnos en los considerandos sobre la moralidad, utilidad, futilidad o crueldad de la guerra; solo lo tomaremos como el hecho que es,

13 Stephen P Robbins y Mary Coulter; "Administración" Prentice Hall Hispanoamericana S.A; Decima Edición; México; 2010, pp. 29.

según el diccionario de la Real Academia Española: “Lucha armada entre dos o más naciones o entre bandos de una misma nación”¹⁴.

Entonces entendemos que, en el caso de lucha entre dos o más naciones por los motivos que fueren, por extensión las FFAA propias son las encargadas del enfrentamiento con las FFAA del país o fuerzas oponentes, a efectos de imponerles su voluntad mediante la acción armada o al menos a la defensa de sus agresiones, como lo entiende actualmente nuestra legislación vigente.

Para ello las FFAA, se adiestran y alistán en tiempos de paz, con vistas a cumplir con el deber anteriormente mencionado, si su Comandante en Jefe así se lo requiere.

En este orden de cosas, despliegan personal y material en los diversos ámbitos de operación nacional con el fin de, por su sola presencia, efectuar una disuasión creíble que prevenga el uso de las armas por algún adversario, especialmente dentro de nuestro espacio soberano, donde el estado nacional despliega todo su poder y señorío.

Es decir, **las FFAA proveen servicios únicos de defensa nacional** de manera disuasiva, por su sola existencia, y de manera efectiva en caso de que las crisis escalen en conflictos y posteriormente desemboquen en guerras o luchas armadas. Asimismo, es dable agregar que debido a que su personal y material están adiestrados y disponibles para la catástrofe que significa el conflicto armado, en época de paz, son los primeros en brindar servicios vitales y esenciales a la población en desastres naturales, como así también en los provocados por manos humanas.

Las FFAA cumplen cabalmente con la definición de **organización**, ya que es el **ordenamiento sistemático de personas con un fin determinado**, de manera de comprender acabadamente que son plausibles de administración y gestión, como se mostró más arriba en las tareas de sus conductores.

Ahora bien, definido el campo en el cual se desenvuelven las acciones de las FFAA, debemos comprender que, para llevar adelante dichas tareas, tienen que constituirse de alguna manera, a modo de integrar el personal, el material y la doctrina que los

¹⁴ Página Oficial de la Real Academia Española de la Lengua Recuperado <https://dle.rae.es/?id=JoNxOnS> el 26/02/19

conjuga, con el fin de llevar adelante las acciones de guerra o en la paz, las tareas especiales que se les asignen.

Nuestras FFAA cuentan, con elementos comunes que las definen, según se puede observar en sus organigramas:

- Todas poseen un **Jefe de Estado Mayor, un Subjefe y un Comandante de Adiestramiento y Alistamiento**, como líderes principales de la organización.
- Tienen en común que los **Jefes de Estado Mayor** son los responsables de la administración y gobierno de las fuerzas, acompañados y asesorados por Direcciones Generales donde se conjugan las áreas de Planes Programas y Presupuestos, Administración y Finanzas, Educación, Asuntos Jurídicos y las Inspectorías Generales.
- Asimismo, las **Subjefaturas** comparten en la mayoría de los casos las Direcciones Generales de Organización y Doctrina, Inteligencia, Investigación y desarrollo, Comunicaciones e informática, Salud, Material y los Cuarteles generales donde se alojan las fuerzas.
- Todas poseen un “musculo” ejecutor, en sus **Comandos de Adiestramiento y Alistamiento**, los cuales poseen su propio Estado Mayor de los cuales dependen: en el caso del Ejército tres Divisiones integradas por sus batallones , regimientos compañías y secciones donde se conjugan las diferentes armas o escalafones ; la Armada posee a su vez sus Comandos subordinados y las Áreas Navales con la Base Naval Puerto Belgrano y la Jefatura de Mantenimiento y Arsenales; y finalmente la Fuerza Aérea cuenta con las unidades operativas distribuidas en Brigadas y Bases Aéreas.

A su vez, todas las Fuerzas actúan de manera articulada y mancomunada, como se dijo anteriormente, a través de las directrices del **EMCO**, el cual no posee medios propios, sino que requiere de aquellos pertenecientes a las fuerzas para efectuar las operaciones requeridas, ejemplo de esto son los despliegues en Operaciones de Paz bajo mandato de la ONU o las Operaciones de Abastecimiento y Sostén de las Bases desplegadas en el Sector Antártico Argentino.

Ahora bien, vemos que las FFAA poseen estructuras similares; todas deben contribuir a la defensa nacional, como misión principal, según su ámbito de operación específica; todas deben administrar al personal y al material para efectuar sus acciones, sin

embargo, debe quedar en claro que el presente trabajo no se entrometerá en la faz operativa de las mismas.

Asimismo, todos los campos y áreas de la conducción igualmente son plausibles de ser optimizadas por un modelo de TQM como veremos a lo largo de este trabajo, ya que, al igual que las empresas, cada Fuerza debe realizar procesos para alcanzar los fines que a se le han asignado:

| CAMPOS | ÁREAS | |
|---------------------|---|---|
| OPERACIONES | OPERACIONES | Planear y conducir las Operaciones Militares. |
| | ADiestRAMIENTO (1) | Establecer el proceso mediante el cual se adquieren las destrezas necesarias para alcanzar, mantener y mejorar las capacidades individuales y de conjunto, que le permitan a los mismos cumplir eficientemente con su misión operacional. |
| | ASUNTOS CIVILES (1) | Mantener adecuadas relaciones entre las fuerzas militares, y autoridades y la población civil, que tiendan a minimizar las interferencias que pudieran producirse sobre las operaciones militares. |
| | COMANDO, CONTROL, COMUNICACIONES, INFORMÁTICA Y GUERRA ELECTRÓNICA | Asegurar el ejercicio del Cdo. y Control de las fzas., mediante las redes y sist. de acciones.; determinar y explotar la presencia de actividades enemigas dentro del espectro electromagnético y acústico, neutralizando y reduciendo el empleo de la energía irradiada por el enemigo y asegurando el empleo de la energía irradiada por los medios propios. |
| | PLANES | Contribuir a la elaboración de las Políticas y Estrategia Militar, participar en la elaboración de las bases estratégicas generales para el planeamiento militar; asegurar la unidad de criterio, un accionar coherente y el establecimiento de las políticas y estrategias conjuntas para las FFAA, en el ámbito nacional e internacional, como asimismo en las relaciones con la comunidad. |
| | ORGANIZACIÓN | Estructurar a los elementos militares conforme a lo prescripto por la autoridad competente. Requiere un agrupamiento funcional, flexible y balanceado en cuanto a su competencia, estructura, capacidad de Comando y control, para cumplir con las tareas asignadas. |
| | DOCTRINA | Elaborar un conjunto de principios generales que se fijan en un campo determinado para la correcta educación de sus componentes y para la orientación para la acción. En el campo militar comprende la doctrina para la acción militar conjunta, específica y combinada. |
| INTELIGENCIA | INTELIGENCIA | Producir conocimientos como resultado del proceso al que es sometida la información relacionada con el ambiente geográfico, incluyendo en caso de guerra al ambiente operacional y al enemigo u oponente. Involucra la aplicación del Ciclo de Inteligencia. |

| | | |
|------------------|-------------------------|--|
| LOGÍSTICA | PERSONAL | Gestionar los recursos humanos del personal militar y civil, tanto en el servicio activo como en la reserva, desde su incorporación hasta su baja, incluyendo a aquellos que sean movilizados. En forma genérica abarca a la educación militar |
| | FINANZAS (1) | Proporcionar sostén económico-financiero al IM involucrando la planificación, ejecución, control y supervisión presupuestaria. |
| | LOGÍSTICA | Brindar sostén a la fuerza, proporcionando los recursos con la aptitud adecuada, en calidad y cantidad, en el lugar indicado y el tiempo oportuno. |

Campos y áreas de la conducción¹⁵

Volviendo a la faz operativa, las FFAA se encuentran suficientemente preparadas, mediante las enseñanzas que se imparten en las escuelas de guerra específica y completada en la Escuela Superior de Guerra Conjunta.

El punto a apuntar se encuentra en este caso, en la faz administrativa de las mismas, no solo como parte del Poder Ejecutivo Nacional, sino también como parte de la administración pública general.

En efecto, es de destacar que desde hace varias décadas los gastos operativos se encuentran muy por debajo de los gastos en los otros ítems.

Este hecho es reconocido hasta por el periodismo británico que publica en noviembre de 2017¹⁶:

“El país gasta en defensa nacional el 0,9% de su Producto Interno Bruto (PIB), cuando el promedio de la región es 1,6%, el mundial 3% y lo que recomiendan organizaciones especializadas es 2%. Pero más que la cantidad de recursos que el país destina a defensa (que suma casi US\$5.000 millones al año), lo que más preocupa a los expertos es que el 80% de ese presupuesto se va en pagos de salarios. Y el restante 20% va para funcionamiento y mantenimiento”.

¹⁵ Ministerio de Defensa; Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas; Manual de Doctrina básica para la acción militar conjunta-2012- PC 00-01 - Cap V página 62

¹⁶ Daniel Pardo, BBC Mundo, Buenos Aires, “ Por qué Argentina es el país que menos gasta en defensa en Sudamérica y cómo pudo eso afectar al submarino desaparecido ARA San Juan” Recuperado de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-42147054> el 27/02/2019

Es entonces necesario ocuparse sobre ese sector del 20% que se emplea en el funcionamiento, a los efectos de optimizar dicho valor de manera que lo destinado a la operación y el equipamiento aumenten.

Todo esto se logrará trabajando, necesariamente también, mediante el gerenciamiento del personal con vistas a la calidad total.

El presente escrito no pretende escalar más allá de las FFAA, como objeto de estudio, sin embargo, aspira a que este sea un peldaño inicial que auxilie a futuros investigadores de manera que impulsen sucesivas investigaciones que permitan, por ejemplo, aplicar modelos de gestión de administración basados en TQM para el EMCO, y porque no en el propio Ministerio de Defensa, ya que estos principios de gestión son considerados universales y aplicables a cualquier organización.

En todos los niveles de la conducción pueden ser aplicados estos principios¹⁷

De hecho, aquellos países que han sido influenciados por estas tendencias han mejorado con creces su actuación, al menos en lo que respecta a la administración pública y de sus FFAA.

El modelo que se quiere presentar no se encuentra encasillado en una técnica o filosofía de gestión, por el contrario, abrevará en gran diversidad de ellas integrando un *corpus* cuya aplicación metódica redundará en beneficios concretos para las instituciones mencionadas.

¿Se oponen acaso el New Public Management (Nuevo Gerenciamiento de la Administración Pública) propuesto por Margareth Thatcher promediando los ochentas, con la TQM?

De ninguna manera, Alejandro Miguel Estévez, en su trabajo del 2001¹⁸ expresa:

“En cuanto a la Calidad Total, encontramos que tuvo una influencia mayor en las técnicas de gerenciamiento del sector privado, pero no obstante, algunos de los postulados que comparte con el Nuevo Management Público (NMP), pasaron a tener un gran valor en las cuestiones de gerencia pública después de las reformas”.

¹⁸Alejandro Miguel Estevez, “ Una comparación entre la teoría del Nuevo Management Público y la teoría de la Calidad Total” Recuperado de <http://www.economicas.uba.ar/wp-content/uploads/2016/01/Una-Comparaci%C3%B3n-entre-la-teor%C3%ADa-del-nuevo-Managment-p%C3%BAblico-y-la-teor%C3%ADa-de-la-Calidad-Total.pdf> el 27/02/19

Por otra parte, en el mismo trabajo asegura también que, como es el caso de las FFAA argentinas, en cuanto parte de la administración pública las cuales sostienen los tradicionales principios burocráticos, agrega:

*“Si bien hemos visto que parte de los principios del NMP y la Calidad Total son compartidos, encontramos que, paradójicamente, **la vieja burocracia pública podría haber convivido mejor con ciertos criterios de la Calidad Total**”*

Es decir que el sistema de gestión actual está apto para recibir en su seno una renovación significativa mediante un modelo TQM.

Asimismo, TQM emplea instrumentos presentes en el ámbito de la Teoría de la Decisión, como por ejemplo, en el “ciclo Deming para mejora de procesos” es similar a las “Etapas de la Toma de decisión para dar solución a un problema”¹⁹, porque en sí mismo responden ambas a la misma premisa: resolver un problema que es sino el “conjunto de hechos o circunstancias que dificultan la consecución de algún fin”²⁰, es decir, si el ambiente es de incertidumbre hay que estudiarlo para lograr los objetivos propios y decidir al efecto, y si estamos estudiando procesos propios y los mismos, por más que los conozcamos, no están cumpliendo con los objetivos propuestos o los objetivos han cambiado y se debe efectuar una mejora, todo lo que obstaculice dichos objetivos es un problema y debe ser analizado como tal.

Por otra parte, siguiendo con el sistema de gestión administrativa actual, los Departamentos de Control de Gestión dentro de las FFAA, y en este caso la FAA manifiesta que: “ha orientado su accionar a optimizar su funcionamiento e introducir en su gestión, el cumplimiento de resultados mensurables y cuantificables.

Esta aspiración que se pretende alcanzar representa un cambio de cultura, destinado a afrontar los logros del futuro, como una Institución eficaz y eficiente en el cumplimiento de su misión y en beneficio de la sociedad a la cual se debe”, eso no es ni más ni menos TQM en estado puro, ya que busca la mejora continua a través del cumplimiento de metas cada vez más optimizadas.

¹⁹ TEORIA DE LA TOMA DE DECISIONES. Recuperado de <http://saludcolectiva-unr.com.ar/docs/SC-051.pdf> 12/03/19

²⁰ Ib Idem 12

Lo que TQM le agrega al control de gestión es el COMO alcanzar esos objetivos mediante el modelo que se muestra a lo largo del trabajo.

La propuesta tendrá carácter teórico-operativo, es decir, el estudio presentara propuestas a ser llevadas a cabo en el campo de la realidad actual y futura de nuestras FFAA.

4. Siendo un modelo de gestión empresarial ¿Por qué en las Fuerzas Armadas?

Cuando se expresa el término “instituciones” se refiere al “establecimiento o fundación de algo que antes no existía” o “cosa establecida o fundada”, en el sentido que la Empresa, el Estado, las FFAA, fueron creadas por el hombre, a lo largo de la evolución histórica de las sociedades, de manera de permitir a estas alcanzar sus fines.

Entonces, queda claro que las FFAA siendo instituciones creadas y constituidas por personas, que obran con un fin, caen dentro del ámbito propicio para el desarrollo y aplicación de la gestión de la calidad total según se observa el paralelismo en el siguiente cuadro:



Aunque el resultado final de los procesos no sea el lucro, ni tampoco sea la actividad productiva y/o comercial, sino por ejemplo el de neutralizar o destruir un objetivo militar, o asistir en la estabilización de un estado fallido bajo dirección de las NNUU,

cada protagonista en cada etapa del proceso es "cliente interno" de la etapa previa y, a su vez "proveedor" de la etapa que le sucede.

En las FFAA, al igual que en el mundo de los negocios, los recursos son escasos y demasiado a menudo, son la barrera que no permite lograr los objetivos que se planifican y se desean con tanto esfuerzo.

Por lo cual, es necesario que la "alta gerencia" de estas organizaciones, incorpore el conocimiento suficiente y necesario para convertirse en gestores de la calidad total y que puedan observar desde otras perspectivas, la manera en que se ejecutan las tareas y se dirigen los esfuerzos, desde las acciones más simples hasta las más complejas y dirigir a las organizaciones en ese sentido.

¡Es un profundo CAMBIO CULTURAL que permitirá comprender que todos los capitales que se inviertan en formar en TQM al personal resultará una inversión y no un gasto!

CAPÍTULO III

EL MODELO DE GESTION DE TQM EN EEUU: SECTOR PRIVADO, PUBLICO Y FFAA. EN LATINOAMERICA: EJERCITO NACIONAL COLOMBIANO

INTRODUCCION del CAPITULO III

Como se ha dicho anteriormente, el modelo de gestión de TQM produjo un cambio paradigmático en el proceso de reconstrucción del Japón de postguerra, no solo en su desarrollo económico-financiero, sino principalmente en la explosión de su desarrollo industrial, como así también en las empresas prestadoras de servicios. También se ha expresado que dicho modelo, nacido en Norteamérica, no fue adoptado por el país de origen, tanto en sus empresas como en organizaciones estatales, solo después de ver el éxito logrado en el país nipón, a principios de los ochentas, extendiéndose hasta nuestros días.

Es destacable que, recién en el gobierno de Ronald Reagan (presidente de EE.UU entre 1981 y 1989), se inició el concepto de mejora de la gestión del sector público y que se haya institucionalizado definitivamente para el estado norteamericano en 1997.

Es por ello que se expondrá, a continuación de manera resumida, el caso de como este modelo se insertó primeramente en una importante empresa de defensa, luego en las FFAA de Estados Unidos y también como lo ha hecho y sigue haciéndolo, un país de Latinoamérica que tiene muchos puntos de contacto con la Argentina como Colombia.

En este último caso, se ha podido entrevistar via email, a una de los artífices del Manual de Calidad del Ejército de Colombia que nos relata sus particulares experiencias.

Asimismo, se agregará la entrevista vía mail efectuada al Sr Rubén Rico, uno de los máximos impulsores del modelo TQM en el país, el cual dio su particular perspectiva de cómo debería divulgarse el modelo de manera local.

1. Objetivos del Capítulo III

- Exponer brevemente como se ha aplicado este modelo de gestión en una empresa de la defensa, en el sector de la administración pública , en las FFAA norteamericanas y en el Ejército Nacional de Colombia, a efectos de demostrar su aplicabilidad al ámbito castrense.

2. ¿Quiénes han aplicado este modelo de gestión?

Actualmente, las organizaciones comerciales saben que, para sobrevivir a los usuales vaivenes de crisis que azotan al mercado, deben aspirar a la excelencia, por lo cual los niveles de eficiencia y eficacia deben tender al máximo posible.

Cuando la actividad de la organización tiene como fin el lucro, la medición del logro de los objetivos se logra creando parámetros adecuados, como por ejemplo “facturación, stock y gasto de operación”.

En cambio, dentro de la esfera de lo militar, existe una notoria dificultad para crear parámetros valederos que permitan determinar si el rendimiento de los programas de calidad total, o cualquier otro programa de gestión, han rendido los frutos esperados, sin embargo, toda acción que facilite, acelere, haga más preciso y económico todo proceso existente, implica necesariamente una mejora, luego este tipo de metodología inserta en la cultura organizacional permitirá a la misma hacer natural el enfoque en TQM.

En nuestro país, cabe destacar, que el Hospital Naval Buenos Aires “Cirujano Mayor Dr. Pedro Mallo” obtuvo en 1996, el Premio Nacional a la Calidad, por la implementación de la filosofía de calidad total en sus procesos, aunados al liderazgo y la gestión, sin embargo, no se continuó en su divulgación generalizada hacia toda la Fuerza.

Las FFAA de todo el mundo se encuentran cada vez más cercadas por el fantasma del reajuste presupuestario, sin la proporcional reducción de misiones asignadas, y aunque sea difícil medir, se tiene conciencia que la calidad total es un camino de mejora, de optimización del sistema, no un fin en sí mismo.

2.1. Caso Norteamericano: en lo público, en lo privado y en las FFAA

Luego de la segunda guerra mundial, el predominio económico norteamericano quedo marcado por el cambio del patrón oro por el patrón dólar, como moneda de transacción internacional, dejando atrás el modelo británico por el que ahora se imponía, necesariamente, para reconstruir una Europa devastada.

El Plan Marshall marcaba, tanto para vencedores como vencidos, una nueva manera de relacionamiento comercial.

Sin embargo, esa bonanza no pudo ser eterna y los vaivenes históricos así lo determinaron.

Un cuarto de siglo después de la victoria aliada, la prosperidad a la que EEUU estaba acostumbrada comenzó a declinar de manera constante, desembocando finalmente en la “crisis del petróleo” de 1973.

Dicha crisis es producto del accionar de los países miembros de la OPEP, quienes emplearon este vital elemento como factor coercitivo contra un victorioso Israel, nación que, a pesar de haber recibido los primeros impactos del ataque árabe por sorpresa, pudo sobreponerse rápidamente, contra atacar y vencer, quedándose en su avance con ciertos enclaves estratégicos de los países árabes.

Estados Unidos había ayudado a Israel de manera casi incondicional, no solo brindando información, sino eficazmente, con armamento de última generación para ser empleado en todas las fases del combate.

Por supuesto, los países árabes habían sido apoyados de la misma manera por la Unión Soviética, con la diferencia que habían sido derrotados aun teniendo una abrumadora cantidad de medios, tanto personal como material, pero de inferior calidad a la de los israelíes.

Por ello, en octubre de 1973, el rey de Arabia Saudita vetó el acceso de petróleo hacia fondeaderos estadounidenses, o de aquellos puertos que pudieran ser de paso para derivar el producto a Norteamérica.

En noviembre del 73, los encargados de distribuir el Combustible de los países árabes se reunieron en Kuwait, en donde establecieron una rebaja en la producción del petróleo de un 25%.

A fines de noviembre, se produce una Cumbre Árabe en Argel, allí se pronuncia una resolución en la que se determina que se seguiría utilizando al crudo como un

instrumento de presión económica hasta tanto "se materialice el retiro de los territorios árabes ocupados y hasta que se restablezcan los derechos nacionales del pueblo palestino".

Estas sanciones se extendieron hasta enero de 1974, oportunidad en la cual Israel efectivizó las concesiones que habían solicitado los países de la OPEP, cerrando el embargo de distribución del preciado "oro negro" el 18 de marzo de ese año, oportunidad en que los Ministros de Petróleo Árabes se pronunciaron en un comunicado que libraban las restricciones sobre Estados Unidos.

Esos cuatro meses de restricciones, mostraron la dependencia energética que tenía occidente con respecto a los combustibles sólidos y lo mucho que habían estado despilfarrando ese recurso empleando gestión y maquinarias ineficientes durante décadas.

Como se ha visto anteriormente, el modelo TQM tomó protagonismo en el Japón de la postguerra debido a que esta nación no tenía más remedio que exportar bienes de calidad, a los efectos de salir de la indigencia que le produjo el conflicto bélico.

El modelo, nacido en la mente de científicos norteamericanos como Juran y Demming, recién con el ejemplo exitoso en Japón y ante la crisis económica mundial producto de la caída del suministro del petróleo, asumió un protagonismo entrados los ochentas en EEUU.

Dándose cuenta de esto, el Presidente Reagan (periodo presidencial de 1981 a 1989) crea en 1984 por la Orden Ejecutiva 12479 , que luego debe ser reestablecida por Orden Ejecutiva 12816 en 1992 (gobierno de George W. Bush) y finalmente ratificada mediante la orden ejecutiva 13048 del 10 de junio de 1997 (gobierno de Bill Clinton) una entidad estatal del más alto nivel dedicada a "la mejora de las operaciones gubernamentales ...es un proceso continuo que se beneficia de las actividades interinstitucionales. Un grupo dedicado a tales actividades será el Consejo Presidencial para el Mejoramiento de la Gestión (PCMI)"

El Consejo planificará, promoverá y recomendará mejoras en la administración y las operaciones del Gobierno y brindará asesoramiento al presidente sobre asuntos relacionados con la gestión administrativa del Gobierno Federal.

El Consejo deberá:

(1) explorar oportunidades para un uso más efectivo de los recursos del Gobierno;

- (2) apoyar las actividades e iniciativas del Consejo de Administración del presidente, el Consejo de Directores Financieros, el Consejo de Directores de Información, el Consejo Federal de Adquisiciones y el Grupo Asesor Interinstitucional de Directores de Personal Federal **diseñados para desarrollar, revisar e implementar políticas de gestión administrativa en todo el gobierno; e**
- (3) **identificar prácticas exitosas de gestión administrativa, incluyendo prácticas de gestión de calidad, y ayudar en su difusión e implementación a nivel gubernamental**²¹

Estando dentro de estas agencias, por supuesto, el Departamento de Defensa.

2.2. TQM en una empresa dedicada a la defensa- caso Martin Marietta

Una de las primeras empresas que incorporo este modelo de gestión, fue la proveedora de armamento de las FFAA de EEUU: Martin Marietta Electronics & Missile Group.

El compromiso gerencial con TQM se inicia en 1983, tardando seis años en crear una cultura organizacional acorde.

En efecto, hacia 1989, la empresa difunde al mercado su plan de TQM, establecido seis años antes, demostrando que sus productos y servicios tenían como base este modelo de gestión.

El “credo” del plan del modelo TQM de la empresa se sintetiza en:” La calidad es ante todo, lo primero a alcanzar en todos nuestros esfuerzos. También, lograr la satisfacción total del cliente en todos nuestros productos y servicios. Proporcionar liderazgo y visión en cada una de nuestras entidades y ser participantes activos y visibles en las iniciativas de TQM. Se involucra a todos los empleados y proveedores en un esfuerzo de equipo, para convertirse en el mejor proveedor de productos y servicios para el Departamento de Defensa. Promover la capacitación y el desarrollo

²¹ “Executive Order 13048 of June 10, 1997 “Improving Administrative Management in the Executive Branch” Traducido y recuperado de <https://www.govinfo.gov/content/pkg/FR-1997-06-13/pdf/97-15410.pdf> 22/JUN/2020

de nuestros empleados para convertirlos en una fuerza laboral más efectiva y eficiente. Demostrar los más altos estándares de ética en todos nuestros tratos, con clientes, empleados, gobiernos y sociedades. La gestión de calidad total es nuestra forma de vida, así como nuestro objetivo de mejora continua".²²

El compromiso de la empresa con TQM se basa en una actitud de calidad evolutiva que comenzó la **búsqueda de cero defectos** a principios de la década de 1960, continuó con **Círculos de Calidad** en la década de 1970, maduró con el **compromiso de la dirección hacia la excelencia** (Mission Success y Commitment to Excellence - CTE) establecido a principios de la década de 1980, y culminó con la iniciativa formal representada por este **Plan de Gestión de Calidad Total**.

Este modelo de gestión alcanzó, a lo largo de los primeros seis años de implementado, los siguientes hitos:

- El sistema infrarrojo de navegación y orientación a baja altitud para vuelo nocturno proporciona a los aviones de ataque de la Fuerza Aérea una capacidad de bombardeo preciso, a baja altitud. El sistema consta de dos módulos externos montados en algunos aviones de combate. Dicho sistema se denominó LANTIRN, empleándose por primera vez durante la Guerra del Golfo Pérsico.

El desarrollo de LANTIRN comenzó en 1980, y el primer módulo de producción se entregó en 1987. El módulo de navegación AAQ-13 contiene un sensor de infrarrojos orientado hacia adelante (FLIR) y un radar de seguimiento del terreno (TFR). Las imágenes de FLIR proporcionan al piloto una vista del terreno delante del avión en nocturno. El TFR permite el vuelo "sin intervención del piloto" a una altura de hasta 100 pies sobre el suelo, evitando obstáculos en el camino de la aeronave. La cápsula de puntería AAQ-14 tiene un FLIR y un designador / buscador láser para "iluminar" o marcar el objetivo para las operaciones de bombas guiadas por láser. La USAF ordenó cápsulas LANTIRN para F-15E y F-16C / D²³.El

²² Ron Kurtus, "TQM Plan for Martin Marietta Electronics and Missile Group" Recuperado y traducido de https://www.school-for-champions.com/tqm/tqm_martin_marietta.htm#.XbWq4uj0k2w 27 /oct/ 2019

²³ Cold War Gallery at the National Museum of the U.S. Air Force "Martin Marietta LANTIRN Navigation and Targeting System" Recuperado y traducido de

- sistema LANTIRN de la Fuerza Aérea de los Estados Unidos completo más de 5000 horas y más de 2,1 millones de millas de pruebas de vuelo sin un incidente de vuelo atribuido a un fallo de ese sistema. Más del 50 por ciento de esas millas fueron voladas por la noche, a altitudes inferiores a 500 pies.
- El Sistema de Lanzamiento Vertical (VLS) proyecto “Tomahawk” completo con éxito, 165 disparos consecutivos.
 - Hasta junio de 1989, se entregaron 9.850 misiles “Hellfire” con una fiabilidad acumulativa en las pruebas de aceptación de lote “comprar para volar” (Fly-to-Buy) del 99,2 por ciento, incluyendo 121 vuelos exitosos consecutivos.
 - Durante 1988, se produjeron 16 millones de proyectiles de artillería con una calificación de control de calidad libre de defectos del 99,99 por ciento. Los empleados del sector acumularon 4,5 millones de horas de trabajo sin ninguna observación por tiempo perdido hasta 1992.

Ese movimiento que se inicia en las empresas contratistas del Estado hace que se transmita, para hacer más eficientes a los entes estatales, hacia instituciones como la Armada, la Fuerza Aérea y el Ejército de los Estados Unidos, poniéndose a la cabeza de este movimiento hacia la calidad total en el sector público iniciada en la orden ejecutiva del Presidente Reagan en 1984.

2.3. TQM en la Armada de EEUU

En diciembre de 1988, el Centro de Investigación y Desarrollo para el Personal de la Armada (Navy Personnel Research and Development Center) publicó el trabajo de Archester Houston y Steven Dockstader “Un modelo de mejoramiento de procesos mediante el gerenciamiento de la calidad total” (“A Total Quality Management Process Improvement Model”), el cual tuvo como propósito “ mejorar la calidad y la productividad de las organizaciones navales logísticas mediante la aplicación de un modelo de mejora de procesos” .

<https://www.nationalmuseum.af.mil/DesktopModules/ArticleCS/Print.aspx?PortalId=7&ModuleId=1155&Article=197612> 27/ oct/ 2019

Este trabajo sentó las bases teóricas para que la filosofía de la calidad total fuera estudiada y aplicada en otros sectores de la Fuerza.

Es así que las mejoras se vuelven tangibles y medibles, tanto en tiempo como en dinero.

La aplicación de estos principios en el Centro de mantenimiento de la Armada estadounidense en North Island, California, produjo²⁴: “ha mostrado mejoras de productividad en casi todas las áreas donde se ha efectuado la implementación. Se han identificado incrementos en el procesamiento interno de sugerencias beneficiosas, en comentarios de los empleados y en el plan de procesamiento de ideas. Se ha reconocido que ahorros superiores a U\$S 24,000 están directamente relacionados con el PAT (Process Action Team= Equipo de acción sobre procesos) que se formó para mejorar el proceso. (NADEP, p. 17); “La implementación de TQM en el proceso de chequeo del F-14 ha sido acreditada con una reducción en los gastos de mano de obra que promediaron 3050 horas por avión y un ahorro adicional en gastos de materiales que promediaron U\$S 100,000 por avión. Los ahorros totales del año fiscal 1988 en el proceso de revisión del F-14 se estimaron en U\$S 673, 000. (NADEP, p. 18); “El proceso se mejoró hasta el punto en que el total de horas de trabajo perdidas en el manejo de correo masivo y basura se redujo en un 50%. Esa reducción representó un ahorro total para el comando de U\$S 35,000 por año. (NADEP, p. 19)”

De estos logros alcanzados, el EST (Executive Steering Comittee= Comité de Dirección Ejecutiva) del Centro de Mantenimiento, llega a las siguientes conclusiones que luego compartirá con toda la Armada²⁵:

1. Existe la necesidad de capacitación continua en todos los niveles de la organización. TQM es un conjunto de filosofías muy generalizado. La exposición continua a las filosofías y una mayor comprensión del poder de las estadísticas en la gestión es esencial para el éxito de TQM.

24 Warmington, Jeffery Allen- “Lessons learned from the implementation of Total Quality Management at the Naval Aviation Depot” , North Island, CA Recuperado y traducido de . <https://core.ac.uk/download/pdf/36716296.pdf> el 01/07/20

25 Ib Idem 24

Los viejos hábitos tardan en morir y la gente siempre está tentada a volver a los viejos métodos de trabajo.

La capacitación continua recuerda a las personas un objetivo mayor que sus problemas cotidianos.

2. La gerencia superior y media debe tomar la iniciativa.

TQM es un procedimiento de arriba hacia abajo.

Dado que es una filosofía de gestión, primero debe ser adoptada y apoyada por la alta dirección.

La gerencia media y los supervisores solo pueden adoptar la nueva filosofía una vez que la alta gerencia lo permite.

3. La mejora de los procesos debe cuantificarse.

A pesar de las lecciones de lo contrario, la administración tanto interna como externa de la organización aún se basa en resultados cuantificados.

Todavía vivimos en un ambiente dominado por los números.

En lugar de intentar ir "en contra" de los informes de gestión y los resultados cuantificables, los procesos deben medirse o basarse antes de la implementación.

Solo mediante el establecimiento de una línea de base, se puede medir el progreso y permitir que todo el programa continúe.

4. Existe una clara necesidad de estadísticos y facilitadores capacitados en toda la organización. Muy pocas personas en la organización sabían algo sobre estadísticas cuando comenzó el proceso de implementación.

Con toda la capacitación posterior en control de procesos en curso, luego la enseñanza de estadísticas o el desarrollo de estadísticos, no fue necesario.

2.4. TQM en el Ejército de EEUU

Asimismo, en el Ejército norteamericano se aprobó el 15 de marzo de 2002 el Reglamento 5-1 titulado "Total Army Quality Management (TAQ)" (Gerenciamiento de la Calidad Total del Ejército), cuyo propósito principal es "establecer políticas, procedimientos y responsabilidades para el TAQ. Este reglamento enfatiza el compromiso del Ejército de llevar adelante un desempeño de excelencia mediante el liderazgo y la visión, la misión y el enfoque en el cliente, en el desarrollo del personal y la mejora continua".

Esta corriente dentro del Ejército tuvo una acertada difusión, que concretamente produjo resultados medibles, como lo realizado en el TARDEC²⁶ (Tank-Automotive Research Development and Engineering Center=Centro de Investigación, Desarrollo e ingeniería para tanques y vehículos).

Esta entidad tiene como misión llevar a cabo investigación, desarrollo e ingeniería para lograr la superioridad tecnológica global en vehículos militares terrestres y estimular la transición a una capacidad industrial nacional creciente e integrada que proporcione los sistemas militares más avanzados, asequibles y los productos comerciales más competitivos. Ubicado en el Arsenal de Detroit, cerca del centro de la industria automotriz mundial, TARDEC emplea a 1.246 hombres y mujeres. Los asociados de TARDEC diseñan y desarrollan vehículos para todas las fuerzas armadas de EE. UU., Muchas agencias federales y más de 60 países extranjeros.

TARDEC desarrolla y diseña tanques, otros vehículos blindados, también camiones y remolques especializados.

El Centro está continuamente involucrado en la producción de demostraciones de tecnología avanzada y gestiona programas valorados en más de U\$S 4,000,000,000. Al asociarse con sus clientes, la industria y la comunidad académica, TARDEC ofrece soluciones innovadoras para los muchos desafíos en tecnología automotriz.

Los logros de TARDEC en los últimos tiempos: se duplicó el ahorro de combustible para vehículos tácticos, como el M923 Engineer Vehicle, se aumentó la economía de combustible para el M1A1 Abrams Main Battle Tank en casi un 33 por ciento, se aumentó la velocidad máxima del tanque Abrams en "cross country" en más del 30 por ciento desde 1988 y se redujo el peso de la oruga del tanque en 1000 libras mientras se triplicó su vida útil.

TARDEC proporciona a sus clientes prototipos virtuales de "clase mundial" (un proceso de desarrollo que utiliza simulación y modelado avanzado por computadora para permitir la evaluación temprana de un nuevo producto sin construir realmente un prototipo físico), supercomputación, simulación en el campo de batalla y otros servicios avanzados de diseño de ingeniería.

²⁶ Recuperado y traducido de <https://govinfo.library.unt.edu/npr/library/status/sstories/army.htm> el 02/07/20

2.5. TQM en la Fuerza Aérea de EEUU

En el año 2006, el Secretario de la Fuerza Aérea norteamericana, Michael W. Wynne, dio el puntapié inicial al introducir un programa de calidad total, con mayor énfasis en “lean six sigma” (siendo esta “una probada estrategia de gerenciamiento de negocios que ayuda a las organizaciones a operar más eficientemente”), conocido como AFSO 21 (Air Force Smart Operations 21, es decir, Operaciones Inteligentes para la Fuerza Aérea del siglo 21), cuyo propósito fue “un dedicado esfuerzo para maximizar el valor en nuestras operaciones y minimizar el desperdicio” y enfatiza en observar “cada uno de los procesos de principio a fin” no solamente como podemos hacer cada tarea de mejor manera, sino porque lo hacemos de esta manera” .

Este programa continúa en vigencia y ha creado dentro de la Fuerza Aérea norteamericana, un departamento especializado en el tema.

A continuación, se dará una somera introducción a la herramienta “Lean Six Sigma” como lo último del estado del arte en herramientas del modelo TQM, tal como lo emplea el programa AFSO 21 de la Fuerza Aérea Norteamericana.

Desde su lanzamiento en 2006 el programa ha tenido un claro objetivo: lograr una mayor eficiencia en todas las tareas que la USAF (United States Air Force. Fuerza Aerea de Estados Unidos) realiza diariamente.

Según lo publicado en la Air Force Magazine por Adam J. Hebert²⁷, las metas para alcanzar este objetivo son:

- Determinar y eliminar las tareas innecesarias.
- Mantener más equipos listos para el servicio.
- Acortar los tiempos de respuesta.
- Eliminar accidentes, lesiones y averías.
- Reducir los gastos en energía.

Ampliando el concepto "Lean", significa cortar lo innecesario, eliminando cualquier acción que no produzca nada. Hecho correctamente, significa menos esfuerzo para el mismo efecto, liberando tiempo y recursos para otros trabajos.

²⁷ Adam J. Hebert, ““AFSO 21,” Explained”. Recuperado y traducido de <https://www.airforcemag.com/article/0108brief/> el 01/07/20.

Para ampliar el concepto de manera más académica, podemos agregar : “Lean es un conjunto de herramientas centrado en la eliminación del desperdicio y las actividades que no agregan valor a los procesos. Es una forma de realizar mejoras rápidas a los procesos que incrementan la calidad , la velocidad, y reducen los costos.

El objetivo primario de “Lean” es eliminar el desperdicio o “muda” (que es el término japonés para identificar al desperdicio) en todos los pasos de un proceso. Teniendo en cuenta que “desperdicio” es todo aquello que realizamos en un proceso por lo que el Cliente no está dispuesto a pagar. Dicho de otro modo, “Lean”²⁸ elimina todas las actividades de un proceso que no agregan valor al producto o servicio.

A su vez “Six Sigma” se refiere a la eliminación de defectos, “cuellos de botella” y otras limitaciones, mediante el estudio de los procesos que se llevan a cabo empleando un control estadístico, de manera de arribar al objetivo de no más de 3,4 defectos o errores por millón de oportunidades.

Cuando se integran ambos conceptos implica que “Lean” va a ir depurando el proceso de errores y desperdicios, de tal manera de llegar a que el mismo produzca un “output” o producto final con una calidad “six sigma”.

Lo más importante de la combinación de ambos conceptos, es que, si algo se puede medir numéricamente, se puede mejorar.

Algunos ejemplos pueden ampliar su comprensión.

El general Bernard P. Randolph, comandante del Comando de Sistemas de la Fuerza Aérea (USAF), señaló: "En la Segunda Guerra Mundial, los cazas se ponían en servicio en promedio para una misión de combate cada tres días. En Vietnam, los cazas promediaban casi una misión al día. Con la aplicación de estas prácticas para 1989, pruebas de alta exigencia con unidades de cazas F-15 en Europa demostraron poder realizar tasas superiores a cuatro salidas por día “. Este rendimiento fue el que le permitió a las Fuerzas de la Coalición, dos años después, a mantener en la Guerra

28 “LEAN SIX SIGMA :Material de referencia para la UNIDAD TEMÁTICA N° 6 de la Cátedra de Gestión de Calidad de la Carrera de Ingeniería Industrial”, Facultad de Ingeniería, UN Cuyo, Ing. Leticia A. Simoncini Octubre 2017
Recuperado de <https://docplayer.es/search/?q=LEAN+SIX+SIGMA++Material+de+referencia+para+la+UNIDAD+TEM%C3%81TICA+N%C2%B0+6+de+la+C%C3%A1tedra+de+Gesti%C3%B3n+de+Calidad+de+la+Carrera+de+Ingenier%C3%ADa+Industrial%2C+Faculta+d+de+Ingenier%C3%ADa%2C+UNCuyo>

del Golfo Pérsico de 1991, un ritmo de combate que las fuerzas iraquíes no pudieron soportar entre el 22 de enero y el 28 de febrero cuando se dio por finalizada la parte más importante de la campaña aérea según el siguiente esquema²⁹

| Degradación del material iraquí por ataques aéreos | | | |
|--|--------|-----------|------------|
| Fecha | Carros | Blindados | Artillería |
| 22 de enero | 14 | 0 | 77 |
| 27 de enero | 65 | 50 | 281 |
| 1 de febrero | 476 | 243 | 356 |
| 6 de febrero | 728 | 552 | 535 |
| 11 de febrero | 862 | 692 | 771 |
| 16 de febrero | 1.439 | 879 | 1.271 |
| 21 de febrero | 1.563 | 887 | 1.428 |
| 23 de febrero | 1.688 | 929 | 1.452 |
| 24 de febrero | 1.772 | 948 | 1.474 |
| 28 de febrero | 2.435 | 1.443 | 1.649 |

Fuente: Pentágono The Conduct of the Gulf War. Final report

Como se dijo anteriormente, según el general Bernard P. Randolph (USAF) TQM les permitió lograr el incremento de tener alistados a sus cazas para efectuar 4 misiones de combate por día, ya antes de la guerra del golfo pérsico, debido que los procesos de mantenimiento habían pasado por la optimización de sus técnicas debido a la gestión del modelo.

Otro ejemplo, en los 90's, los técnicos de mantenimiento en la Base de USAF en Aviano³⁰, Italia, que debían trabajar en un F-16 tenían que ir a buscarlo, transportarlo, instalarlo en el hangar y mover escaleras alrededor del caza. Alguien se dio cuenta de que se podía armar un andamio móvil alrededor de él y eliminar todo este movimiento inútil. El cambio ayudó a reducir dos días de una reparación que tardaba siete días, no solo con el ahorro de horas/hombre, sino la disponibilidad de la aeronave para el combate

²⁹ Esquema extraído de Rafael L. Bardají, "La II Guerra del Golfo (1991): algunas lecciones para la III"- Grupo de Estudios Estratégicos (GEES)-Recuperado de <http://www.gees.org/articulos/la-ii-guerra-del-golfo-1991-algunas-lecciones-para-la-iii> el 30/06/20

³⁰ Adam J. Hebert "AFSO 21," Explained- Traducido y recuperado de <https://www.airforcemag.com/article/0108brief/>

Esta optimización se pudo llevar adelante porque el personal técnico estaba entrenado y concientizado en el modelo TQM.

Otro caso, en marzo de 2007, el Ala Expedicionaria Aérea 379^o en el suroeste de Asia declaró que mediante el programa AFSSO 21 que aplicaba TQM, logro mediante las iniciativas del personal ahorrar casi \$ 20 millones de dólares, suficientes para pagar un nuevo UAV (Unmanned Air Vehicle: Vehículo Aéreo No tripulado) MQ-1 Predator . En palabras del Capitán Adam Rector (USAF) , del Ala 36: “muchos detractores afirman que la Fuerza Aérea no es un negocio y, por lo tanto, las herramientas y conceptos desarrollados en el mundo empresarial no funcionarán en la Fuerza Aérea. En la medida en que la Fuerza Aérea no exista para obtener ganancias, tienen razón. Sin embargo, AFSSO21 no se trata de obtener ganancias, se trata de eliminar el desperdicio y servir a su cliente. La Fuerza Aérea tiene tanto desperdicio que debemos eliminar, como clientes que necesitamos atender. Por lo tanto, AFSSO21 es exactamente lo que necesitamos...Las restricciones presupuestarias hacen que sea imposible seguir haciendo las cosas de la misma manera que siempre lo hemos hecho. Se necesitan soluciones innovadoras y AFSSO21 está aquí para ayudar a desarrollarlas” .

En definitiva, el programa de gestión TQM conocido como AFSSO21 funciona.

Con un ejemplo concreto sobre producción de armamento se puede comprender aún más el concepto.

2.6. Ejemplo de aplicación del modelo TQM en toma de decisiones con “Lean Six Sigma”-

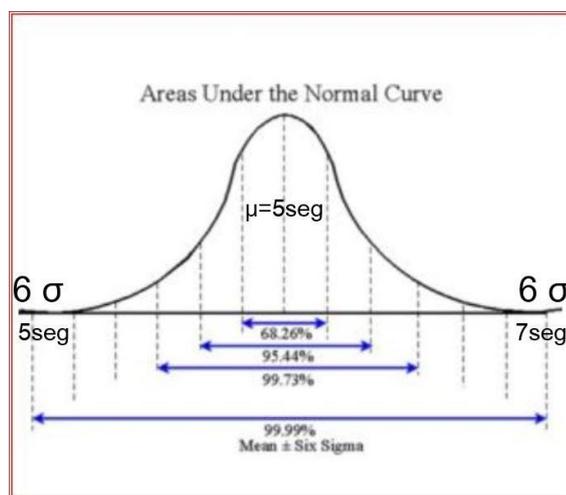
Supongamos que las FFAA licitan la compra conjunta de un millón (1.000.000) de granadas de mano. En todas ellas, es un armamento clásico que todo “soldado de a pie” debe saber emplear, ya sea desde el clásico infante del Ejército, pasando por la Infantería de Marina de la Armada, como por las Fuerzas Especiales de la FAA y todos aquellos que en un despliegue bélico deban combatir en la línea de contacto.

Pues bien, en la licitación uno de los proveedores asegura entregar productos cuya calidad son 99,9% confiables y por otra parte, otro proveedor certifica que sus

procesos se realizan bajo estricta supervisión y control empleando la técnica “Lean seis sigma”. ¿A cuál de ellos elegiremos para la producción de las granadas?

Sigma (σ) es la letra griega que se usa en estadística para denotar la desviación estándar. Este valor provee una estima sobre la variabilidad de un conjunto de datos (en este caso la producción de un millón de granadas de mano) .

Así 6σ (seis sigma) se utiliza para describir en qué medida la variación que sufre el proceso de fabricación, que se desprende de los datos de verificación (chequeos de lotes, estudios destructivos y no destructivos, informes de usuarios, etc) responde a la calidad requerida por el cliente, como se muestra en el siguiente esquema³¹



Tanto la producción de bienes como la prestación de servicios son representados por la curva de distribución normal o de Gauss, que se aprecia en el gráfico más arriba. Los productos que se encuentran en el centro de la curva son los que cumplen con todos los requerimientos del cliente, que tratándose de granadas de mano podríamos nombrar peso determinado, color, tipo de fragmentación, capacidad de onda expansiva, tiempo de explosión, etc.

Supongamos que ambos proveedores cumplen estrictamente con todos los atributos, entonces ¿Cómo definir cuál será el mejor? Buscando un atributo central: en este caso tiempo de explosión.

³¹ Gráfico base recuperado de Alberto Martínez-Conde <http://kailean.es/seis-sigma-en-sanidad> el 30/06/20

En este atributo lo requerido es una detonación a los μ =seis (6) segundos a partir de la liberación del seguro de espoleta , vemos que aquel que certifica a través del “Lean Seis Sigma” determino que la variabilidad de su σ = 0,16 segundos.

Esto implica que el tiempo **máximo** que van a tardar las granadas en explotar es de 7 segundos (0,16 seg x 6 positivo) y lo **mínimo** que lo van a hacer es en 5 segundos (0,16 seg x 6 negativo) y que menos de 4 granadas pueden fallar (3,4 DPMO=Defects Per Million Oportunities, es decir, Defectos por millón de oportunidades).

En cambio, aquel proveedor que presento orgullosamente una garantía de calidad del 99,9% da a entender que de un millón de granadas 999 podrán estallar instantáneamente y una no estallar, ya que sus procesos no están chequeados mediante el empleo de las técnicas “Lean”, sino solo sus productos finales. De ahí la importancia de la implementación del “Lean seis sigmas” , aunque nunca se alcance tamaña perfección, siempre es bueno tender a ese camino en todos los procesos que se lleven adelante.

| N° de sigmas | Efectividad del proceso | DPMO |
|--------------|-------------------------|-----------|
| 1 | 30,85% | 690.000,0 |
| 2 | 69,15% | 308.537,0 |
| 3 | 93,30% | 66.807,0 |
| 4 | 99,30% | 6.210,0 |
| 5 | 99,98% | 233,0 |
| 6 | 99,99% | 3,4 |

En este grafico podemos apreciar la relación de la efectividad del proceso según su relación con la variabilidad del mismo (número de sigmas) y DPMO³²

2.7. Caso colombiano

Igualmente, dentro de nuestra región, podemos observar que el Ejército de Colombia institucionalizó su postura hacia la calidad total al dar por aprobado su “Manual de Calidad” el 13 de junio de 2014, en el cual se integran sistemas de gestión de calidad,

³² lb Idem 25

basados en normas mundialmente conocidas como son las ISO 9000:2008 y NTCGP 1000:2009.

Para profundizar en el tema, se pudo lograr a través del Coronel Pedro Javier Rojas Guevara, Director del Centro de Doctrina del Ejército Nacional de Colombia, contactar a una de las mentoras de este proyecto, la Teniente Coronel (Ret) Carlota Adriana Sanchez Millan quien se desempeñó al momento de confeccionar el “Manual de Calidad” como asesora del centro de doctrina del ejército nacional, perteneciente actualmente a la reserva activa de ese Ejército, y efectuarle una entrevista a los efectos de constatar el proceso y posterior resultado de esta implementación en dicha Fuerza Armada.

Cuestionario

1. ¿Cómo surge la iniciativa de confeccionar un “Manual de Calidad” para el Ejército Nacional de Colombia?

La iniciativa de la elaboración del manual de calidad para el Ejército Nacional surge con los siguientes propósitos así:

- a. Unificar los procesos y procedimientos del Ejército Nacional, que entre ellos se de interoperabilidad,
- b. Que todos los procesos y procedimientos tanto administrativos como operacionales estén alineados y sean entendibles a todo el personal que integra la Fuerza.
- c. Así mismo fusionar los procesos y procedimientos administrativos y documentales con los procesos estratégicos del Ejército encaminando todo en un mismo sentido y dirección para el cumplimiento de la Misión Institucional como es la SEGURIDAD Y DEFENSA NACIONAL.

Para poder obtener la Certificación de calidad para el Ejército Nacional, el Ente certificador es el ICONTEC (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y certificación), así mismo el Gobierno mediante la ley 872 de 2003, implementa la integración de la Norma Técnica de Calidad de la Gestión Pública con el Sistema de Control Interno, en cada uno de sus elementos con el fin de armonizarlos.

Que de conformidad con lo expuesto se requiere adoptar la actualización de la Norma Técnica de Calidad en la Gestión Pública NTCGP 1000:2004.

La LEY 872 del 2013 expedida por el Gobierno dice que todas las entidades del Estado están obligadas a certificarse en Calidad.

2. ¿Cómo se desarrolló y quienes intervinieron en la confección del “Manual de Calidad” del Ejército Nacional de Colombia?

En el desarrollo del manual intervienen todas las Unidades que conforman el Ejército Nacional, lo cual se fue implementando por fases así:

a) A nivel Comando Ejército, que es donde está todo el Estado Mayor que imparte las directrices a para toda la Fuerza.

b) Continuando con el nivel jerárquico paso a nivel Divisiones, nivel Brigadas y por último nivel Batallones, escuelas de formación, de modo que se evidenciara la trazabilidad en todos los niveles y se pueda medir la interoperabilidad del Ejército.

Para la implementación de los procesos y procedimientos en todo el Ejército Nacional se efectuó el levantamiento de la información mediante un trabajo de campo ,visitando todas las Unidades y observando los puestos de trabajo, las evidencias de cómo se transmiten las ordenes, cuales son los documentos que se deben registrar y como se cumplen todas las directrices emitidas por el Mando , el cumplimiento de la Misión ,visión , objetivos, aplicando el ciclo P, H, V, A (planear, hacer, verificar, actuar) del sistema de Gestión de Calidad, unificando y clasificando cuales son procesos en estos parámetros: de apoyo, misionales, estratégicos, de evaluación.

Así mismo el Ejército Nacional tiene en cuenta en todo el tiempo del sistema integral de calidad los siguientes aspectos importantes en su implementación, desarrollo y retroalimentación:

1. PRINCIPIOS: Respeto a los derechos humanos y el derecho Internacional Humanitario, respeto de la constitución y la ley, honor militar, disciplina y ética en todas las actuaciones.

2. VALORES: respeto, honestidad, valor, prudencia, constancia, honestidad, solidaridad.

3. ¿Cuáles fueron sus efectos desde la implementación del mismo en la organización?

Los efectos del sistema de Calidad desde su implementación en la Fuerza ha sido STANDARIZAR y darle CARACTERIZACION a todos los procesos y procedimientos

Misionales de la Fuerza , dándolos a conocer a todo el personal de la Fuerza , enmarcando cada proceso para que se puede cumplir con objetivos , metas, tareas, retroalimentando el sistema entendiendo mejor todo el proceso desde la Misión, Visión , Objetivos Institucionales, dándoles un solo sentido , facilitando el trabajo de toda la Fuerza, identificando los riesgos, y a su vez mitigando los mismos para no volver a cometerlos .

El sistema de Gestión de Calidad tiene los siguientes pasos que cumple para su funcionamiento: revisión, implementación, seguimiento, certificación, todos los años dependiendo las necesidades de la Fuerza, con el propósito de hacer los ajustes necesarios para que funcione e interactúe sin ningún obstáculo.

El contar el Ejército Nacional con sus procesos y procedimientos certificados en Calidad tanto documentales como estratégicos le permite tener total certeza, credibilidad, revisión en cada uno de ellos que las cosas se están haciendo bien y además le permite participación internacional en muchos aspectos.

Asimismo cumplir con lo que encierra el termino CALIDAD “Conjunto de características que cumplen requisitos específicos”

4. ¿Desde que nivel y hasta que nivel se notó la influencia del Manual (táctico, estratégico operacional, estratégico militar, etc.)?

La implementación del sistema de Calidad se nota desde el dueño de todo el sistema que es el Comandante del Ejército, hasta el último soldado a nivel de todos y cada uno de los miembros de la Institución, la trazabilidad e interoperabilidad en todos los niveles, en la parte documental, como así también en lo estratégico, en lo operativo, y asimismo en las Escuelas de formación en todos los procesos y procedimientos implementados, la retroalimentación, sostenibilidad y control de los mismos.

5. Teniendo en cuenta ese primer Manual... ¿Qué otros objetivos se han ido alcanzando y cuáles son los previstos en el futuro?

Por Ley y políticas Gubernamentales y por organización del actuar del Ejército Nacional, los objetivos alcanzados con la estandarización y caracterización de cada uno de los procesos y procedimientos en el sistema de Calidad es el cumplimiento de la Misión Institucional que integran seguridad y defensa nacional, entendimiento de cada uno de sus miembros de la Misión, Visión , Objetivos, identificación de los riesgos

y mitigación de los mismos, además de esto que los organismos y entes internos (inspección del ejército) y externos (contraloría, fiscalía, procuraduría) al ejército puedan revistar con claridad a la fuerza.

2.8. El modelo TQM en la cultura organizacional argentina: entrevista al señor Rubén Rico³³ (Director de Total Quality Consulting Group de Argentina - Consultores en Estrategia, Marketing y Calidad.)

Mediante el contacto efectuado por la Sra Mg. Mirta Domínguez , docente de la asignatura “Metodología de la Investigación/Taller de Tesis” de esta Maestría, se pudo conectar a una eminencia local en el campo de la gestión de la calidad en nuestro país , como lo es el señor Rubén Rico.

Gentilmente respondió al siguiente cuestionario, en el cual se da la pauta cual era el estado y la proyección a partir del 2015, fecha de inicio de esta investigación, del paradigma de TQM y su evolución en el país.

1)¿Se ha desarrollado dentro de la cultura empresarial argentina la filosofía de la calidad total?

Gradual y progresivamente se fue instalando en el ADN de las organizaciones argentinas la filosofía de la calidad y este no es un dato menor por dos cosas, **una por que la calidad atraviesa todas las áreas de las empresas y en segundo aspecto quién creo dicha filosofía fue USA en 1950 y recién logro instalar la calidad 32 años después.**

2)¿Y en la administración pública nacional?

Se va instalando, aunque en forma más lenta la calidad, no obstante, quienes lideran el proceso son puestos políticos, que en promedio rotan cada cuatro años. **En este caso, considero que, en el Sector Público, debe mejorarse la ley del Premio Nacional a la Calidad del Sector Público, haciendo obligatoria, la implementación.**

3)¿Cuáles serían los factores a tener en cuenta para introducir esta filosofía como modelo de gestión en nuestras FFAA?

³³ El curriculum vitae del sr. Rico se encuentra disponible en el Anexo 6 .

El factor a tener en cuenta, alineado con la pregunta y respuesta anterior, es su **implementación obligatoria**.

4)¿Cuáles serían los objetivos a alcanzar a corto , mediano y largo plazo, con este tipo de modelo de gestión?

Los principales objetivos para cada sector, sea privado o público, son: **En el sector privado**, consiste en ir un paso más allá de las Normas ISO, hacer obligatoria la implementación ISO antes del 15 de Octubre 2016 sin costo alguno para las empresas pudiendo deducir los costos de Cargas Sociales e impuestos y luego de eso, el ir más allá es **implementar el Premio Nacional de Calidad el Premio Nacional de Calidad en dicho Sector Privado obligatoriamente** antes del 15 de Octubre de 2018, también deduciendo el costo aprobado de Cargas Sociales e impuestos. En el Sector Público. Se recomienda la **implementación de Normas ISO con carácter obligatorio** antes del 15 de octubre de 2017 e igualmente la del Premio Nacional a la Calidad, implementación obligatoria antes del 15 de octubre de 2018, se imaginan, la República Argentina, ¡¡¡otro país!!!”

Desafortunadamente, a pesar de toda esta proyección, siquiera el más mínimo de estos puntos, al cierre de esta tesis, se ha llevado adelante en nuestro país, ni en el sector público ni en el privado, mostrando que no existe en el país una cultura de la calidad.

CAPITULO IV

PRUEBA PILOTO SOBRE APLICACIÓN DEL MODELO TQM EN UNA ORGANIZACIÓN PEQUEÑA

INTRODUCCION del CAPITULO IV

A los efectos de probar el modelo TQM, se procedió a aplicar dicho modelo en una unidad de la Fuerza Aérea Argentina en el exterior, en este caso la Unidad de Helicópteros destinada en esa isla caribeña, trabajando bajo mandato de Naciones Unidas.

Se presentarán a continuación, ciertas acciones que demuestran la utilidad del modelo, no solo para disminuir costos al momento de llevar adelante las tareas, sino que permitió crear un clima cordial y fraterno entre sus integrantes, siendo que llevaban adelante arriesgadas tareas en el marco de una misión humanitaria a casi siete mil kilómetros de sus hogares, lejos de sus afectos y comodidades de la vida que pudieran llevar en nuestro país.

1. Objetivo del Capítulo IV

- Demostrar que el modelo TQM puede optimizar las tareas llevadas a cabo, reducir costos insalvables en situaciones de contingencias adversas y que también permiten solucionar problemas menores, no menos importantes, en entornos críticos como el haitiano.
- Mostrar resolución de falencia de generador de emergencia, mediante el modelo TQM.
- Exponer resolución de problema con respecto a la higiene de la Unidad, mediante el modelo TQM.
- Presentar como se optimizo la organización y los procedimientos relacionados con la gestión administrativa, mediante el modelo TQM.

2. Probando TQM en la ARGAVN (Argentine Aviation Unit in MINUSTAH-HAITI)

Siguiendo el criterio de que es necesario de que TQM puede ser probado en una parte de la organización antes de implementarse de manera general, se ha efectuado en la Unidad Aérea Argentina en Haití (ARGAVN-MINUSTAH) entre septiembre del 2013 y marzo del 2014, una prueba piloto de implementación de este modelo con la aplicación de sus principios básicos, efectuándose las siguientes acciones:

1. Solución de problemas de manera exitosa (racionalización del empleo de medios) al aplicar el Ciclo PHVA.
2. Confección del Manual Orgánico de la Unidad Aérea, compatible con la doctrina de la Fuerza Aérea Argentina y ONU, a los efectos de optimizar la comunicación entre ambas entidades y trabajar coordinadamente.
3. Estandarización de todos los procesos y tareas que se efectuaban en la Unidad, con el consenso de los especialistas y operarios de cada sistema, siguiendo Normas ISO 9000:2008.

La FAA tuvo desplegadas en el exterior, dos misiones permanentes de ayuda humanitaria con helicópteros, colaborando con las Naciones Unidas (NNUU): en Chipre (UNFICYP) desde 1994 y otra en Haití (MINUSTAH) desde 2004, esta última terminándose de replegar en 2015.

En este caso, vamos a tomar como prueba piloto lo efectuado desde setiembre de 2013 a marzo de 2014 en la UAA de Haití, ya que en esta misión surgieron graves problemas logísticos, debido a que lo que la Nación Argentina había acordado con las NNUU fue que la UAA (Unidad Aérea Argentina) fuera “auto sostenible”.

Este criterio creo un compromiso de parte del personal desplegado a emplear todo su ingenio e inteligencia para poder subsanar las más diversas dificultades que se presentaban (tanto económicas, financieras, de repuestos, etc.) teniendo en cuenta que la distancia a la Argentina era de 6.800 km, teniendo solo un apoyo logístico desde el continente con un vuelo de Hércules C-130 (avión de transporte táctico medio/pesado) por semestre y la asistencia de una nave de la Armada como el ARA “San Blas” (B4 - carguero clase Costa Sur), que prestaba servicios bajo la dirección del Comando Naval Anfibio y Logístico , de manera anual.

El mismo disponía de las siguientes características: máxima carga a granel 6.300 Tn y su volumen de carga era de 9.856 m³.

Estas asistencias no eran solamente destinadas a la UAA, ya que en la isla se encontraban más de cuatrocientos militares argentinos a los que se les debía prestar ayuda y soporte, distribuidos tanto en el Estado Mayor de las Fuerzas de ONU, como en los batallones de Ejército e Infantería de Marina.

Por ello, describiremos el empleo del modelo de Calidad Total aplicado en esa unidad durante el período anteriormente mencionado y lo aprendido de estas prácticas.

3. Resolviendo el problema del Generador de la UAA con TQM

Todo comienza cuando, la caída de un rayo cercano, deja fuera de servicio al generador de energía principal de la UAA.

Por supuesto, apenas ocurrido esto el personal encargado trabajó rápidamente para conectar el otro generador que estaba como “backup”.

Para darle una verdadera dimensión e importancia que tenían los generadores en la Unidad Aérea, podemos decir: no solo era la iluminación, sino también el funcionamiento de la planta potabilizadora de agua, heladeras y cámaras frigoríficas, cocina y sistemas de aire acondicionado que refrigeran los “containers habitacionales” donde se alojaba el personal, sin olvidarnos de las computadoras personales y la conexión a internet, tan importante para poder comunicarse con las familias.

Lo primero que se hizo fue solicitar a la superioridad, lo antes posible, un nuevo generador y a continuación tratar de solventar esa falencia con lo que se tenía a mano. En ese orden de cosas, el Batallón Conjunto Argentino (BCA) desplegado en Gonaïves, en el norte de la isla, pudo facilitar un pequeño generador de 87.5 KVA como generador alternativo de emergencia.

El generador que había quedado fuera de servicio era de 253 KVA, por lo cual la relación de KVA entregado por el más pequeño era de apenas el 34% de este.

Al no tener parámetro de comparación, por falta de experiencia, se solicitó a aquellos que ya habían estado en situaciones similares aportaran su conocimiento sobre cómo se habían resuelto esas situaciones.

La respuesta fue que **“era mejor devolverle el generador al BCA y enfocarnos en conseguir un generador con la potencia del que había quedado fuera de servicio”**.

Cabe aclarar que, un generador alquilado en el medio local, costaba mensualmente US\$ 7800, suma que no era posible afrontar ni siquiera con los fondos para gastos eventuales (US\$ 10.000.- por semestre).

Entonces, se efectuó una reunión con el Jefe del Escalón Técnico, el Jefe del Escuadrón Aéreo, el suboficial Encargado de Unidad y se decidió aplicar el Ciclo Deming (Planificar – Hacer – Verificar– Actuar) para tratar de resolver el problema.

A su vez se resolvió ampliar el uso de estos 4 pasos del ciclo PDCA, mediante aquellos que fueron desarrollados más profundamente por la gerencia japonesa llamándolos “los siete pasos de la Ruta de la Calidad”, dentro de la implantación de los Círculos de Calidad en sus empresas.

Se desplegaron de la siguiente forma:

a) Planificar

En esta etapa se debe:

- 1) Seleccionar el tema a tratar.
- 2) Entender el estado de situación y fijar meta.
- 3) Establecer el plan de actividades.
- 4) Análisis de causas.

b) Hacer

- 5) Examinar previamente y luego implementar las medidas que se determinaron anteriormente que solucionarían el problema o permitirían la mejora.

c) Verificar

- 6) Evaluación de la efectividad de lo implementado, y de no haberse alcanzado los objetivos volver a intentar todo de nuevo!!!!(Reexaminar desde el paso 1 en adelante).

d) Actuar

7) Habiéndose verificado que se han alcanzado los objetivos tanto de solución de problemas o de mejora del sistema, se estandariza la acción y se institucionaliza de manera permanente.

Inicialmente, el personal con más experiencia era completamente escéptico a emplear estas técnicas (escritas en una pizarra blanca en la oficina/alojamiento del Jefe de UAA), ya que sostenían que la experiencia era irremplazable e inequívoca en este problema (lo que nombramos anteriormente como “síndrome del producto terminado”).

De este análisis se desprendió:

a) Planificar

1) Seleccionar el tema a tratar:

Necesidad de contar con algún elemento que preste servicio de emergencia eléctrica, en caso de quedar sin el único generador en servicio.

2) Entender el estado de situación y fijar meta:

- Se contaba con un generador de 253 KVA solamente, como fuente de energía eléctrica para la UAA.
- Un generador de 87.5 KVA como sistema alternativo.
- Nuestra meta fue conseguir un sistema de energía alternativo, en menos de un mes, para que la UAA operara normalmente en caso de falla del generador principal.

3) Establecer el plan de actividades:

- Averiguar precio y condiciones para alquilar en el medio civil un generador similar. (U\$s 7800 por mes)
- Solicitar asistencia a las NNUU mediante el préstamo de un generador. (Gentilmente nos recordaron que éramos parte de una unidad auto sostenida y que no tenían generadores para prestarnos)

- Reparar alguno de las mismas características que se encontrara fuera de servicio dentro del Contingente Argentino en la Isla. (Se hizo, pero tardaron cuatro meses en repararlo).
- Verificar y estudiar profundamente las prestaciones del generador de 87.5 KVA modificando las exigencias que respondan a la emergencia.

4) **Análisis de causas:**

Se efectuó peritaje del generador fuera de servicio y se constató que la causa de la ruptura se debió a una sobrecarga del sistema, producto de un rayo que cayó cerca del mismo, sumado al desgaste natural por el uso del elemento.

b) Hacer

5) **Examinar previamente y luego implementar las medidas que se determinaron anteriormente y que solucionarían el problema o permitirían la mejora:**

Del extenso plan de actividades del punto tres llegamos a la conclusión que íbamos a verificar prestaciones del generador de 87.5 KVA modificando las exigencias que respondan a la emergencia, ya que todas las otras opciones no eran viables, al menos en el plazo en cuestión.

c) Verificar

6) **Evaluación de la efectividad de lo implementado, y de no haberse alcanzado los objetivos volver a intentar todo de nuevo!!!!(Reexaminar desde el paso 1 en adelante):**

Nuestro Jefe de Escalón Técnico, Mayor (Ing. en Electrónica) Pedro Largel, efectuó un estudio pormenorizado empleando varias de las herramientas de calidad anteriormente mencionadas (en este caso estratificación, gráficas y diagramas de dispersión) para emplear el pequeño generador en las peores condiciones climáticas a las que podíamos quedar sometidos, durante extensos periodos continuos, racionalizando el uso del equipamiento eléctrico de la UAA durante la emergencia.

El resultado fue un excelente Plan de empleo de emergencia de dicho generador, comprobado en diferentes oportunidades y condiciones, aun permitiéndonos el conservar en los alojamientos los aires acondicionados y computadoras funcionando.

a) Actuar

7) Habiéndose verificado que se han alcanzado los objetivos tanto de solución de problemas o de mejora del sistema, se estandariza la acción y se institucionaliza de manera permanente:

Estudio y Plan de Emergencia Estandarizado para Generadores de la UAA (ver Anexos 1 y 2).

4. Resolviendo el problema del Lavarropas de la UAA con TQM

Algo que por haber parecido un beneficio menor, no debe ser pasado por alto, fue como se logró solucionar un problema con uno de los dos lavarropas en servicio que tenía la UAA empleando una de las técnicas más simples de TQM.

Cabe destacar que la higiene en Haití iba más allá de lo estético, o reglamentario, sino que era prioridad número uno, para mantener al personal sano, ya que en más de una ocasión, sin explicación aparente y manteniendo una higiene exhaustiva, el personal caía enfermo producto de bacterias o virus no comunes en nuestro país y ante los cuales nuestros sistemas inmunológicos eran insuficientes para mantenernos aptos para operar.

El promedio era de dos personas con problemas gastroenterológicos, por semana. Incluso aquellos que ya habían tenido comisiones anteriores en la isla.

La UAA, contaba en ese momento, con dos lavarropas en servicio: uno de 8 kg de capacidad y otro de 6,5kg de capacidad.

La realidad es que esos lavarropas funcionaban constantemente, ya que debían satisfacer las necesidades de cuarenta y siete personas que trabajaban permanentemente en un ambiente de altas temperaturas, en un lugar semi-urbanizado y rodeado de tierra, polvo y barro.

Razón por la cual, uno de ellos (el más antiguo de 6,5 kg de capacidad) presentaba de manera mensualmente alternativa (es decir un mes era una novedad, al siguiente era otra novedad) la salida de servicio debido a corte de la correa de potencia del motor o por que la plaqueta de control se quemaba.

Se efectuó nuevamente una reunión con el Jefe de Escuadrón Aeromóvil, el Jefe del Escuadrón Técnico y el Encargado de Unidad, planteando el problema donde cada uno podía hacer sus observaciones del mismo.

Empleando un Diagrama Causa-Efecto (Diagrama Espina de Pescado o Ishikawa), según el modelo siguiente (diagrama "a")³⁴:

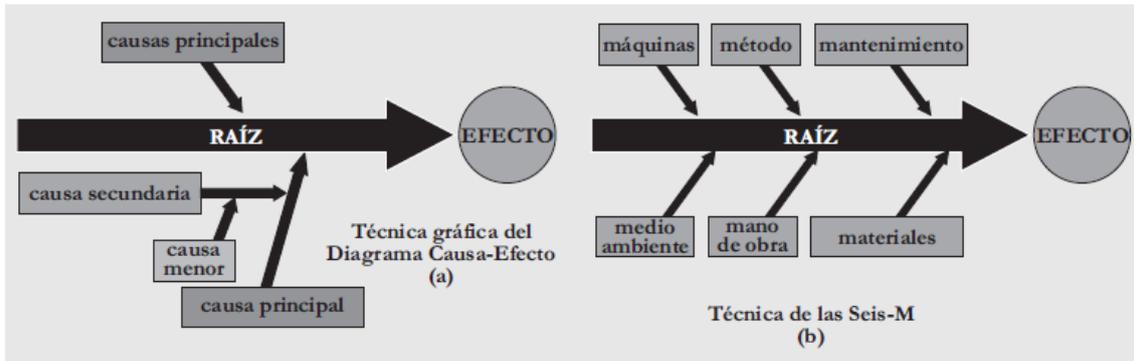


Figura 8.9
Diagrama de causa-efecto.
Técnicas de construcción.

Se efectuó una determinación de las siguientes causas principales, secundarias y menores, y se graficaron de la siguiente manera:



Se hizo un relevamiento de las causas y se determinó:

³⁴ Roberto Carro Paz y Daniel Gonzalez Gomez, "Administración de la Calidad Total"-pag 27. Recuperado de http://nulan.mdp.edu.ar/1614/1/09_administracion_calidad.pdf el 22/09/19

- El funcionamiento a toda hora (permanentemente) con altas temperaturas hace que la plaqueta de control se quemara y, debido a que no hay repuestos en el mercado, las mismas deben ser reparadas, pero no cambiadas por elementos nuevos lo que las hacen más sensibles a nuevas fallas.
- Se corta la correa del motor debido al funcionamiento continuo en altas temperaturas, con poca carga y, debido a que no hay repuestos en el mercado, se emplean correas alternativas que son modificadas para su funcionamiento, proclives a nuevas fallas.

Este relevamiento dio sus frutos mediante la imposición de los siguientes criterios:

- El funcionamiento de los lavarropas fue prohibido entre las 08:00 hs y las 21:00 hs, recomendándose su empleo intensivo en las horas de más baja temperatura (entre las 21 y las 24 hs).
- Se dividieron los días de empleo del lavarropas por turnos semanales: cada día podían lavar la ropa el personal que ocupaba dos o tres contenedores habitacionales, lo que implicaba la carga completa (no excedida, algo que se tuvo en cuenta) de ambos lavarropas alrededor de cuatro veces por día.

Lo sorprendente fue que cuatro meses después de implementado este plan, el lavarropas seguía trabajando sin novedad.

Esto cuenta solo como ejemplo de que el emplear el modelo TQM desde lo más complejo hasta lo más simple, puede cambiar la vida de las personas y en definitiva a la organización.

5. Optimizando a la Organización y los Procedimientos de la UAA con Círculos de Calidad (CC)

La experiencia adquirida, después de solucionar, al menos momentáneamente, el problema del generador, permitió que todo el personal de la UAA interpretara que había más de una forma de encarar este tipo de disyuntivas, más allá de lo que “el superior ordenase” y que permitir que todos aportaran algo a la solución la hacía “nuestra solución”, lo que conllevaba el orgullo y la responsabilidad “de hacer las cosas correctamente para el bien de todos”.

Se cumple taxativamente lo que expresa Kaoru Ishikawa: “la alegría, el deseo y el placer tienen diversas dimensiones, y si pretendemos cambiar las actitudes de la

gente hacia el trabajo debemos entender estos impulsos humanos básicos...La satisfacción de un trabajo bien hecho.

Esto incluye lo siguiente:

- El gozo de completar un proyecto o alcanzar una meta.
- El gozo de escalar una montaña simplemente porque está allí.
- El gozo de la superación personal, que incluye:
- Sentir satisfacción de poder emplear las propias capacidades al máximo y de crecer como persona.
- Tener confianza en sí mismo y realizarse a sí mismo.
- Utilizar la propia mente, trabajar por voluntad propia y contribuir de esta manera a la sociedad”.

Por lo cual, ante las primeras fricciones organizacionales, es decir, clarificar “quien tenía que hacer que y enviárselo a quien”, fue el siguiente reto a resolver.

Ocurre que, haciendo gala de la gran capacidad que tienen los Escuadrones Aeromóviles de la FAA, para adaptarse a las diferentes situaciones operativas, jamás se había estandarizado una orgánica que respondiera a los siguientes requerimientos:

- Los propios de la Fuerza Aérea.
- Los necesarios para ser interpretados por elementos conjuntos.
- Los que exigían las NNUU.

Debido a la alta rotación del personal (cada 6 meses) y a la diversidad de tareas a realizar, como así también las diferentes jerarquías que se citaban en la UAA, era poco menos que imposible el poder organizar esta diversidad de factores.

Tratando de aplicar lo que expresan las Normas ISO 9001:2008 (vigente en aquel momento) , comprendimos que debíamos organizar tanto las estructuras, como los procesos: “La aplicación de un sistema de procesos dentro de la organización, junto con la identificación e interacciones de estos procesos, así como su gestión para producir el resultado deseado, puede denominarse como "enfoque basado en procesos".

Una ventaja del enfoque basado en procesos es el control continuo que proporciona sobre los vínculos entre aquellos individuos dentro del sistema, como sobre su combinación e interacción.

Un enfoque de este tipo, cuando se utiliza dentro de un sistema de gestión de la calidad, enfatiza la importancia de:

- la comprensión y el cumplimiento de los requisitos,
- la necesidad de considerar los procesos en términos que aporten valor,
- la obtención de resultados del desempeño y eficacia del proceso, y
- la mejora continua de los procesos con base en mediciones objetivas”.

5.1. Trabajando con Círculos de Calidad

En este orden de cosas, con respecto a los procesos, se efectuó una reunión con los cuarenta y siete integrantes de la UAA, se planteó la situación y después de escuchar las sugerencias y experiencias aportada por cada uno de ellos se puso la consigna: cada uno pondrá por escrito, siguiendo el formato establecido en la FAA, cada uno de los procesos que llevan a cabo diariamente.

Algunos procesos, especialmente los de mantenimiento técnico de aeronaves y los de operaciones aéreas, ya estaban estandarizados por los fabricantes de los sistemas aéreos o por los diferentes departamentos que dependían de la Jefatura de la FAA.

Pero muchos otros, generalmente los de elementos propios de la UAA, como la logística directamente relacionada con la de las NNUU, no estaban estandarizados.

En vista a esto, se formaron Círculos de Calidad (CC) con la perspectiva basada en TQM.

Básicamente, un CC es “un grupo pequeño de empleados de primera línea, quienes controlan y mejoran continuamente la calidad de su trabajo, de sus productos y servicios; operan de manera autónoma y utilizan los conceptos, herramientas y técnicas del control de calidad”³⁵.

La organización de la UAA era propicia para este tipo de ordenamiento, tanto es así que no hubo que formar CC sino que las personas por proximidad, afinidad de tareas, lo hicieron espontáneamente.

Las características del CC fueron desarrolladas de manera acorde con lo establecido en el modelo TQM.

³⁵ Ib Idem 3

Primeramente, se respetó que cada grupo no fuera menor de tres miembros ni mayor de diez, de manera de que la interacción fuera realizable cara a cara con oportunidad del aporte de todos los miembros.

Con menos de tres, la discusión sería pobre, y con más de diez muchas personas no aportarían escondiéndose entre el grupo.

Sin embargo, ya que cada miembro efectuaba más de una tarea y era responsable de más de un área, los círculos se entrecruzaban entre sí y cada reunión se efectuaba para cada tema, más que por área de responsabilidad.

Asimismo, se les inspiró para que tuvieran siempre presente el concepto de mejora continua, basándose en el Ciclo Deming (Planificar- Hacer- Verificar- Actuar), de manera que no solo se resolviera el problema planteado, sino que una vez resuelto ese se tuviera la capacidad de pasar a otro.

También, siendo cada CC conformado por expertos en sus áreas, se les dio la libertad de consultar con cualquier estamento de la conducción, tanto dentro como fuera de la UAA, para proseguir la investigación y la búsqueda de las soluciones necesarias a los problemas planteados, trabajando de manera autónoma.

Del mismo modo, se les enseñó a emplear algunas herramientas y técnicas del control de calidad, como diagrama de Causa-Efecto y el famoso diagrama “espina de pescado” de Ishikawa, enlazados al típico “brainstorming” (tormenta de ideas) dirigida por los facilitadores de CC.

De igual manera, en diferentes oportunidades, se les incentivó a la tarea recalcando que los CC por ellos conformados eran la base fundamental para que el TQM pudiera ser implementado en la UAA y diera resultados tangibles.

Fue notable ver el autodesarrollo de las personas a medida que iban mejorando los procesos que efectuaban diariamente. ¡Es poco saludable trabajar por utopías intangibles!

Un problema que se suscitó fue que cada contingente de la Unidad Aérea completaba turnos de solo seis meses.

La literatura especializada sobre el tema indica que la implementación de las mejoras a partir del trabajo de los CC recién se puede visualizar entre los seis meses a un año, como mínimo.

Lo que sí se pudo constatar, por parte de los usuarios, fue que todo se hacía más rápido y de manera óptima, mejorando de este modo el humor general de todo el personal desplegado.

Siguiendo con las tareas, el trabajo sobre estos procesos se verificaría entre los miembros de cada sector de la UAA, escuchando primero a los de más vasta experiencia, luego se verificaría con el “cliente interno” que recibe el producto de cada proceso y, si existiese, se verificaría finalmente con los datos históricos de dicho proceso (estadísticas, planillas de control, etc.).

Asimismo, se dejó expresado en el Manual de la UAA que cada contingente, es decir, cada seis meses, verificaría la vigencia de dichos procesos, ya que muchas veces estos podían cambiar según el requerimiento de NNUU.

El resultado fue increíble.

Cada integrante, de esta manera, era considerado experto en sus funciones, tenían libertad de aportar lo que cada uno hacía para el futuro y, de esta manera poder transmitir a los que estaban por venir como se estaban haciendo las cosas, luego de esta reorganización.

Las pautas fueron:

- Los procedimientos deberán estar escritos en lenguaje claro, concreto, conciso y preciso.
- Siempre deberá estar claramente expresado el responsable de la tarea, el objetivo de la estandarización y el proceso paso a paso.
- Se deberá tener en cuenta que, en el futuro, el personal que deba realizar dichos procedimientos tal vez no tenga experiencia previa en la UAA, por lo cual se deberá ilustrar de la manera más gráfica posible los mismos.

A su vez, con respecto a las estructuras, y tratando de responder a los tres aspectos anteriormente mencionados, se procedió a confeccionar por primera vez en diez años, un Manual Orgánico de Unidad Aérea.

Igual que en los procedimientos, en la nueva estructura, se comprometió a todo el personal que aportara experiencias y cualquier idea que tuvieran para optimizar el sistema.

Se logró compatibilizar, por primera vez, las estructuras organizacionales de la FAA, del CCA (Contingente Conjunto Argentino) y de las NNUU para poder hablar el mismo idioma.

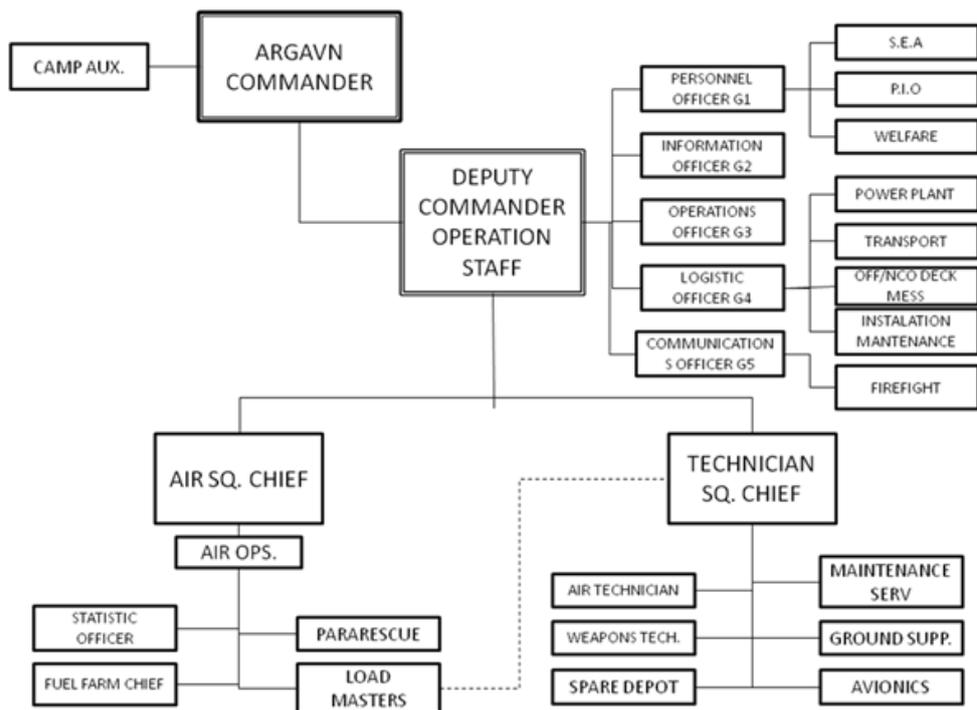
Para ello, se pusieron los siguientes criterios:

- La orgánica deberá responder a los tres criterios permanentemente compatibles (FAA, NNUU y CCA).
- Deberá ser operativamente flexible, de tal manera que se adapte a las diferentes situaciones, a las diferentes jerarquías del personal y a las tareas a efectuar.
- ¡¡¡¡¡Pero lo más importante es que FUNCIONE!!!!

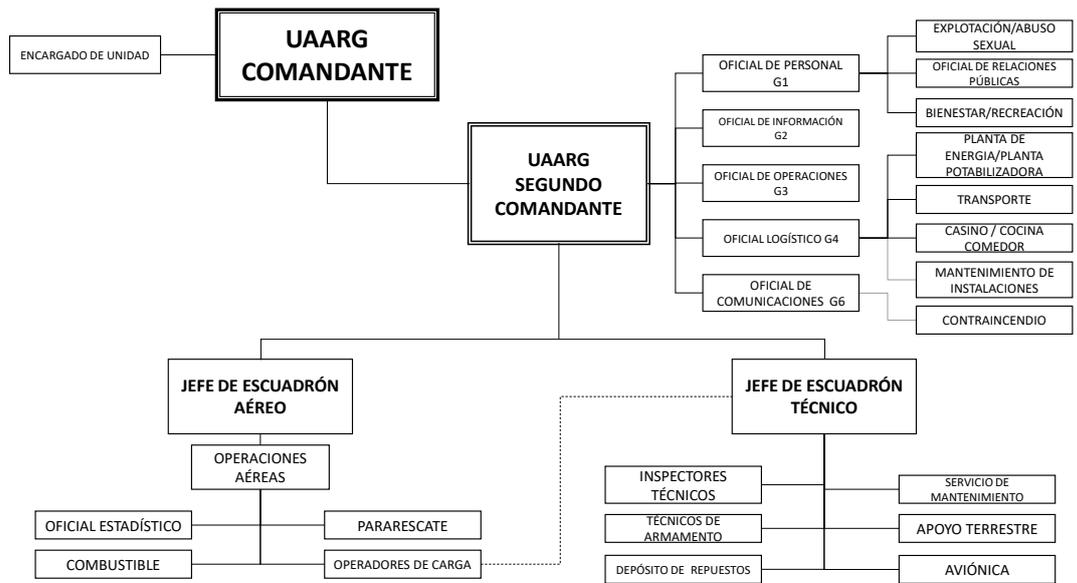
Tuvimos la ayuda imprescindible de la Dirección General de Organización y Doctrina, que nos iba guiando en la confección del Manual a través de internet, corrigiendo nuestros borradores y reenviando sus correcciones.

Como ejemplo de lo que se logró se presenta a continuación los organigramas compatibilizados (ver completo en Anexo Manual Orgánico de la Unidad Aérea (ARGAVN) en Haití- MAP 18).

Organigrama de la Unidad Aérea Argentina formato MINUSTAH



Organigrama de la Unidad Aérea Argentina formato MINUSTAH en español



CAPITULO V

IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA BASADA EN TQM PARA LAS FFAA

INTRODUCCION del CAPITULO V

A lo largo del presente escrito hemos podido comprobar que el modelo TQM implementado en empresas privadas, en gestión de entidades públicas y FFAA de diversos lugares del globo, ha sido una práctica beneficiosa para todas estas organizaciones.

Asimismo, se ha mostrado en la prueba piloto en una organización pequeña argentina como la Unidad Aérea de Haití, siendo casi una prueba de laboratorio, los beneficios tangibles y mensurables de su aplicación.

Por ello, como fin de este trabajo se llega a una propuesta de implementación para las FFAA y un corolario de extensión de dicha acción hacia el Ministerio de Defensa.

1. Objetivo del Capítulo V

- Presentar una propuesta de implementación de este modelo de gestión en las FFAA.
- Exponer su implementación por fases y etapas.
- Enseñar que las FFAA poseen una ventaja nuclear para la difusión e instauración del modelo mediante sus institutos de formación y capacitación.
- Presentar como corolario a efectos de promover el modelo TQM al más alto nivel, una correlación de difusión del modelo apuntada al Ministerio de Defensa, comenzando con su personal directivo.

2. Propuesta de implementación: rol central de los Estados Mayores

Como se ha dicho anteriormente, podemos interpretar que las empresas y las FFAA tienen elementos comunes que permiten la aplicación del modelo de gestión de TQM. Un modelo es, según la RAE: "arquetipo o punto de referencia para imitarlo o reproducirlo".

Por otra parte, los conceptos de "gestión" y "administración", que la RAE comprende como sinónimos, deben ser necesariamente integrados en la expresión "gestión administrativa", siendo este concepto el que engloba a las actividades que toda organización ejecuta con miras al cumplimiento de sus objetivos mediante las acciones que ejecutan sus conductores o "gerentes" siendo estas las de planificación, organización, dirección y control, en nuestro caso proyectado hacia el TQM.

Por ello, en cuanto a la ***gestión administrativa basado en modelo de TQM, expresaremos que implica poner en marcha mediante el empleo del ciclo Deming, y de toda herramienta afín con TQM, las funciones administrativas de planificación, organización, dirección y control de los recursos materiales y humanos de la institución, para alcanzar los fines de la misma mediante la ejecución de los procesos que permitan brindar servicios, siendo en el caso de las Fuerzas Armadas, servicios de calidad a la Defensa Nacional y demás servicios auxiliares, que sean capaces de otorgar a la Nación tanto en tiempos de paz, como de conflicto o guerra.***

Como componentes esenciales podemos citar:

- Tener como base el empleo de la teoría convencional de la administración.
- Integración de la administración de calidad en todos los niveles de las instituciones.
- Desarrollo de la Creatividad e innovación en toda la institución (no solamente en la Dirección General de Investigación y Desarrollo que todas las Fuerzas poseen)
- Empleo del modelo en el desarrollo de planes estratégicos.
- Poner énfasis en el conocimiento de las capacidades y anhelos de cada miembro de la institución, según el nivel de relacionamiento.
- Formación en el conocimiento y empleo de todas las herramientas de gestión que favorezcan la transformación, no solo de los procesos sino de las instituciones en sí mismas, comenzando con el ciclo Deming (PHVA).

Las experiencias propias relatadas precedentemente, sumadas a los casos de Norteamérica y Colombia, dan el basamento factico en el cual se apoyan los

fundamentos que permitirán llevar adelante la implementación de este modelo en nuestras instituciones militares.

Primeramente, para que el modelo se instaure en la organización, **los niveles de conducción o dirección superiores deberán definir el abordaje de su implementación.**

A estos niveles les corresponderá conocer mediante profundos estudios de los organismos competentes a la organización, a fin de determinar cuáles son las áreas donde se estima que la implementación del modelo efectuara la optimización sobre el rendimiento, pero también tienen que empaparse sobre lo que significa TQM tomando cursos o seminarios cortos sobre el tema: por ejemplo el Instituto Argentino Para La Calidad ofrece cursos “a medida” tanto para particulares como a empresas, u otros entes estatales como el INTI que brindan cursos sobre Sistemas de gestión de la calidad según Norma ISO 9001:2015.

El compromiso y el liderazgo de los niveles superiores de conducción o dirección serán las bases que permitan llevar adelante la implementación del modelo, pero **antes de ello estos deben estar familiarizados con TQM**, cuáles son sus objetivos y tener una estima de que ocurrirá con la institución una vez que se comience con la propagación del modelo.

Debe destacarse que el empresario de General Electric Jack Welch, quien había liderado la empresa por más de dos décadas, haciéndose cargo en 1981, la misma valía U\$S14.000 millones.

En 1995 adopto, después de haber visto los resultados de gestión orientada a la calidad empleando “Lean Seis Sigma” en Motorola, este nuevo modelo, casi como una “religión corporativa”.

Este ejecutivo expreso : “Este no es el programa del mes. Esto es una disciplina. Esto será para siempre” (Slater,1999)³⁶

Al momento de dejar el cargo en 2001, el valor de la empresa había ascendido a U\$S 500.000 millones.

³⁶ Paul Keller, traducido de “Six Sigma Demystified” 2nd Edición- McGraw-Hill – Estados Unidos de Norteamérica,2011.

Debido a este logro la publicación "Fortune" lo había consagrado como "el manager del siglo" en 1999.

Una opción, que sería muy adecuada en estas organizaciones, profundamente tradicionalistas y reacias a los cambios, es **implementar el modelo, primeramente, en un sector de la institución y luego, mostrando los logros efectuados, extenderlos a otras partes de la misma.**

Luego de que la conducción superior tenga la evidencia de las mejoras efectuadas, debe **determinar que parte de la institución será la que tendrá a cargo la difusión de TQM.**

En el caso de nuestras FFAA, esta tarea debería recaer en las Direcciones Generales de Planes, Programas y Presupuestos o en aquellas que efectúen la inspección de la gestión en la organización, como la Inspectoría General de las Fuerzas.

Posteriormente de determinar el sector responsable, **la superioridad debe anunciar a toda la Institución que la TQM será introducida en toda la organización.**

En esta etapa la diseminación se efectúa en toda la institución, mediante cursos o seminarios generales y específicos, con docentes propios o mediante acuerdos con otros entes educativos del Estado que puedan prestar ese servicio según el siguiente temario³⁷:

CALIDAD Y NORMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

- Calidad: factor estratégico. Distintas visiones de Calidad. Control de Calidad. Aseguramiento de la Calidad, Gestión de la Calidad y Gestión Total de la Calidad.
- Sistemas de la Calidad. Necesidad e importancia de su aplicación.
- Los principios de la Gestión de la Calidad.
- Normas de Gestión de la Calidad (Familia ISO 9000). Situación actual.

³⁷ Programa de capacitación de gestión de la calidad en INTI (Instituto Nacional de Tecnología Industrial)- Recuperado de <https://www.inti.gob.ar/capacitaciones/curso/89-sistemas-de-gestion-de-la-calidad-norma-iso-90012015> el 01/07/20

- Las Norma ISO 9001:2015. Cambios principales con respecto a la versión anterior.

INFORMACIÓN DOCUMENTADA DEL SISTEMA DE LA CALIDAD

- Jerarquía de la documentación del Sistema de la Calidad.
- Manual de la calidad.
- Descripciones de Procesos, Procedimientos Generales, Instrucciones de Trabajo.
- Planes de Calidad. Registros de la Calidad.

GESTIÓN POR PROCESOS

- El Ciclo PDCA y el enfoque basado en procesos.
- Implementación del enfoque basado en procesos.
- Identificación y clasificación de procesos.
- Procesos de conducción, de generación de valor y de apoyo.

REQUISITOS DEL SISTEMA DE LA CALIDAD

- Requisitos de la Norma ISO 9001:2015.
- Determinación del contexto y de las partes interesadas
- Gestión de riesgos y oportunidades.

IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

- Desarrollo de un Sistema de Calidad. Condiciones previas. Pasos a seguir.
- La decisión y el compromiso de la Dirección.
- Política de calidad y objetivos de calidad.

AUDITORIAS DE SISTEMAS DE GESTIÓN

- Tipos de auditoria.
- Planificación y preparación de la auditoria. Plan de auditoria.
- Calificación y selección de auditores.
- Etapas para la ejecución de la auditoria.
- Informe de auditoría.
- Acciones derivadas de la auditoria
- Certificación de sistemas de gestión de la calidad

Es un periodo difícil, ya que aquellos responsables de las tareas deberán, con lo que están aprendiendo, revisar sus propios modelos y mejorarlos, lo que implica muchas veces admitir que durante años se han realizado las tareas de manera ineficiente.

En esta tercera etapa de promoción, las órdenes emanadas por la superioridad deben ir de la mano con los conceptos de TQM, de manera que a toda la organización le quede claro que no se está frente a una moda sino frente a un nuevo paradigma cultural organizacional.

Si la superioridad desde el más alto nivel no emite sus orientaciones y ordenes contemplando el idioma, la idiosincrasia y la nueva cultura organizacional, el modelo jamás llegara a implementarse en toda su Institución, como lo ocurrido con el Hospital Naval o la Unidad Aérea de Helicópteros de la Fuerza Aérea en Haití, acciones que quedaron solo como buenas prácticas de gestión de manera aislada.

En cuanto se asume la efectividad del modelo, las medidas que se emanan teniendo a esta como base, se estandarizan y se difunden por toda la institución.

Se ha observado en aquellas organizaciones en las cuales se han establecido actividades de TQM, que de a poco su diseminación permite la mejora interdepartamental en la cual las relaciones de trabajo se optimizan mutuamente, por caso como lo ocurrido entre la administración de MINUSTAH y la Unidad Aérea de Helicópteros en Haití.

Las tareas de auditoria, que relevan periódicamente si las medidas basadas en el modelo de TQM se han llevado adelante, deberán efectuarse sin ánimos punitivos ni

disciplinarios, muy por el contrario, deberán ser comprendidos por aquellos que deben adaptarse al sistema y buscar las mejoras de este.

La superioridad no debe emitir órdenes solamente, sino verificar, a través de los organismos pertinentes, como se ejecutan las tareas mediante la óptica del TQM, revisar si los resultados son favorables y diseminar los logros de aquellos que han efectuado mejoras, compartiendo los beneficios del modelo con toda la organización. También es deseable inspirar en los departamentos que hayan logrado estas mejoras, la intensión de participar en el concurso de **Premio Nacional de Calidad Total de la Republica**, para servir de ejemplo a toda la institución.

Este premio consiste en una **“Iniciativa del Gobierno de promover el desarrollo y la difusión de las mejoras continuas de la calidad en la producción de bienes y servicios en la esfera de la administración pública, a fin de apoyar la modernización y eficiencia de esas organizaciones.**

¿En qué consiste?

Reconocimientos a las instituciones que implementan procesos de mejora continua o sistemas de gestión de calidad con el fin de mejorar sus prestaciones.

¿Cuáles son los atributos de calidad?

Desarrollo, capacitación y participación de todos los miembros de la organización; la satisfacción de los intereses de la comunidad; la eficiencia alcanzada y la utilización óptima de los recursos asignados.

¿Quiénes pueden participar?

Organismos y entes, dependientes de los tres poderes del Estado y de jurisdicción nacional, provincial o municipal. Unidades organizativas y empresas estatales.

¿Cuáles son los requisitos?

Tener una misión organizacional definida por norma expresa vigente, una planta mínima de veinte (20) empleados y proveer productos o servicios a la comunidad o a otros entes públicos”³⁸

³⁸ Pagina oficial del Premio Nacional a la Calidad Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/premionacionalcalidad> el 06/10/19

Inmediatamente después de todas estas acciones, lo más difícil será ***conservar lo alcanzado como cultura organizacional con respecto a la calidad total.***

Deberán tomarse medidas continuamente, para que la organización no pierda ese nivel de calidad que ha alcanzado.

Aquellos con experiencia en la implementación de este tipo de cambios, alertan sobre la facilidad que tienen las organizaciones de perder el ímpetu alcanzado si no se van logrando, al menos, pequeños éxitos significativos, publicitados en la organización mediante sus páginas oficiales, redes sociales, para poder ser sostenidos en el tiempo.

Resumiendo, estos conceptos podemos presentarlos de la siguiente manera:

1. Fase de Preparación

- Organización de métodos para implementar TQM.
- Seminarios para la conducción superior (comandantes y Directores Generales)
- Discusión de los pros y contras de la introducción de TQM

2. Fase Introductoria

- Determinación de la Dirección o Comando responsable.
- Anuncio del jefe de la Fuerza que se va a introducir el modelo TQM en toda la Institución.
- Implementación de TQM en toda la institución y designación de los miembros responsables de la implementación.
- Impartir Capacitación sobre CC (Círculos de Calidad) como la más pequeña célula de difusión y aplicación de TQM.
- Comienzo de las actividades de mejora por parte de los departamentos y divisiones individuales seleccionadas.

3. Fase de Promoción

- Introducción de administración por directivas basadas en el modelo TQM y vinculación de las actividades de mejora con las directivas de la conducción superior

- Estandarización de actividades y procesos en toda la institución.
- Operación de administración interfuncional
- Introducción de auditorías de calidad de la conducción superior.

4. Fase de Consolidación

- Recolección y análisis de la calidad de otras organizaciones, contemplando sus mejores prácticas y optimizaciones alcanzadas.
- Innovación y Desarrollo de nuevos elementos y funciones que surgieron de la aplicación del modelo TQM.
- Continuar con la capacitación en calidad en toda la institución.
- Promover las actividades de Círculos de CC.

2.1. Ventaja nuclear de las FFAA: sus institutos de formación y capacitación

Ishikawa solía decir: “La calidad empieza con la educación y termina con la educación”.

Las FFAA cuentan con institutos de formación y capacitación, que instruyen a sus miembros a lo largo de toda la carrera, mediante la impartición de cursos, clases, seminarios y demás actividades académicas, con el objetivo de que estos adquieran habilidades y saberes que les permitan desempeñarse adecuadamente en las actividades del servicio, que en muchos casos se desarrollan por más de tres décadas. A diferencia de la actividad privada, en las FFAA la dedicación es exclusiva y excluyente, ya que existen solamente un Ejército, una Armada y una Fuerza Aérea, por lo cual no se puede trabajar un tiempo en una de ellas y luego ir a trabajar con la competencia, sin caer en traición a la Patria.

A medida que pasa el tiempo, deja de ser un trabajo para convertirse en un estilo de vida con unos valores y un relacionamiento entre sus miembros, que los marcan de por vida.

En ese prolongado proceso educativo, esos conocimientos adquiridos van transformando a las instituciones, adaptándolas a los nuevos retos que la Nación les requiere.

Es por ello que los conocimientos en TQM, deben iniciarse desde la base establecida en los primeros años de los institutos de formación de todos los niveles, y proseguir, paulatina y constantemente, a lo largo de todo el proceso de capacitación del personal. Así, podríamos trazar los siguientes lineamientos:

- **Etapas Inicial:** comprende las escuelas de formación de oficiales, de suboficiales, ingreso de tropa voluntaria e incorporación de personal civil.

Aquí se darían en todos los niveles, una introducción a la TQM, poniendo mayor énfasis en la instauración y el trabajo en Círculos de Calidad, empleando las herramientas básicas de estadística, creatividad e innovación.

- **Etapas de Capacitación:** asociadas a todas las actividades de perfeccionamiento continuo que se dan en las FFAA una vez que el personal militar ha egresado de los institutos de formación.

Se contemplarán en los exámenes de ascenso en los grados que se debiere por programa de carrera, poniendo en el **caso de los oficiales** mayor hincapié en la implementación y dirección de modelos TQM.

En cambio, en el **cuadro de suboficiales**, el énfasis estará dado en La formación, dirección y supervisión de Círculos de Control de Calidad.

En este sentido, para el **caso de tropa voluntaria y personal civil**, el mayor empeño se pondrá en capacitarles como miembros de los Círculos de Calidad, mejorando el conocimiento en el empleo de las herramientas a utilizar en dichos círculos.

- **Etapas de Perfeccionamiento y Conducción:** en este periodo los únicos que continúan con su formación son aquellos oficiales que se encuentren cursando las Escuelas Superiores de Guerra específicas, ya que serán ellos quienes formaran el cuadro de oficiales superiores que dirigirán a las FFAA en un futuro no lejano.

Deberán seguir con esta formación, inclusive, en el Curso Superior de Conducción de las FFAA en la Escuela Superior de Guerra Conjunta de las FFAA, poniendo en este caso mayor énfasis en el empleo de TQM en el relacionamiento conjunto (Nivel EMCO) y combinado con las FFAA de otros países.

Si este tipo de formación se proyecta en el tiempo, veríamos una mejoría significativa del relacionamiento a nivel conjunto, ya que no solo las FFAA compartirían el mismo

tipo de sistema de planeamiento de Estado Mayor dirigido al conflicto armado, sino que todas compartirían inclusive el sutil dialecto del modelo de gestión administrativa que se basaría para todas en TQM.

2.2. Corolario para el Nivel Estratégico Militar

Uno de los principales factores que sobresalen, a primera vista, en relación al EMCO (Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas) es la manera en que cada fuerza armada, encara de forma diferente, la gestión administrativa.

Desde hace décadas el método de planificación de Estado Mayor es el mismo para las tres fuerzas, razón por la cual dicha temática central de la planificación a nivel de la estrategia operacional, esta salvada.

La compatibilización de forma no acarrea problemas fundamentales.

Sin embargo, si por un lado tenemos la planificación de estado mayor de manera común y a eso se le suma el mismo modelo de gestión administrativa basado en TQM para todas las fuerzas, se produciría una sinergia tal que las mejoras a efectuarse no pueden ahora en el vacío, medirse.

Sin embargo, uno de los fines del presente trabajo es mostrar como TQM puede auxiliar en la planificación, gestión, administración y dirección en el nivel estratégico militar, de la manera más explícita posible.

Dicho nivel de conducción tiene como fin el estado final militar, es decir, prepara al instrumento militar para las diferentes eventualidades de empleo utilizando a todos los Medio militares del Poder Nacional y los que el poder nacional ponga a su disposición.

| NIVELES DE LA GUERRA | NIVELES DE CONDUCCIÓN | RECURSOS | FINALIDAD |
|----------------------|--|---|------------------------------|
| Estratégico | Estratégico Gral. o Nacional o Gran Estrategia | Todos los medios del poder nacional | El estado final político |
| | Estratégico Militar | Todos los medios militares del poder nacional y eventualmente aquellos otros provenientes del poder nacional. | El estado final militar |
| Operacional | Operacional | Los asignados a los Comandantes de Nivel Operacional. | El estado final operacional. |

| | | | |
|---------|---------|---|--|
| Táctico | Táctico | Los medios que se emplean en una operación militar. | Los resultados convenientes para obtener el estado final operacional (en el nivel táctico se denominan efectos). |
|---------|---------|---|--|

Ministerio de Defensa; Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas; Manual de Doctrina básica para la acción militar conjunta-2012- PC 00-01Cap.V página 60.

Comienza su trabajo desde la paz, prepara a las FFAA durante años, según las directivas que les transmita el nivel estratégico nacional mostrando esa preparación a modo de disuasión y como parte insustituible del poder nacional , siendo además el último recurso que le queda a la nación para alcanzar sus fines y proteger sus intereses vitales .

Cuando los otros “poderes” ya han fracasado , cuando el instrumento diplomático no puede ya negociar y la crisis llega a un punto de inflexión en el cual el conflicto se define por el empleo de la fuerza, allí aparece el instrumento militar como único recurso valido para dirimir la situación en un teatro de operaciones definido.

Allí aparece el nivel estratégico operacional, que debe ejecutar las acciones necesarias con los medios en oportunidad, calidad y cantidad que el nivel estratégico militar le ha dispuesto a sus fines.

Claramente expone el CN Gastón Federico Rigourd³⁹ : “Lo único que la estrategia militar puede “confrontar” es la armonía de fines y medios para obtener los objetivos.” Evidentemente, es un nivel en el que imperan las funciones gerenciales de planificación, organización, dirección y control; dejando a la estrategia operacional en un aspecto eminentemente ejecutivo en el cual necesariamente se da la confrontación, de la que habla Rigourd.

2.3. Un lavarropas, un generador y su relación con el Nivel Estratégico Militar

A simple vista la relación expresada en el titulo sería, ninguna.

Hasta ahora se ha mostrado que el ciclo Deming (Planificar -Hacer -Verificar y Actuar) aplicado con las famosas herramientas de la calidad, lo único que han aportado es un método simple de solución de problema no operativo.

³⁹ Gastón Federico Rigourd:”La confrontación o planeamiento. Niveles estratégico-militar y operacional”- Revista Vision Conjunta- AÑO 10 . NÚMERO 18 . 2018 . 15

No obstante, los ejemplos citados mediante la implantación del modelo TQM en USAF, (a modo de ejemplo ya que la Armada y el Ejército norteamericanos tienen los suyos ya citados) a través del programa AFSO21, que emplea el ciclo Deming, las mismas herramientas y aun más (Lean Six Sigma) también solucionaron problemas no operativos.

La diferencia radica en que la cultura impuesta por la superioridad a toda la Fuerza, con respecto a la calidad mediante el modelo, permitió que estos beneficios, a simple vista modestos, lograran un efecto multiplicador sin precedentes.

Una vez que se aprende y se practica, lo enseñado permanece y evoluciona positivamente.

Si la conducción se compromete en su divulgación, en el reconocimiento de los logros alcanzados y premiando los esfuerzos, se crea y fortifica un paradigma que va a formar parte esencial de la cultura organizacional.

No importa cuán pequeña o particular parezca una mejora, lo importante es el impacto que se puede dar en el mediano y largo plazo. Y aun, a veces, en el corto plazo.

Un andamio móvil para la reparación de un caza ahorro dos días en un proceso de mantenimiento de siete.

Según números de junio de 2018, USAF posee aproximadamente 2230 cazas F16 en 13 versiones diferentes, desplegados en todo el mundo.

Es decir que gracias al modelo, el andamio de la Base de Aviano con sus pasos debidamente estandarizados, documentados y efectuada la divulgación del procedimiento, permitió a toda la flota de mantenimiento de F16 el ahorro de aproximadamente en promedio 107040 horas de trabajo, lo que a su vez redundó en menores gastos en movimiento de aeronaves con personal y material en plataforma de vuelo (carros de puesta en marcha, carros de remolque, etc.), menor tiempo de aeronave no disponible por mantenimiento y aptitud para el combate, disminución de riesgo de accidentes, ahorro del costo de mantenimiento en horas/hombre etc.

El empleo de un simple andamio ahorro a toda la flota de F-16 de USAF miles de horas de trabajo y permitió una rápida disponibilidad de aeronaves en servicio

Como ya se ha expresado, la reparación del lavarropas evito que la falta de higiene que se vivía en Haití pusiera en peligro la tarea de la unidad: si por este motivo se hubieran enfermado los pilotos de helicóptero, la unidad habría debido convocar

pilotos desde Argentina para seguir trabajando, ¡¡¡con todos los costos monetarios y diplomáticos que ese hecho hubiera significado!!!

¡¡¡Si no se hubiera hecho la optimización del empleo del generador de emergencia de ARGAVN y el principal hubiera quedado fuera de servicio por un periodo prolongado, la vida en la unidad se habría convertido en algo insoportable y la misión habría fracasado!!!

¡¡¡Si después de 10 años de operar en la isla no se hubiera efectuado un “MANUAL ORGANICO DE LA UNIDAD AEREA (ARGAVN) EN HAITI” habrían continuado los problemas en los relacionamientos administrativos con ONU!!!!

¡¡¡Si no se hubieran estandarizado por escrito todos los procedimientos de la unidad, no se podría haber hecho el relevo en 48hs y no en 5 días que es lo mínimo que se requería para hacer la tarea correctamente!!!!

En todas las FFAA ¿Cuántos lavarropas se mal usan y mal se reparan ocasionando gastos que podrían haberse evitado? ¿Cuántos generadores de emergencia están sobredimensionados para la tarea que deben efectuar, malgastando recursos que cada vez son más escasos?

¿Cuántas unidades adolecen de manual orgánico de funcionamiento o no están actualizados? ¿En cuántas otras no tienen sus procedimientos escritos y estandarizados entre la conducción y los usuarios, de manera de efectuar las tareas en forma eficiente y segura?

No lo sabemos, ya que al no haber un modelo de gestión de TQM regidor desde la más alta conducción, no se efectúan relevamientos ni estudios generales del tema, salvo como se mostró al principio, solo iniciativas individuales poco publicitadas.

Allí donde el volumen se amplía, también se amplía el problema.

Aquello que parece táctico, puede evolucionar al nivel estratégico rápidamente.

Cuando ya no se trata de una unidad de helicópteros perdida en Haití, cuando hablamos de todas las dependencias de las Fuerzas sometidas a los recortes presupuestarios, con cada vez menor cantidad de fondos para funcionar y realizar las más variadas misiones, cada mejora individual que se pueda efectuar y divulgar ,optimizara al todo dentro de una cultura acorde con el modelo.

Ahora bien, como se expresó anteriormente, la implementación del modelo más allá de las FFAA y el EMCO, debe tener su basamento en el nivel más alto de la conducción, en este caso del Ministerio de Defensa.

Siendo que la cúpula de los Ministerios del Poder Ejecutivo proviene tradicionalmente de las más altas jerarquías de los partidos políticos, no tienen como se da en las FFAA, una plataforma de formación común de estos cuadros, previamente a hacerse cargo de estos.

Es por ello que se les debe introducir en esta temática, presentando las ventajas de su implementación, mediante al menos un seminario de una sola jornada, de la misma manera que se le presentará a la conducción de las FFAA hasta que, con el paso del tiempo, ya estén empapados del modelo por haberlo aprendido en los institutos de formación, en los de capacitación y en los cursos para ascenso, como también por haberlo aplicado a lo largo de sus carreras, como ya se dijo, en poco más de treinta años.

Tomando como base y adaptándolo a nuestro caso, emplearemos el ejemplo utilizado por el Departamento de Defensa de los Estados Unidos de Norteamérica, en la formación de su personal responsable de adquisiciones, agregado como Anexo al presente trabajo⁴⁰.

⁴⁰ Carol S. Greebler and J. Gerald Suarez, "Strategy for educating the Department of Defense Acquisition workforce in Total Quality Management" Recuperado y traducido de <https://pdfs.semanticscholar.org/b0e5/a2317ff71a870a7fe10738560d6fc87640e5.pdf> 06/10/19

CONCLUSIONES FINALES

El modelo de gestión administrativa basado en TQM, aplicado también a la producción de bienes y servicios, permitió salir a Japón de la indigencia de post guerra.

Luego, le facilitó evolucionar como país, hacia un modelo exportador de alta tecnología con gran valor agregado, siendo hoy en día uno de los países con el PBI per cápita más grande del mundo.

La férrea cultura nipona, en búsqueda de la perfección mediante el empleo del esfuerzo y la voluntad, combinada con este modelo de gestión, ha hecho que las empresas y organizaciones de ese país sean ejemplo de excelencia y efectividad, observándose en dicha cultura grandes similitudes medulares con la cultura de las organizaciones militares.

Al estudiar a las FFAA argentinas vemos que, para la consecución de sus fines, estas llevan adelante por medio de sus niveles de conducción y dirección, las actividades de: planificación, dirección organización y control, al igual que cualquier otra organización, pequeña, mediana o grande, sean cuales sean sus fines.

La diferencia con las empresas residen en dos puntos fundamentales: los fines a los cuales apuntan, en este caso el servir a la Nación principalmente contribuyendo en su defensa y, por otro lado, en las actividades que llevan a cabo, es decir en la preparación para el combate en caso de crisis, conflicto o guerra, ejerciendo la disuasión a sus posibles adversarios en todo momento y apoyando a la comunidad ante desastres provocados por la naturaleza o por la mano del hombre.

Por ello, desde el momento que efectúa las tareas gerenciales ya mencionadas, el modelo TQM puede insertarse en ellas y volverse parte de su cultura organizacional, sumada a la ya subyacente cultura militar de “efectuar

los procedimientos correctamente” derivado de las tareas extremadamente riesgosas, efectuadas dentro del ámbito castrense.

Debido a que esta *impronta* es algo nuevo a implementar se investigó, si este modelo de gestión tiene antecedentes en otras organizaciones castrenses.

Se han contemplado principalmente los casos de las FFAA de Norteamérica y el caso de una de sus empresas proveedoras de armamento, y del Ejército Nacional de Colombia, ya que este es el único de Latinoamérica que, hasta ahora, lo ha institucionalizado.

En el primer caso se puede observar que las empresas proveedoras del estado, como así también el sector público en EEUU, influidas por problemas en el mercado, tuvieron que incorporar este modelo de gestión y en su interrelación con la defensa les transmitió ese germen que luego de varios años y diversas estrategias empleadas, lograron impregnar de este modelo a sus FFAA.

En ambos casos, el modelo TQM ha resultado exitoso permitiendo a las FFAA de esos países optimizar todos sus procesos, partiendo desde los más altos niveles de conducción y dirección, llegando inclusive a los de ejecución en el nivel más bajo de lo táctico.

A modo de prueba piloto, se implementó este modelo en una pequeña organización de las FFAA: la Unidad de Helicópteros Argentina en Haití, solo por seis meses.

Los resultados fueron sorprendentes:

Se pudo evitar una erogación mayor, evitando el alquiler del generador principal de energía de la Unidad, por un valor de U\$S 7800.- por mes.

Se compatibilizaron las orgánicas, procedimientos y relacionamiento entre la Unidad, las NNUU y el Contingente Conjunto Argentino.

Se resolvió un problema de higiene de la Unidad, no menor, al optimizar el uso de uno de los lavarropas de la Unidad.

Se crearon Círculos de Calidad, que permitieron estandarizar procedimientos, para luego optimizarlos. Esto también permitió que el traspaso de cargos de un contingente a otro (en solo 48 hs) no fuera ni complejo ni traumático.

Más allá de esta implementación, no se pudo mantener este modelo ya que no hubo en los contingentes posteriores, personal capacitado en TQM.

La proyección de su empleo a gran escala implica que, a nivel estratégico militar, la preparación de las fuerzas podría verse altamente beneficiado mediante el modelo.

De esta manera se pudo constatar que el modelo es de implementación pertinente y posible en las FFAA argentinas, empezando con el ejemplo de las más pequeñas.

Para que esto sea duradero, los principales impulsores deberán estar en el nivel más alto de la conducción y dirección de las FFAA, como ocurrió en EEUU y Colombia.

Esa implementación implica un cambio de cultura organizacional tan profundo que no puede, ni debe, tratarse del logro de una sola gestión.

Deberá el nivel superior de cada fuerza abrirse a este nuevo modelo, aprendiendo al menos sus bases y fundamentos, creyendo en ellos, creando estructuras organizacionales para que la instrucción que permite el empleo, empiece desde las bases hasta las más altas jerarquías.

Este modelo como ya se ha visto, puede trascender el ámbito de las FFAA e influenciar positivamente a entes del estado en un nivel superior, como lo es el del Ministerio de Defensa, similarmente como el caso presentado en EEUU y la orden presidencial de Reagan en 1984 que tuvo que ser refrendada por tres presidentes posteriores hasta su efectiva ejecución.

Las FFAA poseen una ventaja fundamental para la implementación del modelo, esta reside en sus institutos de formación y en sus planes de perfeccionamiento continuo.

Inclusive el EMCO posee institutos propios, que pueden terminar de dar, en aquellos que podrían dirigir ese ente del estado, las ultimas pinceladas para que el modelo permita establecer un idioma común en el relacionamiento conjunto y, porque no, también en el combinado, al menos según lo enunciado con Colombia y EEUU.

Bibliografía

1. Libros

- Berry, Thomas H. "Managing the Total Quality Transformation". Mc Graw Hill. New York. 1991.
- Senger, Peter. "La Quinta Disciplina: el arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje". 2da ed. 16ª reimp- Editorial Granica-Buenos Aires, 2014.
- Manual de la Administración de la Calidad Total y Círculos de Control de Calidad" Volumen I y II. Publicado en octubre de 2003 por el Banco Japonés de Desarrollo (DBJ) y el Instituto Japonés de Investigación Económica (JERI)- Programa japonés del Banco Interamericano de Desarrollo (IDB).
http://www.inacal.org.uy/files/userfiles/file/VI_ManualACTyCCC.pdf
- Goldratt, Eliyahu y Cox, Jeff; "La Meta: un proceso de mejora continua" Editorial Granica; Buenos Aires, 2011.
- Goldratt, Eliyahu; "La carrera: en busca de las ventajas competitivas" Editorial Granica; Buenos Aires, 2009.
- Goldratt, Eliyahu; "Cadena critica"; adaptado por Lucila Galay – 1era ed 2da reimp; Editorial Granica; Buenos Aires, 2012.
- Goldratt, Eliyahu; "La decisión: como elegir la mejor opción";– 2 da ed; Editorial Granica; Buenos Aires, 2011.
- Goldratt, Eliyahu; "Necesario pero no suficiente";–Editorial Diaz de Santos ; Buenos Aires-Madrid, 2001.
- Rave, Jorge Pérez. "El legado de Robert: Novela de ingeniería para el mejoramiento empresarial"; (Spanish Edition) (Posición en Kindle6); IDinnov; Edición de Kindle. 2015

- Ishikawa, Kaoru. “¿Qué es el control total de calidad?: La modalidad japonesa”; Editorial Norma; Bogotá; 1986.

- Keller, Paul. “Six Sigma Demystified”; Editorial McGraw-Hill; Estados Unidos de Norteamérica; 2011.

- Stephen P Robbins y Mary Coulter; “Administración” Prentice Hall Hispanoamericana S.A; Quinta Edición; Mexico; 1996

2. Manuales y Reglamentos

- ArmyRegulation 5-1; “Total Army Quality Management”;
http://www.apd.army.mil/pdffiles/r5_1.pdf. Fecha 15/03/2002

- Manual Orgánico de la UNIDAD AEREA (ARGAVN) en HAITI. Edición 2013 - “EXPERIMENTAL”.

- Norma Internacional ISO 9001-2015 “SISTEMAS DE GESTION DE LA CALIDAD-REQUISITOS”; <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9001:ed-5:v1:es>

- Ministerio de Defensa; Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas; Manual de Doctrina básica para la acción militar conjunta-2012- PC 00-01

3. Periódicos

- Diario El País de España; “El dato de PIB japonés del 2010 confirma a China como segunda economía mundial”;
http://economia.elpais.com/economia/2011/02/14/actualidad/1297672374_850215.html. Fecha 14/02/2011.

-Diario Los Angeles Times; Magnier, Mark; “Rebuilding Japan with the help of two americans”; <http://articles.latimes.com/1999/oct/25/news/ss-26184m/>
Fecha 25/10/99

-Diario El Economista; Maas, Pablo, “Jack Welch: réquiem para un dinosaurio de los negocios” ; <https://eleconomista.com.ar/2020-03-jack-welch-requiem-para-un-dinosaurio-de-los-negocios/> Fecha 05/03/2020

- Sofía Diamante, “La Argentina es el país con más gasto público ineficiente de la región: 7,2% del PBI”, La Nación/Economía recuperado de <https://www.lanacion.com.ar/economia/la-argentina-es-pais-mas-gasto-publico-nid2174950-24/set/2018>.

- Daniel Pardo, BBC Mundo, Buenos Aires, “ Por qué Argentina es el país que menos gasta en defensa en Sudamérica y cómo pudo eso afectar al submarino desaparecido ARA San Juan” Recuperado de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-42147054> el 27/02/2019

-Alejandro Miguel Estevez, “ Una comparación entre la teoría del Nuevo Management Público y la teoría de la Calidad Total” Recuperado de <http://www.economicas.uba.ar/wp-content/uploads/2016/01/Una-Comparacion-entre-la-teoria-del-nuevo-Managment-publico-y-la-teoria-de-la-Calidad-Total.pdf> el 27/02/19

4. Recursos Electrónicos

- Diposit Digital de la Universitat de Barcelona; “Evolución histórica de la economía japonesa: del siglo XIX a la crisis actual”;
http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/5301/1/HISTORIA_ECON_japon.pdf.
Fecha 20/08/15

- Houston, Archester y Dockstader, Steven/; “A total quality management process improvement model”; <http://www.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a202154.pdf>.
Fecha 20/08/15

- Rinehart, Graham W;” How the Air Force Embraced “Partial Quality” (and Avoiding Similar Mistakes in New Endeavors);
<http://www.airpower.maxwell.af.mil/airchronicles/apj/apj06/win06/rinehart.html>. Fecha 01/12/15.

-Peoplecert : “Certificar a Profesionales”;

https://www.peoplecert.org/es/Lean_Six_Sigma/que_es_Lean_Six_Sigma/Pages/lean_six_sigma.aspx. Fecha 20/08/15

- Graham, Lindsey; “The military can do more with less”;

<http://www.politico.com/news/stories/1011/66656.html>. Fecha 20/08/15

- Weintraub, Donald; “Implementing Total Quality Management”;

http://www.adlittle.com/prism-articles.html?&no_cache=1&view=30. Fecha 20/08/15

-Adam J. Hebert, “AFSO 21,” Explained

<https://www.airforcemag.com/article/0108brief>

-TEORIA DE LA TOMA DE DECISIONES. Recuperado de

<http://saludcolectiva-unr.com.ar/docs/SC-051.pdf> 12/03/19

-“Executive Order 13048 of June 10, 1997 “Improving Administrative

Management in the Executive Branch” Traducido y recuperado de

<https://www.govinfo.gov/content/pkg/FR-1997-06-13/pdf/97-15410.pdf> 22/JUN/2020

-Ron Kurtus,” TQM Plan for Martin Marietta Electronics and Missile Group”

Recuperado y traducido de [https://www.school-for-](https://www.school-for-champions.com/tqm/tqm_martin_marietta.htm#.XbWq4uj0k2w)

[champions.com/tqm/tqm_martin_marietta.htm#.XbWq4uj0k2w](https://www.school-for-champions.com/tqm/tqm_martin_marietta.htm#.XbWq4uj0k2w) 27 /oct/ 2019

-Cold War Gallery at the National Museum of the U.S. Air Force “Martin

Marietta LANTIRN Navigation and Targeting System

“ [https://www.nationalmuseum.af.mil/DesktopModules/ArticleCS/Print.aspx?PortalId=](https://www.nationalmuseum.af.mil/DesktopModules/ArticleCS/Print.aspx?PortalId=7&ModuleId=1155&Article=197612)

[7&ModuleId=1155&Article=197612](https://www.nationalmuseum.af.mil/DesktopModules/ArticleCS/Print.aspx?PortalId=7&ModuleId=1155&Article=197612) 27/ oct/ 2019

- Warmington, Jeffery Allen- “Lessons learned from the implementation of

Total Quality Management at the Naval Aviation Depot” , North Island, CA Recuperado

y traducido de . <https://core.ac.uk/download/pdf/36716296.pdf> el 01/07/20

- Adam J. Hebert, ““AFSO 21,” Explained””. Recuperado y traducido de

<https://www.airforcemag.com/article/0108brief/> el 01/07/20.

“LEAN SIX SIGMA :Material de referencia para la UNIDAD TEMÁTICA N° 6 de la Cátedra de Gestión de Calidad de la Carrera de Ingeniería Industrial”, Facultad de Ingeniería, UN Cuyo, Ing. Leticia A. Simoncini Octubre 2017

- Rafael L. Bardají, “La II Guerra del Golfo (1991): algunas lecciones para la III”- Grupo de Estudios Estratégicos (GEES)-Recuperado de <http://www.gees.org/articulos/la-ii-guerra-del-golfo-1991-algunas-lecciones-para-la-iii> el 30/06/20

- Roberto Carro Paz y Daniel Gonzalez Gomez, “Administración de la Calidad Total”-pag 27. Recuperado de http://nulan.mdp.edu.ar/1614/1/09_administracion_calidad.pdf el 22/09/19

- Programa de capacitación de gestión de la calidad en INTI (Instituto Nacional de Tecnología Industrial)- Recuperado de <https://www.inti.gob.ar/capacitaciones/curso/89-sistemas-de-gestion-de-la-calidad-norma-iso-90012015> el 01/07/20

- Pagina oficial del Premio Nacional a la Calidad Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/premionacionalcalidad> el 06/10/19

- Gastón Federico Rigourd:”La confrontación o planeamiento. Niveles estratégico-militar y operacional”- Revista Vision Conjunta- AÑO 10 . NÚMERO 18 . 2018 . 15

- Carol S. Greebler and J. Gerald Suarez, “Strategy for educating the Department of Defense Acquisition workforce in Total Quality Management” Recuperado y traducido de <https://pdfs.semanticscholar.org/b0e5/a2317ff71a870a7fe10738560d6fc87640e5.pdf> 06/10/19

ANEXO 1- LAS “7 HERRAMIENTAS DE LA CALIDAD”

Estratificación

Esta herramienta apunta a la comprensión de un problema o considerar sus posibles causas determinando componentes o elementos posibles y entendibles.

La información, en forma de datos, de una sola población se parte en varias capas o niveles -por tiempo, mano de obra, maquinaria, métodos de trabajo, materias primas, etc. - para dilucidar algunas características de los datos, algunas particularidades o características escondidas, frecuentes o semejantes.

Por ejemplo, después de recopilar datos de errores en fotocopiadoras, estaremos en capacidad de hallar factores o particularidades que tengan relación para clasificarlas de acuerdo con quien la maneja, que máquina es, el tamaño del papel, horario de empleo, fecha o el método de ejecución del copiado.

Típicamente, las categorías de este tipo de procedimiento son las siguientes:

- Temporales: año, mes, semana, día, hora, noche, tarde, mañana, período.
- De mano de obra: división, sección, turno de día, turno de noche, grupo, edad, experiencia, etc.
- De elementos de fabricación o ejecución: línea, equipo, número de máquina, modelo, estructura, grúas, dados, etc.
- De método de elaboración: procedimiento de trabajo, manual, velocidad, etc.
- De Materias Primas: lugar de origen, proveedor, lote, carga, etc.
- De producto: país, unidad, pedido, fabricante, proveedor de servicios, etc.
- De ambiente de trabajo: temperatura, humedad, estado del tiempo, etc.

Diagrama de Pareto

Este tipo de diagrama es una representación gráfica de barras con los elementos dispuestos en orden descendente para que se pueda identificar los factores que contribuyen mayormente a la aparición de algún tipo de dificultad.

Un diagrama de Pareto muestra cuáles son los puntos de defectos a los cuales debe dárseles prioridad para abordarlos - los “pocos vitales” de entre los “muchos triviales” -.

Este tipo de diagrama fue denominado así por el Dr. Joseph M. Juran, debido a su similitud con el trabajo que Vilfredo Pareto había llevado adelante en el Siglo XIX, sobre la distribución económica irregular según el cual enunció que el “80 por ciento de la riqueza de una nación está en manos del 20 por ciento de su población”. A este principio se le conoce a veces como la regla del 80-20.

Mostrando los sucesos o hechos en orden de frecuencia decreciente (o costo decreciente, tasa de falla decreciente, etc.), los pocos vitales pueden separarse fácilmente de los muchos triviales.

En este contexto, Deming de acuerdo con Ishikawa, ha expresado que la alta dirección tiene el 85% de la culpa de los errores que llevan a las fallas más significativas en la producción tanto de bienes como de servicios, y los empleados solo el 15%.

Asimismo, se emplea también para contrastar las situaciones a lo largo de un período de tiempo, para observar cómo ha cambiado la distribución y los efectos totales después de tomar una determinada corrección.

Diagrama Causa – Efecto (Espina de pescado)

Particularmente este diagrama es una representación conformada por líneas y símbolos diseñados para mostrar la relación entre un efecto y una causa.

Se le llama también, “diagrama de Ishikawa”, en honor al Dr. Kaoru Ishikawa, el cual es considerado el creador de los círculos de control de calidad.

Algunos, lo llaman “diagrama de espina de pescado” debido a su parecido con el esqueleto de un pez.

Es una herramienta muy efectiva para analizar las causas de un problema, incluso los problemas caseros, como podría ser el consumo excesivo de electricidad.

Se inicia con una pregunta que plantea un problema, por ejemplo ¿por qué en las FFAA no se implementan los modelos de TQM?, y desde allí (espina del pescado) se comienzan a enumerar las causas en los laterales del pescado. (Costillas del pescado).

Graficas

En este contexto denominamos, de esta manera, a todo tipo de esquemas empleado para visualizar interrelación de factores que se determinen en observaciones o estudios.

Podemos inferir diez ventajas del empleo de Gráficas:

- (1) Poder visualizar los números.
- (2) El lector capta la imagen completa.
- (3) Ocupa pocas palabras.
- (4) Es interesante verlas.

- (5) El contenido se puede entender fácilmente.
- (6) Son objetivas.
- (7) Son fáciles de hacer.
- (8) Facilita la demostración de comparaciones.
- (9) Son una forma de lenguaje universal.
- (10) Mejoran la representación visual del contenido.

Entre ellas podremos citar las más empleadas:

Graficas de barras: Una gráfica de barras se usa para mostrar una tendencia (por ejemplo, de un producto o servicio). En ella se usan barras cuyas longitudes representan el tamaño de los factores considerados. Las barras pueden colocarse en forma vertical u horizontal.

Graficas de líneas: Se usa una gráfica lineal para mostrar una situación real en un período de tiempo dado. Puede usarse también para predecir una tendencia futura. Puede usarse una línea punteada o una línea continua.

Graficas de pastel: La gráfica de pastel se usa para representar porciones relativas de una situación, cada porción representa un trozo del pastel y equivale a un porcentaje.

Bases para seleccionar gráficas según su objetivo:

- (1) Al comparar el tamaño de los números: de barras, de bandas
- (2) Para mostrar un cambio en el tiempo: lineal
- (3) Para desglosar o repartir: de pastel, de bandas.

Hojas de verificación

En una hoja de verificación su formato se usa para recolectar datos de manera organizada.

Se usa para certificar un problema o una causa o bien para verificar el progreso durante la implementación de una solución.

Estas pueden admitir diferentes formas y tamaños.

Histogramas

Parte de la naturaleza de los procesos es que sus resultados varían entre sí.

Puede decirse que un producto es uniforme, pero, de hecho, no hay dos unidades iguales.

Estas diferencias se detectan usando instrumentos de precisión.

Ya que el uso del promedio es a veces engañoso, es necesario ver cómo están distribuidos los valores en una población para tener una imagen del desempeño real.

Diagramas de dispersión

En un diagrama de dispersión se examina la relación entre parejas de datos.

Esta herramienta generalmente es utilizada por el círculo de control de calidad cuando desea establecer la relación entre una causa y el efecto, o bien, la relación entre dos causas.

Por ejemplo, se puede observar la relación entre un ingrediente y la dureza de un producto, la relación entre la velocidad de corte y la variación en la longitud de las partes cortadas, la relación entre el nivel de iluminación de la habitación y los errores en la validación de las fichas de transacciones bancarias.

Este diagrama se usa cuando un grupo de personas o procedimientos están produciendo resultados con una amplia variación.

El diagrama de dispersión puede mostrar que, o existe alguna correlación positiva entre dos variables, o que puede estar presente una correlación positiva, o que no hay correlación en absoluto, o que puede haber una correlación negativa, o que hay una correlación negativa.

En la figura de la parte inferior, podemos observar de qué manera se interrelacionan las diferentes herramientas, dentro del proceso del ciclo Deming (P-H-V-A) , en este caso empleados en los Círculos de Calidad, siguiendo, a su vez los “siete pasos de la ruta de la calidad”:

1. Selección del tema a tratar, o problema a solucionar o proceso a optimizar.
2. Captar estado y fijar meta.
3. Establecer un plan de actividades.
4. Analizar las causas.
5. Examen de contramedidas e implementación de las mismas.
6. Evaluación de la efectividad del plan (¡si no se alcanzan las metas volver al punto 1 e iniciarlo de nuevo!)

7. Estandarización y compostura permanente.

De todas maneras, estas herramientas pueden ser empleadas independientemente del nivel jerárquico dentro de la organización/institución.

ANEXO 2- ESTUDIO DE EMPLEO DEL GENERADOR DE 87 KVA CON HERRAMIENTAS DE CALIDAD TOTAL

**UNITED NATIONS
ARG AVN UNIT
MINUSTAH**

ESQUEMA ELECTRICO UAA HAITI



GENERADOR 1



GENERADOR 2



LLAVE SELECTORA

GENERADOR



TAB. PRINCIPAL



**TABLERO 1
TABLERO 5**

TABLERO 2

TABLERO 3

TABLERO 4



**UBIC: OPER.
UBIC: DER. T. P.**



UBIC: COR. 6 y 7



UBIC: COR. 16 y 17



UBIC: DEB. T. P



Con el esquema arriba detallado se pudo medir consumos en distintos momentos del día. Estas mediciones han tenido la finalidad de evaluar el requerimiento de potencia que hace la unidad al generador de 253 kva en diferentes períodos y bajo diferentes situaciones de cargas aplicadas.

| VR-S | VS-T | VT-R | IR | IS | IT | LUGAR | HORA | OBSERVACIONES | Pot Aparente kva | | | | Pot Activa kw | | | Pot Act Avr | |
|------|------|------|-----|-----|----|-----------|----------|---|------------------|-------|-------|-------|---------------|-------|-------|-------------|--|
| | | | | | | | | Estado de las cargas | | | | | | | | | |
| 400 | 400 | 400 | 63 | 87 | 56 | GENERADOR | 23:25 hs | Todo conectado de noche con luces encen- | 43,60 | 60,20 | 38,75 | 47,52 | 34,88 | 48,16 | 31,00 | 38,01 | |
| 400 | 400 | 400 | 68 | 83 | 68 | GENERADOR | | didas. | 47,06 | 57,44 | 47,06 | 50,52 | 37,64 | 45,95 | 37,64 | 40,41 | |
| 400 | 400 | 400 | 63 | 80 | 61 | GENERADOR | | | 43,60 | 55,36 | 42,21 | 47,06 | 34,88 | 44,29 | 33,77 | 37,64 | |
| 400 | 400 | 400 | 96 | 110 | 94 | GENERADOR | 15:25 hs | A las 15:25 hs todo encendido | 66,43 | 76,12 | 65,05 | 69,20 | 53,15 | 60,90 | 52,04 | 55,36 | |
| 400 | 400 | 400 | 96 | 111 | 94 | GENERADOR | | mucho calor | 66,43 | 76,81 | 65,05 | 69,43 | 53,15 | 61,45 | 52,04 | 55,54 | |
| 400 | 400 | 400 | 109 | 125 | 90 | GENERADOR | | | 75,43 | 86,50 | 62,28 | 74,74 | 60,34 | 69,20 | 49,82 | 59,79 | |
| 400 | 400 | 400 | 107 | 125 | 93 | GENERADOR | | | 74,04 | 86,50 | 64,36 | 74,97 | 59,24 | 69,20 | 51,48 | 59,97 | |
| 400 | 400 | 400 | 94 | 83 | 70 | GENERADOR | 1635 hs | Comienza la desconexión de cargas | 65,05 | 57,44 | 48,44 | 56,97 | 52,04 | 45,95 | 38,75 | 45,58 | |
| 400 | 400 | 400 | 103 | 95 | 64 | GENERADOR | | se sacan: los termotanques de las dos | 71,28 | 65,74 | 44,29 | 60,43 | 57,02 | 52,59 | 35,43 | 48,35 | |
| 400 | 400 | 400 | 82 | 85 | 83 | GENERADOR | | duchas, se apagan los aires de los baños | 56,74 | 58,82 | 57,44 | 57,67 | 45,40 | 47,06 | 45,95 | 46,13 | |
| 400 | 400 | 400 | 88 | 83 | 66 | GENERADOR | | se apagan los aires del comedor | 60,90 | 57,44 | 45,67 | 54,67 | 48,72 | 45,95 | 36,54 | 43,73 | |
| 400 | 400 | 400 | 88 | 82 | 53 | GENERADOR | | todas las luces externas apagadas | 60,90 | 56,74 | 36,68 | 51,44 | 48,72 | 45,40 | 29,34 | 41,15 | |
| 400 | 400 | 400 | 65 | 72 | 51 | GENERADOR | | en operaciones tv encendido | 44,98 | 49,82 | 35,29 | 43,37 | 35,98 | 39,86 | 28,23 | 34,69 | |
| 400 | 400 | 400 | 60 | 71 | 50 | GENERADOR | | comunicaciones encendida con un | 41,52 | 49,13 | 34,60 | 41,75 | 33,22 | 39,31 | 27,68 | 33,40 | |
| 400 | 400 | 400 | 60 | 71 | 50 | GENERADOR | | aire encendido. | 41,52 | 49,13 | 34,60 | 41,75 | 33,22 | 39,31 | 27,68 | 33,40 | |
| 400 | 400 | 400 | 69 | 70 | 50 | GENERADOR | | Comienza la conexión de todas las | 47,75 | 48,44 | 34,60 | 43,60 | 38,20 | 38,75 | 27,68 | 34,88 | |
| 400 | 400 | 400 | 61 | 77 | 50 | GENERADOR | | cargas al sistema hasta llegar a la | 42,21 | 53,28 | 34,60 | 43,37 | 33,77 | 42,63 | 27,68 | 34,69 | |
| 400 | 400 | 400 | 75 | 77 | 64 | GENERADOR | | operación normal de toda la carga del | 51,90 | 53,28 | 44,29 | 49,82 | 41,52 | 42,63 | 35,43 | 39,86 | |
| 400 | 400 | 400 | 71 | 78 | 79 | GENERADOR | | momento de iniciar el estudio | 49,13 | 53,98 | 54,67 | 52,59 | 39,31 | 43,18 | 43,73 | 42,07 | |
| 400 | 400 | 400 | 73 | 80 | 89 | GENERADOR | | La temperatura exterior no era elevada | 50,52 | 55,36 | 61,59 | 55,82 | 40,41 | 44,29 | 49,27 | 44,66 | |
| 400 | 400 | 400 | 71 | 80 | 77 | GENERADOR | | El carromato siempre permaneció conectado | 49,13 | 55,36 | 53,28 | 52,59 | 39,31 | 44,29 | 42,63 | 42,07 | |
| 400 | 400 | 400 | 84 | 85 | 73 | GENERADOR | | El container de víveres siempre estuvo | 58,13 | 58,82 | 50,52 | 55,82 | 46,50 | 47,06 | 40,41 | 44,66 | |
| 400 | 400 | 400 | 84 | 85 | 74 | GENERADOR | 17:30 hs | encendido. | 58,13 | 58,82 | 51,21 | 56,05 | 46,50 | 47,06 | 40,97 | 44,84 | |

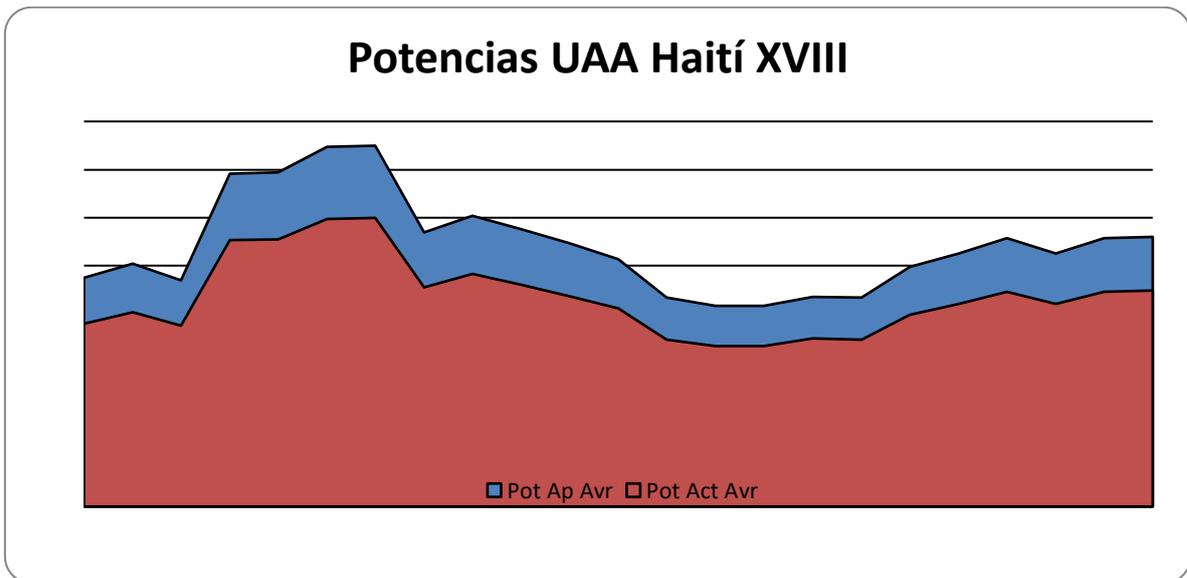
Del mismo se desprenden que las potencias mínimas y máximas que se observaron fueron:

| Pot Aparente KVA | KVA | Potencia Activa KW | KW |
|------------------|-------|--------------------|-------|
| Pot Max | 74,97 | Pot Max | 59,97 |
| Pot Min | 41,75 | Pot Min | 33,40 |

La potencia máxima de 74, 97 kva, se alcanzo pasadas las 15: 25 hs en un día despejado y de mucho calor, empleando todas las potencias instaladas en forma normal. En el caso para el generador que estaba operativo de 253 kva el empleo del mismo fue cercano al 30 % de su capacidad total.

La potencia mínima en cambio se logro desconectando cargas que no eran necesarias para la operación normal de la unidad, que podrían prescindirse en caso de ser necesario, con ello se logro obtener una potencia de mínima 41,75 kva, cercano al 17 % de su capacidad total.

A continuación en la siguiente grafica se pueden apreciar como estos valores o muestras se manifiestan en los distintos momentos en que fueron obtenidos y bajos las distintas condiciones de entorno que se dieron:



En color azul se puede observar la potencia aparente promedio obtenida para las diferentes condiciones de cargas y momentos en las veintitres muestras. En color rojo se observa la potencia activa promedio para dichas condiciones de cargas y momentos.

Otro análisis que se hizo fue el de determinar como se distribuía esa potencia en los distintos tableros antes indicados, para ello se confecciono la siguiente tabla con las mediciones correspondientes partiendo de una potencia promedio de 66,59 kva que estaba entregando en ese momento el generador de 253 kva:

| VR-S | VS-T | VT-R | IR | IS | IT | LUGAR | HORA | Pot Aparente kva | | | Pot Ap Avr KVA | Pot Activa KW | | | Pot Act Avr KW |
|-----------------------|------|------|-----|-----|----|------------|-------|------------------|-------|-------|----------------|---------------|-------|-------|----------------|
| 400 | 400 | 400 | 103 | 106 | 83 | GENERADOR | 16:36 | 71,28 | 73,35 | 57,44 | 67,35 | 57,02 | 58,68 | 45,95 | 53,88 |
| 400 | 400 | 400 | 101 | 106 | 83 | GENERADOR | 16:36 | 69,89 | 73,35 | 57,44 | 66,89 | 55,91 | 58,68 | 45,95 | 53,51 |
| 400 | 400 | 400 | 94 | 106 | 84 | GENERADOR | 16:36 | 65,05 | 73,35 | 58,13 | 65,51 | 52,04 | 58,68 | 46,50 | 52,41 |
| 400 | 400 | 400 | 93 | 107 | 93 | GENERADOR | 16:36 | 64,36 | 74,04 | 64,36 | 67,59 | 51,48 | 59,24 | 51,48 | 54,07 |
| | | | | | | | | | | | 66,59 | | | | 53,27 |
| Tablero 1 Operaciones | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 230 | 0 | 0 | 12 | CABLE NEG. | 16:48 | | | 8,28 | 8,28 | | | 6,62 | 6,62 |
| | | 230 | 0 | 0 | 12 | CABLE NEG. | | | | 8,28 | 8,28 | | | 6,62 | 6,62 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|-----|-----|----|----|----|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | 230 | 0 | 0 | 12 | CABLE NEG. | | | | 8,28 | 8,28 | | | 6,62 | 6,62 |
| | | | | | | | | | | | 8,28 | | | | 6,62 |
| Tablero 2 entre Corimec 6 y 7 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 400 | 400 | 400 | 12 | 38 | 36 | CABLE IZQ. | 16:45 | 8,30 | 26,30 | 24,91 | 19,84 | 6,64 | 21,04 | 19,93 | 15,87 |
| 400 | 400 | 400 | 14 | 38 | 42 | CABLE IZQ. | | 9,69 | 26,30 | 29,06 | 21,68 | 7,75 | 21,04 | 23,25 | 17,35 |
| 400 | 400 | 400 | 11 | 38 | 48 | CABLE IZQ. | | 7,61 | 26,30 | 33,22 | 22,37 | 6,09 | 21,04 | 26,57 | 17,90 |
| | | | | | | | | | | | 21,30 | | | | 17,04 |
| Tablero 3 entre Corimec 16 y 17 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 400 | 400 | 400 | 44 | 13 | 10 | CABLE DER. | 16:45 | 30,45 | 9,00 | 6,92 | 15,45 | 24,36 | 7,20 | 5,54 | 12,36 |
| 400 | 400 | 400 | 46 | 13 | 10 | CABLE DER. | | 31,83 | 9,00 | 6,92 | 15,92 | 25,47 | 7,20 | 5,54 | 12,73 |
| 400 | 400 | 400 | 46 | 13 | 14 | CABLE DER. | | 31,83 | 9,00 | 9,69 | 16,84 | 25,47 | 7,20 | 7,75 | 13,47 |
| | | | | | | | | | | | 16,07 | | | | 12,86 |
| Tablero 4 Carromato | | | | | | | | | | | | | | | |
| 400 | 400 | 400 | 14 | 30 | 22 | CABLE VIOL. | 17:03 | 9,69 | 20,76 | 15,22 | 15,22 | 7,75 | 16,61 | 12,18 | 12,18 |
| 400 | 400 | 400 | 13 | 30 | 23 | CABLE VIOL. | | 9,00 | 20,76 | 15,92 | 15,22 | 7,20 | 16,61 | 12,73 | 12,18 |
| 400 | 400 | 400 | 14 | 24 | 22 | CABLE VIOL. | | 9,69 | 16,61 | 15,22 | 13,84 | 7,75 | 13,29 | 12,18 | 11,07 |
| | | | | | | | | | | | 14,76 | | | | 11,81 |
| Tablero 5 A la der. De T.P. | | | | | | | | | | | | | | | |
| 400 | 400 | 400 | 17 | 8 | 1 | CABLE VERT. | | 11,76 | 5,54 | 0,69 | 6,00 | 9,41 | 4,43 | 0,55 | 4,80 |
| 400 | 400 | 400 | 17 | 8 | 2 | CABLE VERT. | | 11,76 | 5,54 | 1,38 | 6,23 | 9,41 | 4,43 | 1,11 | 4,98 |
| 400 | 400 | 400 | 17 | 8 | 2 | CABLE VERT. | | 11,76 | 5,54 | 1,38 | 6,23 | 9,41 | 4,43 | 1,11 | 4,98 |
| | | | | | | | | | | | 6,15 | | | | 4,92 |

Como se detalló el generador de 253 kva, estaba siendo empleando cerca del 27 % de su capacidad al momento de realizar estas mediciones.

Otra utilidad que se le puede dar a esta tabla es la de saber, por un lado lo que consume cada sector comandado por su respectivo tablero y por otro tener en claro como y cuanto se puede quitar carga con cada tablero, ante una necesidad ó emergencia dada.

Pero el problema que hoy tiene la unidad aérea al tener un generador de 253 kva y otro de 87 kva es como, se debería acondicionar las cargas para que el generador más pequeño pueda funcionar en caso de ser requerido en forma segura y continua todo el tiempo, pudiendo emplear los dos alternadores ó en el peor caso este más pequeño únicamente.

A priori se observa que de darse esa potencia máxima de 74, 97 kva medida, la misma haría que este generador de 87 kva funcione cerca del 86 % de su potencia disponible.

Ello implica que no podría soportar grandes cambios de cargas, productos de las variaciones térmicas atmosféricas ó de las simultaneidades en el empleo de las mismas, ambas cosas no controladas por los usuarios.

Por ello es importante confeccionar un esquema de potencias ó una configuración, para el caso en que se debiera emplear éste generador que posibilite su empleo

seguro y continuo, de allí se desprenden las siguientes consideraciones y recomendaciones que se deberían adoptar para lograrlo:

Para la Unidad Aérea Argentina:

- a) Se deberán apagar todos los aires de la sala de reunión y de los baños, dejando en estos sectores las luces minimas necesarias.
- b) Se deberá dejar solamente un termotanque entre las dos duchas encendido, al igual que sus luces internas.
- c) Se deberá utilizar un lavarropa por vez y se podrá dejar encendido el termotanque de dicho lavadero en forma continua.
- d) Se deberá dejar encendido un solo dispencer de agua de los cuatro disponibles en la actualidad, particularmente se sugiere el de la sala de reunion.
- e) Solo se dejaran encendidos en forma normal los equipos de comunicaciones ins prescindibles para la operación, como así tambien el televisor, las cuatro computadoras y sus tres aires acondicionados.
- f) Las luces exteriores se minimizaran al máximo, empleando solo una en cada sector. Por ejemplo se podrá encender dos columnas de reflectores de la cancha, los reflectores de la entrada a la unidad y una luz en el asador. Se podrán también encender racionalmente las luces exteriores de bajo consumo de la unidad.
- g) Si se podrá emplear en esta condición en forma normal, los aires acondicionados de los dormitorios (evitando utilizarlos en su máximo potencial de enfriamiento), dos computadoras personales, sus luces interiores y exteriores y su heladera.
- h) Todas las heladeras y los frezzer del resto de la unidad alimentadas por esta distribución eléctrica, continuaran operando en forma normal sin ninguna restricción.
- i) Del mismo modo lo haran las bombas que forman parte de la planta potabilizadora de agua, buscando un empleo racional y correcto de la misma.
- j) El gimnasio, tendra su dispenser de agua apagado al igual que todas sus luces. Solo seguirá operando en forma normal, la heladera y el frezeer que se encuentran dentro del avión.
- k) No se podrán conectar los aires acondicionados del avión, al igual que cualquier otro consumo de ese sector.

- l) Se deberá apagar todo equipamiento que no sea necesario para la continuidad de las operaciones y que no influya en el bienestar del personal que no este contemplado en estas recomendaciones.

Para el Contingente Conjunto Argentino:

- a) Deberá reducir de nueve a cinco los aires acondicionados a emplear, especialmente de día. De noche se deberían dejar encendidos de éstos, los necesarios para el bienestar del personal permanente en esas instalaciones y para la protección del equipamiento electrónico.
- b) Particularmente en la sala de conferencia deberán dejar encendido solamente aquel equipamiento indispensable para continuar las operaciones en forma normal, tanto sea diurnas como nocturnas.
- c) Deberán racionalizar del mismo modo que lo hace la unidad aérea el uso de las luces exteriores, vale decir minimizar al máximo su uso.
- d) Podrán usar en forma normal las computadoras, las luces internas y heladeras de los dormitorios.
- e) Podrán usar en forma normal las bombas de agua que forman parte de sus instalaciones buscando un empleo correcto y racional de las mismas.
- f) Se deberá apagar todo equipamiento que no sea necesario para la continuidad de las operaciones y que no influya en el bienestar del personal que no este contemplado en estas recomendaciones.

De esta manera lo que **se busca es llegar a una potencia demandada total cercana a los 45 kw (56 kva) ó (85 amps por fase)** que es un **65 %** de la potencia disponible de este generador para que le quede un **margen seguro de potencias hasta llegar a los 69 kw (87 kva)** disponibles, eso es a fin de que pueda afrontar variaciones eventuales de las mismas, sin que éstas le ocasionen inconvenientes o mal funcionamiento..

Es importante que cuando se haga esta configuración se controle que la potencia resultante no sobrepase el límite indicado de 45 kw en más del 10 % (49,5 KW) en el peor momento del día que es a la hora de mayor calor, de lo contrario se deberá restringir más potencias para que se cumplan tales condiciones de operación segura.

De ser necesaria otra configuración para la Unidad Aérea ó el Contingente Conjunto Argentino ante una eventualidad o necesidad, se deberá adoptar la misma teniendo en cuentas estos márgenes de seguridad recomendados.

Se adjunta ANEXO ALFA donde se puede observar el analisis detallado de las potencias por dependencia y como se obtiene esta conclusión, respecto de las cargas

que se deben sacar y dejar para permitir esta operación segura de este generador de 87 Kva.

Este trabajo se realizo con la colaboración y el apoyo del SM MOYANO, Jorge Pablo y el SP HONDEVILLE, Javier Jorge.

My PEDRO LARGEL

| DISTRIBUCION DE POTENCIAS EN UAA HAITI | | | | | | | | | | | |
|---|--------------|-----------|---------|---------|--------|--------------------|--------|-------|------|------|--------|
| LUGAR | IDENTIF. | AIRE | HELAD. | TERMOT. | LAV. | DISP. AG. | BOMBAS | EQUIP | TV | PC | LUCES |
| | | W | W | | | | | | | W | W |
| HABITACION | 1 | 1500 | 165 | | | | | | | 250 | 96 |
| HABITACION | 2 | 1500 | 165 | | | | | | | 250 | 96 |
| HABITACION | 3 | 1500 | 165 | | | 680 | | | 484 | 250 | 96 |
| HABITACION | 4 | 1500 | 165 | | | | | | | 250 | 96 |
| HABITACION | 5 | 1500 | 165 | | | | | | | 250 | 96 |
| HABITACION | 6 | 1500 | 165 | | | | | | | 250 | 96 |
| HABITACION | 7 | 1500 | 165 | | | | | | | 250 | 96 |
| HABITACION | 8 | 1500 | 165 | | | | | | | 250 | 96 |
| HABITACION | 9 | 1500 | 165 | | | | | | | 250 | 96 |
| HABITACION | 10 | 1500 | 165 | | | | | | | 250 | 96 |
| HABITACION | 11 | 1500 | 165 | | | | | | | 250 | 96 |
| HABITACION | 12 | 1500 | 165 | | | | | | | 250 | 96 |
| HABITACION | 13 | 1500 | 165 | | | | | | | 250 | 96 |
| HABITACION | 14 | 1500 | 165 | | | | | | | 250 | 96 |
| HABITACION | 15 | 1500 | 165 | | | | | | | 250 | 96 |
| HABITACION | 16 | 1500 | 165 | | | | | | | 250 | 96 |
| HABITACION | 17 | 1500 | 165 | | | | | | | 250 | 96 |
| HABITACION | 18 | 1500 | 165 | | | | | | | 250 | 96 |
| HABITACION | 19 | 1500 | 165 | | | | | | | 250 | 96 |
| BAÑO1 | | 1500 | | | | | | | | | 80 |
| DUCHA 1 | | | | 4000 | | | | | | | 80 |
| DUCHA 2 | | | | 4000 | | | | | | | 80 |
| LAVADERO | | | | 2000 | 700 | | | | | | 80 |
| PLANTA DE AGUA | | | | | | | 3330 | | | | 520 |
| BOMBA SUMERGIDA | | | | | | | 740 | | | | |
| BAÑO 2 | | 1500 | | | | | | | | | 80 |
| OPERAC/ COM | | 5200 | | | | 680 | | | 484 | 500 | 80 |
| COM. EQUIPAM | | | | | | | | 500 | | | |
| COMEDOR | | 6000 | | | | | | 1450 | 676 | | 455 |
| GIMNASIO | | | | | | 680 | | | | | 1040 |
| DEP. DE MERC | | 1500 | 3600 | | | | | | | | 80 |
| CARROMATO | 17616 | 14200 | 660 | | 350 | 680 | | 500 | 726 | 250 | 250 |
| LUCES EXTERIORES | | | | | | | | | | | 3450 |
| BANDIDO | | 4400 | 400 | | | | | | | | 300 |
| SUB TOTAL | | 62800 | 7795 | 8000 | 1050 | 2720 | 4070 | 2450 | 2370 | 5500 | 8399 |
| TOTAL | 105154 | | | | | | | | | | |
| MOMENTOS: | DIA | 43960 | 5846,25 | 4000 | 525 | 1360 | 1831,5 | 980 | 1896 | 3850 | 6719,2 |
| | NOCHE | 37680 | 3118 | 2800 | 262,5 | 952 | 1017,5 | 500 | 0 | 500 | 6575 |
| | EMGIA | 29666 | 2338,5 | 1400 | 525 | 897,6 | 1831,5 | 800 | 948 | 3850 | 2767,2 |
| ANALISIS DE POTENCIAS PONDERADO COEF. SIMULTANEIDAD | KW ESTIMADOS | | | | | | | | | | |
| | 70,97 | TODO ENC. | | | 134,94 | corriente de línea | | | | | |
| | 64,25 | DE DIA | | | 122,16 | corriente de línea | | | | | |

| | | | | | | |
|--------------------------|-------|----------------------|--|--|--------|--------------------|
| | 53,41 | DE NOCHE | | | 101,55 | corriente de línea |
| % de Pot. Palmero 87 kva | | | | | | |
| 0,65 | 45,02 | EN EMERGENCIA DE DÍA | | | 85,61 | corriente de línea |

**ANEXO 3-DEFINICION DE EMPLEO DEL GENERADOR DE EMERGENCIA
DE 87 KVA**



FAX Nro. : U.A.A. / 13

**UNITED NATIONS
ARG AVN UNIT
MINUSTAH
FECHA: 28 DE OCTUBRE DE 2013**

| | | | |
|--------------|--|----------------|-------------------------|
| FROM: | JEFE UNIDAD AÉREA – HAITÍ XVIII | Fax: | 4346-8600 int. 8506 |
| | | e-mail: | argavn-commander@un.org |

| | | | |
|------------|--|----------------|-------------------------------------|
| TO: | JEFE CONTINGENTE CONJUNTO ARGENTINO - HAITÍ XVIII | Fax: | 4346-8600 int. 8504 |
| | | e-mail: | hp-ofscd@fuerzas- armadas.mil.ar |

ASUNTO: ELEVAR DOCUMENTACION PARA USO DE GENERADOR DE EMERGENCIA 87 KVA

TEXTO

ELEVO AL SEÑOR JEFE EL PRESENTE FAX A EFECTOS DE LLEVAR A SU CONOCIMIENTO DE LAS PRUEBAS REALIZADAS POR PERSONAL DE ESTA UNIDAD CON EL OBJETO DE QUE PUEDA SER UTILIZADO EL GENERADOR PALMERO DE 87 KVA, EL CUAL SE ENCUENTRA EN LINEA ACTUALMENTE CON LAS SIGUIENTES CONSIDERACIONES Y RECOMENDACIONES:

PARA EL CONTINGENTE CONJUNTO ARGENTINO:

- a) DEBERÁN REDUCIR DE NUEVE A CINCO LOS AIRES ACONDICIONADOS A EMPLEAR, ESPECIALMENTE DE DÍA.
- b) PARTICULARMENTE EN LA SALA DE CONFERENCIA SE DEJARA ENCENDIDO SOLAMENTE EL EQUIPAMIENTO INDISPENSABLE PARA CONTINUAR LAS OPERACIONES NORMALES DE CITADO LUGAR.

c) DEBERÁN RACIONALIZAR EL USO DE LAS LUCES EXTERIORES, VALE DECIR MINIMIZAR AL MAXIMO SU USO.

d) EN LOS DORMITORIOS PODRAN EMPLEAR TODOS LOS ARTEFACTOS SIN RESTRICCIONES.

e) SE DEBERÁ APAGAR TODO EQUIPAMIENTO QUE NO SEA NECESARIO PARA LA CONTINUIDAD DE LAS OPERACIONES Y QUE NO INFLUYA EN EL BIENESTAR DEL PERSONAL QUE NO ESTE CONTEMPLADO EN ESTAS RECOMENDACIONES.

DE ESTA MANERA Y CON IDENTICAS MEDIDAS TOMADAS EN LA UNIDAD AEREA, **SE BUSCA LLEGAR A UNA POTENCIA DEMANDADA TOTAL CERCANA A LOS 45 KW (56 KVA)** PARA PERMITIRLE AL CITADO GENERADOR DISPONER DE UN MARGEN DE POTENCIAS HASTA SU LIMITE MAXIMO, CON LO QUE PODRA OPERAR EN FORMA CONTINUA Y SEGURA LAS 24 HS.

AL EJECUTAR ESTA CONFIGURACIÓN SE CONTROLARA QUE LA POTENCIA DEMANDADA, NO SOBREPASE EL LÍMITE INDICADO, DE LO CONTRARIO SE DEBERÁ RESTRINGIR LA MISMA PARA QUE SE CUMPLAN TALES CONDICIONES DE OPERACIÓN SEGURA.

ASI MISMO SE SOLICITA AL SEÑOR JEFE, SE DE AMPLIA DIFUSIÓN Y SE ORDENE SU CUMPLIMIENTO AL PRESENTE FAX, A EFECTOS DE PRESERVAR EL MATERIAL MENCIONADO Y MANTENER UNA CALIDAD DE VIDA ACEPTABLE ANTE TALES CIRCUNSTANCIAS.

Vicecomodoro JORGE DANIEL VILAS
Jefe Unidad Aérea Argentina XVIII – MINUSTAH

ANEXO 4- MAP 18

FUERZA AEREA ARGENTINA

MAP 18



MANUAL ORGANICO DE LA
UNIDAD AEREA (ARGAVN)

EN HAITI

EDICIÓN

2013

“EXPERIMENTAL”

ÍNDICE GENERAL

| | Página |
|---|--------|
| ACLARACION | |
| Propósito..... | 04 |
| Alcance..... | 04 |
| | |
| CAPITULO I | |
| | |
| TAREA Y FUNCIONES..... | 05 |
| | |
| CAPITULO II | |
| | |
| RELACIONES DE DEPENDENCIA Y RELACIONES ADMINISTRATIVAS..... | 06 |
| | |
| CAPITULO III | |
| ESTRUCTURA ORGANICA | |
| Jefatura..... | 07 |
| Encargado de Unidad..... | 07 |
| | |
| PLANA MAYOR – DEPUTY COMMANDER..... | 08 |
| División Personal – (G1) | 09 |
| Información sobre Explotación Sexual – SEA..... | 10 |

| | |
|---|----|
| Información y Prensa – PIO..... | 10 |
| Bienestar del Personal – Welfare..... | 11 |
| División Operaciones de Información – (G2` | 11 |
| División Operaciones – (G3)..... | 12 |
| División Logística – (G4)..... | 12 |
| Generador y Planta Potabilizadora de Agua..... | 14 |
| Mantenimiento de Instalaciones..... | 15 |
| Transporte..... | 16 |
| Racionamiento y Cocina..... | 17 |
| A.C.A.E.C..... | 18 |
| División Comunicaciones y Contraincendio – (G6) | 19 |

ESCUADRON

| | |
|-------------------------------------|----|
| AEREO..... | 20 |
| Operaciones | |
| Áreas..... | 21 |
| Computo de Vuelo y Estadística..... | 21 |
| Pararrescate y Supervivencia..... | 22 |
| Operadores de Carga..... | 22 |

ESCUADRON

| | |
|-------------------------------------|----|
| TECNICO..... | 23 |
| Servicio | |
| Control..... | 25 |
| Servicio Inspección y Recambio..... | 25 |
| Sección | |
| Armamento..... | 26 |
| Sección | |
| Mantenimiento..... | 27 |
| Sección | |
| Sistemas..... | 27 |
| Sección | |
| Aviónica..... | 28 |

CAPITULO IV

RESPONSABILIDADES Y ATRIBUCIONES DEL PERSONAL

| | |
|-------------------------------------|----|
| Del Jefe de Unidad..... | 29 |
| Del Jefe de la Plana Mayor..... | 30 |
| Del Jefe del Escuadrón Aéreo..... | 30 |
| Del Jefe del Escuadrón Técnico..... | 32 |

CAPITULO V

DISPOSICIONES

| | |
|-------------------|----|
| PARTICULARES..... | 33 |
|-------------------|----|

| | |
|--|----|
| Anexo 1 “Organigrama de la Unidad Aérea Argentina formato MINUSTAH”..... | 34 |
|--|----|

| | |
|---|----|
| Anexo 2 “Organigrama de la Unidad Aérea Argentina formato MINUSTAH en español”..... | 35 |
|---|----|

GLOSARIO DE

| | |
|---------------|----|
| TERMINOS..... | 36 |
|---------------|----|

ACLARACIÓN

Propósito

Este manual tiene como propósito establecer la organización en forma completa y detallada de cada una de las dependencias orgánicas de la Unidad Aérea Argentina (UAA) en Haití; las tareas, funciones, relaciones de dependencia y administrativas; estructura orgánica, responsabilidades y atribuciones particulares del personal de cada una de las dependencias orgánicas.

Esto no es fácil debido al entorno operativo, administrativo y logístico en el cual se desarrollan sus tareas diarias. La Unidad debe responder a diferentes retos en los cuales debe contar con gran flexibilidad de manera de adaptarse a diferentes situaciones, razón por la cual no es factible la implementación de una organización tipo sino una que funcione realmente.

Debido a que la UAA tuvo su origen en un requerimiento de las Naciones Unidas (NNUU) a la Republica Argentina y que se encuentra inserta dentro de los organismos de la MINUSTAH (Misión de Estabilización de las Naciones Unidas en Haití) al momento de elaborar este manual se ha efectuado con las siguientes premisas:

Respetando las Directivas de Organización requeridas por MINUSTAH.

Respetando los roles de combate (RC) que deba cumplir el personal según los requerimientos de MINUSTAH sin que ello afecte a la Organización.

Deberá tener la suficiente flexibilidad de poder adaptarse a los cambios en la Carta de Acuerdo (LOA) que lo afecte, procediéndose a a la revisión y adaptación del mismo por quien este a cargo de la UAA.

Alcance

Este Manual es de carácter particular para aplicación dentro del ámbito de la Unidad Aérea hasta el nivel de sección.

CAPITULO I

TAREA

La tarea de la Unidad Aérea es la siguiente:

“PROVEER EL APOYO AEREO A LAS ACTIVIDADES DE MINUSTAH, MEDIANTE UNA UNIDAD AEREA DE HELICOPTEROS, A FIN DE SATISFACER LOS REQUERIMIENTOS ESTABLECIDOS EN LA CARTA DE ACUERDO (LOA) ENTRE LA NACION ARGENTINA Y LA ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS”.

FUNCIONES

Son sus funciones:

Realizar los vuelos requeridos por MINUSTAH acorde a lo establecido en el Daily flight Schedule (DFS)

Mantener y administrar el personal y material de la Unidad para el cumplimiento efectivo de las operaciones aéreas.

Mantener actualizada toda la documentación vigente emitida por Naciones Unidas

Efectuar los requerimientos necesarios a MINUSTAH y a las dependencias nacionales para el cumplimiento de la tarea.

Cumplir con lo establecido en las Standard Operating Procedures (SOPs).

Mantener fluida relación con el resto del Contingente Conjunto Argentino, a efectos de asistir con todo lo que la Unidad Aérea este en capacidad, teniendo presente como fin la cooperación conjunta.

CAPITULO II

RELACION DE DEPENDENCIA Y ADMINISTRATIVA

Mantiene relación directa:

Órganos de MINUSTAH como el Centro de Misión de Operaciones Aéreas (MAOC: Mission Air Operations Center) y además del FORCE COMMANDER-DEPUTY FORCE COMMANDER - CHIEF OF STAFF.

Comando de Adiestramiento y Alistamiento (Dirección Operaciones de Mantenimiento de Paz)

Dirección Mantenimiento del Material (Departamento Mantenimiento de Material Aéreo y Departamento Mantenimiento de Material Terrestre).

Mantiene relación de coordinación y administración logística y personal, con el Jefe del Contingente Conjunto Argentino.

Mantiene relación funcional con el Comando de Adiestramiento y Alistamiento (Departamento Adiestramiento) y la VII Brigada Aérea como Unidad rectora de los Sistemas de armas de helicópteros.

CAPITULO III

ESTRUCTURA ORGÁNICA

El esquema orgánico general de la Unidad Aérea es la siguiente:

Jefatura

Plana Mayor

Escuadrón Aéreo

Escuadrón Técnico.

JEFATURA

La Jefatura de la Unidad Aérea está integrada por:

Jefe de Unidad Aérea.

Encargado de Unidad Aérea.

Encargado de Unidad

Tarea: Asesorar, asistir y colaborar con el Jefe de Unidad en todo lo que mandare para el bien del servicio y en procura del desarrollo de las actividades comunes, particulares y especiales que se realicen dentro y fuera de la Unidad.

Son sus Funciones:

1º) Supervisara las tareas que se lleven a cabo en las diferentes áreas dentro de la Unidad Aérea principalmente las relacionadas con el mantenimiento de la misma, en base a la actividad a desarrollar en el almanaque de trabajo.

2º) Gestionará y coordinará con la División Logística los recursos económicos y/o materiales que aseguren la optimización del funcionamiento individual y colectivo en el logro de los objetivos de la Unidad y bienestar del personal.

3º) Asistirá a las diferentes reuniones que se lleven a cabo (trabajo, operaciones, briefing, etc), propuestas u ordenadas por el Jefe de Unidad.

4º) Supervisará y controlará el desarrollo de las diferentes tareas que realiza el personal civil contratado, como así también controlará que se cumpla con el plan de libretas sanitarias y la renovación de los contratos, si correspondiese.

5º) Coordinará con HMR (Hospital Militar Reubicable) la concurrencia del personal civil contratado a realizar los exámenes médicos correspondientes.

6º) Asesorará a todo el personal a su mando, sobre el cumplimiento del INDUCTION TRAINING , dictado por MINUSTAH.

7º) Impartirá las ordenes correspondientes para el cumplimiento de las normas de convivencia dentro y fuera de la Unidad según lo ordenado por el Jefe de Unidad.

8º) En actos protocolares y /o ceremoniales en las cuales se hayan cursado invitaciones, designará o asistirá junto al Jefe de Unidad en representación de la misma.

9º) Desarrollará toda otra función que surja de la tarea asignada, las complementarias de las mismas, las necesarias para la administración interna y las que específicamente y en su oportunidad disponga el Jefe de Unidad.

Plana Mayor

Tarea: Asistir y asesorar al Jefe de Unidad de manera directa, colaborando en el planeamiento, desarrollo de las operaciones, administración de rutina y supervisión de las disposiciones que se emitan, como así también llevando adelante las acciones

necesarias que competen en cada area de responsabilidad coordinadamente con Minustah y la Jefatura del Contingente Conjunto Argentino.

Las responsabilidades generales de las áreas son análogas a la de los Estados Mayores, en este caso a sus similares de la Minustah, pero las capacidades de trabajo interno de los órganos están reducidas a las que normalmente corresponden al nivel orgánico de la unidad o Dirección a la que pertenecen.

Son sus funciones:

Ejercer las responsabilidades administrativas internas coordinadamente entre Áreas, como asimismo con las dependencias análogas de Minustah y las que surjan con el Contingente Conjunto Argentino.

Asistir y asesorar al Jefe de Unidad en todo lo que le sea competente en cada Área de responsabilidad.

La Plana Mayor está integrado por :

División Personal – (G1)

Información sobre la Explotación Sexual – SEA

Información y Prensa – PIO

Bienestar del Personal – Welfare

División Operaciones Información – (G2)

División Operaciones – (G3)

División Logística – (G4)

Generadores y Planta Potabilizadora de Agua

Mantenimiento de Instalaciones

Transporte

Racionamiento y Cocina

Contra incendio

División Comunicaciones – (G6)

DIVISIÓN PERSONAL – (G1)

Tarea: Asistir al Jefe de unidad en todos los aspectos relativos a la administración del personal Militar y Civil asignado a la misma, conforme a las regulaciones establecidas por Naciones Unidas a través de las Standar Operation Procedures (SOP's) como también a las emanadas por el Estado Mayor General Fuerza Aérea y las coordinadas con la Jefatura del Contingente Conjunto Argentino.

Son sus funciones:

Coordinar el normal funcionamiento de cada una de las áreas que integran la División.

Designar los responsables de cada una de las secciones que integra la División.

Asistir a todas las reuniones que ordene el mando superior.

Desarrollar toda otra función que surja de la tarea asignada, las complementarias de las mismas, las necesarias para la administración interna y las que específicamente y en su oportunidad disponga el Jefe de Unidad.

La División Personal está integrado por:

Información sobre la Explotación Sexual – SEA.

Información y Prensa - PIO.

Bienestar del Personal – WELFARE.

Información sobre la Explotación Sexual – SEA

Tarea: Informar a todo el personal de la unidad sobre las actividades, restricciones y reglas impuestas por Naciones Unidas como también las emanadas por el Estado Mayor General Fuerza Aérea y las coordinadas con la Jefatura del Contingente Conjunto Argentino en cuestiones de Abuso y Explotación Sexual.

Son sus funciones:

Confeccionar los reportes mensuales.

Elevar los informes requeridos por el Contingente Conjunto Argentino.

Informar al personal acerca de los lugares no autorizados a concurrir, sobre las restricciones de movimiento y todo cambio en los mismos y publicarlos en zona visible de uso común.

Preparar charlas informativas para todo el personal de la Unidad.

Verificar que en las zonas de uso común se encuentren visibles los afiches de prevención de Abuso y Explotación Sexual provistos por Naciones Unidas.

Desarrollar toda otra función que surja de la tarea asignada, las complementarias de las mismas, las necesarias para la administración interna y las que específicamente y en su oportunidad disponga el Jefe de Unidad.

Información y Prensa – PIO

Tarea: Informar acerca de todas las actividades significativas que realiza la Unidad, especialmente aquellas de adiestramiento operativo u operaciones que impliquen apoyo directo a la comunidad.

Son sus funciones:

Elevar informes al Oficial de Información Pública de la Misión (MPIO) acerca de las actividades realizadas.

Asistir a las reuniones de PIO que determina MINUSTAH.

Informar al personal de la unidad acerca de todos los acontecimientos sociales organizados dentro de la misión.

Desarrollar toda otra función que surja de la tarea asignada, las complementarias de las mismas, las necesarias para la administración interna y las que específicamente y en su oportunidad disponga el Jefe de Unidad.

Bienestar del Personal – WELFARE

Tarea: Planificar las acciones pertinentes para el mantenimiento de la moral dentro de los integrantes de la Unidad en cumplimiento de lo previsto por las Standard Operating Procedures (SOP's).

Son sus funciones:

Organizar eventos deportivos, sociales, culturales, visitas a otras Unidades, o cualquier otra actividad que resulte de interés común y favorezca el esparcimiento del personal.

Gestionar ante la Sección Finanzas de MINUSTAH, el pago de la compensación diaria y vacaciones previstos por SOP's.

Desarrollar toda otra función que surja de la tarea asignada, las complementarias de las mismas, las necesarias para la administración interna y las que específicamente y en su oportunidad disponga el Jefe de Unidad.

DIVISION OPERACIONES INFORMACION – (G2)

Tarea: Mantener actualizada la información de inteligencia emitida por MINUSTAH

Son sus funciones:

Recibirá y dará difusión de la información de inteligencia proveniente de MINUSTAH.

Verificar diariamente el DAILY SECURITY ADVISORY (DSA) emitido por el Centro de Seguridad de MINUSTAH.

Verificar las RESTRICCIONES DE MOVIMIENTO emitidas por el MOC (U3) de MINUSTAH.

Informar y asesorar al DEPUTY COMMANDER acerca de aplicación de los mencionados boletines.

DIVISION OPERACIONES – (G3)

Tarea: Ejecutar las acciones referidos a la planificación, emisión de órdenes y la previsión de las operaciones aéreas.

Son sus funciones:

Designar tripulaciones para las tareas ordenadas.

Planificar el desarrollo del adiestramiento de las tripulaciones.

Confeccionar el plan de vuelo según el Daily Flight Schedule.

Asistir al briefing diario de Operaciones Aéreas de MINUSTAH para Coordinar el Daily Flight Schedule.

Mantener actualizada toda la documentación vigente relacionada con Operaciones.

Difundir los Planes de Seguridad y Defensa de la Unidad, Planes de Contingencias y Directivas particulares en el marco interno y de acuerdo a lo establecido en las SOP.

Mantener actualizado el archivo de la bibliografía, cartografía, manuales, reglamentaciones y procedimientos de carácter operativo, necesario para las actividades Aérea.

Desarrollar toda otra función que surja de la tarea asignada, las complementarias de las mismas, las necesarias para la administración interna y las que específicamente y en su oportunidad disponga el Jefe de Unidad.

DIVISION LOGISTICA – (G4)

Tarea: Proporcionar a la Unidad Aérea los medios materiales y la prestación de servicios necesarios para satisfacer los requerimientos que solicite la misma en cantidad, calidad, momento y lugar adecuados y su propósito está orientado al apoyo logístico y la preparación del esfuerzo en su ejecución.

Son sus funciones:

Concentra las actas de entrega y recepción de las dependencias internas que conforman la Unidad Aérea y supervisa que se encuentren firmadas por los causantes, rubricados todos los folios y sus anexos.

Concentra las planillas de cargos de cada una de las dependencias y supervisa que sean coincidentes los cargos físicos con los asignados en la misma.

Centraliza y supervisa las planillas de cargos (EQUIPAMIENTO MAYOR Y AUTOSOSTENIMIENTO) que mantiene la Unidad Aérea ante FAA, EMCO y MINUSTAH.

Supervisa los containers depósitos con los que cuentan cada una de las dependencias internas y controla que cumplan con las normas y procedimientos de abastecimiento (ALMACENAJE, FICHA CARGO INDIVIDUAL Y CANTIDAD).

Supervisa que el Encargado de Mantenimiento e Instalaciones quien tiene bajo su responsabilidad mantener las instalaciones de los containers, dormitorios, CORIMEC, baños y lavadero, cumplan con la documentación correspondiente.

Supervisa y controla que se cumplan las normas sanitarias y coordina con cada una de las áreas responsables las actividades necesarias para el mantenimiento del

orden y la limpieza continua del campo, lo cual sumado a las actividades de reciclaje y limpieza de cámaras sépticas, basura y material de desperdicios, permite eliminar posibles fuentes de enfermedades.

Gestiona la adquisición en el Área de Misión y en coordinación con el Hospital Militar Reubicable los elementos necesarios para la limpieza y desinfección en las áreas de los baños, duchas, cocina, comedor y depósito de víveres a los efectos de mantener la higiene de los mismos.

Supervisa y controla que se cumpla con los procedimientos de reciclaje (Recolección, clasificación y evacuación de residuos).

Gestiona los pedidos de combustibles, fluidos y lubricantes que sean necesarios para el normal funcionamiento de los equipamientos con los que cuenta la Unidad.

Centraliza los requerimientos particulares que realice cada una de las áreas, supervisando los

mismos, asignándoles un orden de cumplimiento según necesidad y urgencia ante el Organismo que corresponda (MINUSTAH, EMCO o FAA) asegurando con ello la continuidad de las tareas a desarrollar.

Recibir y asistir a las inspecciones COE, ORI, EMCO, etc.

Confecionara los partes diarios, mensuales y trimestrales según correspondan a MINUSTAH y EMCO.

La División Logística está integrado por:

Generadores y Planta Potabilizadora de Agua

Mantenimiento de Instalaciones.

Transporte.

Racionamiento y Cocina

Contraincendio

ACAEC

Generadores y Planta Potabilizadora de Agua

Generadores

Tarea: Proveer de la energía eléctrica a la Unidad Aérea Argentina de Helicópteros desplegada en Puerto Príncipe – Haití a efectos de mantener operativo todo el sistema que la compone y poder desarrollar en forma normal todas las actividades tanto aéreas, apoyo logístico (mantenimiento instalaciones, cocina – comedor, etc.) ordenadas en oportunidad, como así también brindar el bienestar necesario al personal desplegado en la misión.

Son sus funciones:

Realizar en forma diaria 2 (dos) veces al día la carga de combustible al generador, según demanda, que esté en funcionamiento a efectos de mantener los niveles necesarios de combustible, para que durante el trabajo normal del equipo generador de energía se encuentre en carga.

Chequear visualmente esta unidad para individualizar posibles pérdidas o funcionamiento anormal en las partes componentes.

Realizar la descarga de combustible, aceites y lubricantes a través de internet en la página de EFMS (**E**lectronic **F**uel **M**anagement **S**istem) de la MINUSTAH.

Mantener actualizado conjuntamente al oficial logístico los niveles NEO (mínimos necesarios operables) para el desarrollo normal de las actividades y las exigencias de la MINUSTAH.

Desarrollar toda otra función que surja de la tarea asignada, las complementarias de las mismas, las necesarias para la administración interna y las que específicamente y en su oportunidad disponga el Jefe de Unidad.

Planta Potabilizadora de Agua

Tarea: Proveer de agua potable en cantidad y calidad suficiente para el consumo e higiene del personal de esta Unidad, personal del Contingente Conjunto Argentino y Casa Argentina , manteniendo las reservas suficientes para el abastecimiento en caso de falta de suministros y la provisión operativa en el sistema, permitiendo desarrollar en forma normal todas las actividades tanto aéreas como de apoyo logístico ordenadas en oportunidad.

Son sus funciones:

Realizar en forma diaria el control y almacenamiento de agua en el tanque 1 (uno) de agua potable y los 2 (dos) de agua de rechazo para el abastecimiento y distribución a través de bombas y cañerías a los diferentes depósitos colectores.

Controlar y abastecer los tanques reservorios (8lts. c/u) de los diferentes aditivos que llevan: 1 (uno) de metabisulfito de sodio, 1 (uno) de cloro puro, 1 (uno) de antiescalante, 1 (uno) de cloro rebajado, y el último de sopa química o sales minerales.

Desarrollar además, toda otra función que surja de la tarea, las complementarias de las mismas, las necesarias para la administración interna y las específicas que oportunamente disponga el Jefe de Unidad.

Mantenimiento de Instalaciones.

Tarea: Mantener el correcto estado de las instalaciones, brindar los servicios básicos y generales necesarios para el funcionamiento de la Unidad Aérea.

Son sus funciones.

Mantener en perfectas condiciones de uso de las instalaciones y dependencias de la Unidad Aérea.

Realizar el pintado y mantenimiento en general de la infraestructura existente en la Unidad Aérea.

Reparar las herramientas y maquinarias asignadas.

Reparar y mantener las instalaciones eléctricas de las instalaciones dependientes de la Unidad Aérea.

Mantener y reparar las redes de agua y servicios sanitarios cloacales.

Construir y reparar de resultar mantenimiento de herrería metálicas y rejas.

Recibirá el o los pedidos de trabajo, que surjan de la UAA, que será confeccionada por el usuario. Donde se evaluará la actividad a realizar acorde al material existente en depósito de materiales, y por adquirir en compra descentralizada para el fin de la tarea.

Realizar toda otra función que surja de su tarea, las complementarias de las misas, las necesarias para su administración interna y las que fije el Jefe de Unidad.

El personal de la misma está integrado por: un Encargado y un Auxiliar de Mantenimiento, de los cuales dependerá:

Depósito Pañol.

Depósito de Materiales.

Transporte

Tarea: Administrar, alistar, operar y realizar las tareas de mantenimiento y reparación de los vehículos asignados a la Unidad Aérea.

Son sus Funciones:

Efectuar las reparaciones respecto al mantenimiento preventivo/correctivo de los vehículos de dotación asignados según detalle:

Mantenimiento preventivo: se llevará a cabo según el vehículo asignado de acuerdo al manual de mantenimiento para cada caso corresponda (cambio de correa polí v, cambio de correa de distribución, cambio de aceite, filtro de aceite, filtro de aire, filtro

de habitáculo, cambio de líquido refrigerante, cambio de líquido de freno, cambio de grasa de caja y diferencial, limpieza de tanque de combustible.).

Mantenimiento correctivo: reparación de primer y segundo escalón podrán realizarse en la unidad aérea (cambio de pastilla de freno, reparación de cintas y campanas traseras, cambio de bomba de agua, reparación de tren delantero y trasero, reparación de embrague, reparación o cambio de bomba de freno, cambio de amortiguadores.) mantenimiento de 3 y 4 escalón deberán realizarse en industria privada.

Confeccionar y entregar la documentación mensual requerida por Naciones Unidas.

Llevar el control del uso de los vehículos de la Unidad.

Realizar los trámites necesarios para la obtención de la licencia de conducir de Naciones Unidas para el personal de la Unidad Aérea que arriba a la misión.

Controlar el estado de la documentación pertinente que deben poseer los vehículos al circular fuera de la unidad.

Llevar el control del consumo de aceites, combustibles y líquidos que se consumen en forma periódica por el uso de los vehículos asignados a la unidad.

Elevar los requerimientos necesarios para el uso, mantenimiento o reparaciones de los vehículos al oficial Logístico de la Unidad Aérea.

Prever y coordinar el uso de los vehículos para los movimientos diarios normales así como los requeridos por el personal.

Desarrollar toda otra función que surja de la tarea asignada, las complementarias de las mismas, las necesarias para la administración interna y las que específicamente y en su oportunidad disponga el Jefe de Unidad.

Racionamiento y Cocina

Tarea: Estandarizar los procedimientos para la administración, recepción, almacenamiento, distribución de víveres y elaboración de la materia prima en diferentes menús.

Son sus Funciones:

Preparar diariamente los alimentos en cantidad y calidad, necesarios para mantener al personal de la Unidad, Plana Mayor del CCA y demás invitados, en óptimo estado de salud y bienestar.

Preservar el correcto estado de limpieza de todo el sector de Racionamiento, realizando periódicamente el aseo y manteniendo la higiene del área de cocina y depósitos, como así también mantener el depósito de víveres en orden, revisar fechas de vencimiento y estado de los mismos.

Controlar diariamente, la calidad de los alimentos a proveer, el normal funcionamiento de las cámaras frigoríficas, la limpieza y normas de higiene para la estiba y guarda de los alimentos y demás necesidades que surjan de lo relacionado con estas tareas.

Atender con el personal libre de turnos los eventos especiales (fiestas patrias, desayunos especiales, visitas, etc.) quienes serán designado para tal evento.

Desarrollar toda otra función que surja de la tarea asignada, las complementarias de las mismas, las necesarias para la administración interna y las que específicamente y en su oportunidad disponga el Jefe de Unidad.

ACAEC

El suministro de combustible aéreo en Puerto Príncipe y en toda su región lo realiza bajo la responsabilidad del personal y material de UN.

El material, perteneciente a la Argentina, provisto para cumplir con esta tarea fue repatriado en el año 2012.

El personal que cumple el ROL de A.C.A.E.C siguen desplegando y cumpliendo funciones ordenadas por el Jefe de la Unidad Aérea.

Son sus funciones:

Desarrollar toda otra función que surja de la tarea asignada, las complementarias de las mismas, las necesarias para la administración interna y las que específicamente y en su oportunidad disponga el Jefe de Unidad.

DIVISION COMUNICACIONES – G6 y CONTRAINCENDIO

Comunicaciones

Tarea: Uniformar los procedimientos de Comunicaciones y relaciones dentro del Servicio en la UAA, delimitando responsabilidades de sus miembros con el objeto de alcanzar el sistema de disciplina necesario para el logro de la tarea ordenada por el Jefe de Unidad.

Son sus Funciones:

Mantener en todo momento al tanto de la situación de comunicaciones (Posibilidades y facilidades existentes, comunicaciones interrumpidas, etc.) al Jefe de Unidad.

Controlar que se lleve debidamente actualizada la “Ficha Registro de Firma” de cada uno de los usuarios del Centro de Comunicaciones Fijo y haber firmado el “Regístrese” correspondiente.

Ordenar el procedimiento a seguir en caso de demoras por interrupciones en los medios de comunicación, contemplando la posibilidad de evacuar tráficos por otros medios.

Conocer la causa del problema de interrupción y de ser posible proveer la solución.

Realizar un control a través de inventarios del material perteneciente al puesto, tanto los que presenten cargos ante el EMCO, FAA y MINUSTAH.

Informar al cualquier cambio en los cargos al Oficial Logístico de la UAA en caso de ser del EMCO o FAA.

Tomar Juramento de confidencialidad a todo el personal que presta servicio en el Centro Comunicaciones Fijo, de acuerdo al formulario respectivo.

Brindar el asesoramiento oportuno al Jefe de la Unidad Aérea para la adquisición, recambio y/o reparación de los equipos de comunicaciones e informáticos y elementos que permitan mejorar las tareas y actividades .

Controlar que todos los servicios de telefonía fija, celular y satelital (MINUSTAH) como así también de Internet (acceso y Hainet) sean abonados en tiempo y forma.

Realizar los reclamos a las empresas prestatarias en caso de que los mismos tengan irregularidades.

Administrar el sistema Índigo como nexa ante el responsable del Misión Air Operation Center (MAOC) de MINUSTAH para informar cualquier problema que no permita el correcto funcionamiento del mismo.

Controlar que se tomen las medidas necesarias para evitar incidentes/accidentes como así también incendios en el Puesto de Comunicaciones.

Coordinar con el personal a su cargo los días de licencias y días de descanso para mantener siempre un hombre en la Unidad a fin de cubrir siempre el servicio.

Desarrollar toda otra función que surja de la tarea asignada, las complementarias de las mismas, las necesarias para la administración interna y las que específicamente y en su oportunidad disponga el Jefe de Unidad.

Contraincendio

Tarea: Proveer el personal y material necesario para brindar y mantener la seguridad contra incendio de la Unidad Aérea en general y de las actividades aéreas en los Helipuertos de Nadia HQ y Quartier Morín en particular.

Son sus Funciones:

Planificar y supervisar los relevos del personal en los distintos destinos dentro de la misión.

Asegurar en las tareas de su competencia las operaciones aéreas en los helipuertos designados por la MINUSTAH durante las 24hs los 365 días del año.

Llevar el control del uso de los equipos de contraincendios y elementos de extinción de la Unidad periódicamente, trimestralmente y anualmente.

Realizar los trámites necesarios para la obtención de equipos en Naciones Unidas y en el EMCO.

Desarrollar toda otra función que surja de la tarea asignada, las complementarias de las mismas, las necesarias para la administración interna y las que específicamente y en su oportunidad disponga el Jefe de Unidad.

ESCUADRON AEREO

Tarea: Ejecutar las Operaciones Aéreas ordenadas por la Sección de Aviación de MINUSTAH según lo establecido por la Daily Flight Schedule y en cumplimiento de la Carta de Acuerdo (LOA) de Naciones Unidas.

Son sus funciones:

Ordenar y supervisar la ejecución de las tareas aéreas ordenadas por la Sección de Aviación de MINUSTAH y solicitar la realización de aquellas necesarias para el adiestramiento de las tripulaciones.

Controlar la designación de tripulaciones para las tareas ordenadas.

Impartir las directivas para el desarrollo del adiestramiento de las tripulaciones.

Controlar y elevar la documentación mensual a MINUSTAH y a los respectivos Comandos.

Supervisar el cumplimiento por parte del personal de tripulantes del Escuadrón de la cantidad de horas y exigencias de vuelo previstas para la Misión de Paz.

Determinar la capacidad, en tierra y en vuelo, de su personal para el cumplimiento de la tarea asignada.

Velar por la salud del personal a fin de mantenerlo en condiciones aptas para el vuelo.

Mantener actualizada toda la documentación operativa del Escuadrón y tramitar toda la información sobre procedimientos equipamiento, etc., que se posea.

Proponer al escuadrón perteneciente al S.Arm Bell 212 del Grupo Aéreo VII las normas y procedimientos operativos para el mejor empleo del material de vuelo en MINUSTAH.

Controlar el cumplimiento de las tareas del personal de Pararrescate y Operadores de Carga.

Desarrollar toda otra función que surja de la tarea asignada, las complementarias de la misma, las necesarias para la administración interna y las que específicamente y en su oportunidad disponga el Jefe de Unidad.

Operaciones Aéreas

Tarea: Ejecutar las acciones referidos a la planificación, emisión de órdenes y la previsión de las operaciones aéreas.

Son sus funciones:

Designar tripulaciones para las tareas ordenadas.

Planificar el desarrollo del adiestramiento de las tripulaciones.

Confeccionar el plan de vuelo según el Daily Flight Schedule.

Asistir al briefing diario de Operaciones Aéreas de MINUSTAH para Coordinar el Daily Flight Schedule.

Mantener actualizada toda la documentación vigente relacionada con Operaciones.

Difundir los Planes de Seguridad y Defensa de la Unidad, Planes de Contingencias y Directivas particulares en el marco interno y de acuerdo a lo establecido en las SOP.

Mantener actualizado el archivo de la bibliografía, cartografía, manuales, reglamentaciones y procedimientos de carácter operativo, necesario para las actividades Aérea.

Desarrollar además, toda otra función que surja de la tarea, las complementarias de las mismas, las necesarias para la administración interna y las específicas que oportunamente disponga el nivel orgánico superior.

Operaciones Aéreas está integrado por:

Cómputo de Vuelo y Estadística

Pararrescate y Supervivencia

Operadores de Carga

Cómputo de Vuelo y Estadística

Tarea: Recepción, confección y envío de la documentación de la actividad aérea relacionada con el cumplimiento de las tripulaciones.

Son sus funciones:

Elevar la documentación diaria y mensual a MINUSTAH, al Comando de Adiestramiento y Alistamiento, a las respectivas Unidades y al EMCFFAA.

Controlar el cumplimiento de los tripulantes de acuerdo a la DIU en vigencia.

Controlar y enviar el Debit Advice (DA), correspondiente al pago de consumo de combustible.

La gestión del sistema SIRCAV ante el organismo correspondiente.

Recibirá y dará difusión de la información de inteligencia proveniente de MINUSTAH.

Desarrollar toda otra función que surja de la tarea asignada, las complementarias de las mismas, las necesarias para la administración interna y las que específicamente y en su oportunidad disponga el Jefe de Unidad.

Pararrescate y Supervivencia:

Tarea: Ejecutar tareas de rescate de víctimas aisladas, sobre el terreno y espejos de agua, operaciones CASEVAC y brindar la seguridad a las Operaciones Aéreas.

Son sus funciones:

Asesorar al Jefe de Operaciones, en todo lo relativo a las actividades de esta dependencia.

Realizar el Estudio de Seguridad de la Unidad Aérea Argentina y entenderá sobre los temas de seguridad.

Mantener informado al Jefe de Operaciones-G3 y controlar el estado del material que posee vencimiento y gestionar su inspección y/o cambio correspondiente.

Proponer a la superioridad las modificaciones que se consideren convenientes en los procedimientos vigentes para el desarrollo de Operaciones aéreas (rappel, SAR, etc).

Coordinar con los usuarios pertenecientes a otras Fuerzas Armadas, dentro del marco operacional los procedimientos a seguir.

Trabajar en conjunto con el Jefe de Operaciones, para coordinar actividades SAR o de seguridad en las Operaciones Aéreas.

Desarrollar toda otra función que surja de la tarea asignada, las complementarias de las mismas, las necesarias para la administración interna y las que específicamente y en su oportunidad disponga el Jefe de Unidad.

Operadores de Carga

Tarea: Proveer el sostén a las Operaciones Aéreas, desarrollando las actividades específicas de carga y despacho, como así también las actividades terrestres necesarias para la recepción, trámite y / o despacho de personal, carga y correspondencia.

Son sus funciones:

Proporcionar los medios necesarios para el ascenso y descenso del personal y para carga y descarga de materiales y correspondencia de las aeronaves destinadas para tal función.

Controlar el material hasta su despacho, provisto por MOVCON, particularmente cuando requieren un manipuleo o conservación bajo condiciones especiales.

Impartir el Briefing de seguridad a los pasajeros.

Confeccionar las planillas de peso y balanceo de las aeronaves para los vuelos previstos.

Verificar la documentación de recepción y entrega de carga confeccionada por MOVCON.

Cumplir con la Directiva 03-001 (Traslado por Modo Aéreo), a efectos de que toda operación desarrollada durante el ciclo de carga y descarga se efectúe amparada por procedimientos aprobados.

Proponer a la superioridad las modificaciones que se consideren convenientes en los procedimientos vigentes para el procesamiento de las cargas aéreas.

Coordinar con los usuarios pertenecientes a las otras Fuerzas Armadas, el acondicionamiento de cargas.

Confeccionar y mantener informado al Jefe de operaciones –G3 el estado del material utilizado en operaciones aéreas y gestionar su inspección y/o cambio.

Desarrollar toda otra función que surja de la tarea asignada, las complementarias de las mismas, las necesarias para la administración interna y las que específicamente y en su oportunidad disponga el Jefe de Unidad.

ESCUADRON TECNICO

Tarea: Proveer el apoyo técnico y logístico al material aéreo de la Unidad Aérea Argentina en Haití a fin de que ésta logre el cumplimiento de la misión asignada.

Son sus funciones:

Proveer al Escuadrón Aéreo el material de vuelo en la cantidad y configuración/versión que éste requiera de acuerdo a las necesidades emergentes del cumplimiento del lo establecido por el Daily Flight Schedule y en cumplimiento de la LOA de Naciones Unidas para Haití.

Alistar, mantener y reparar el material aéreo de dotación de acuerdo a las responsabilidades asignadas por el Organismo Logístico Superior y el Manual del Organismo Técnico de Mantenimiento Aeronáutico del OTMASAT Haití.

Estudiar y mantener actualizados los procedimientos y sistemas de trabajos que permitan el óptimo cumplimiento de la misión asignada a la Unidad Aérea, dentro de una adecuada economía de los medios puestos a su disposición.

Gestionar al mantenimiento del material aéreo que deba ser realizado fuera de la Unidad, de acuerdo a lo establecido por el Organismo Logístico Superior.

Gestionar el ingreso y egreso del material que el Organismo Logístico Superior destine a este Escuadrón Técnico.

Controlar y administrar el potencial remanente de horas disponibles de las aeronaves de dotación, escalonando su empleo y respetando la planificación de los trabajos de inspección de Ciclo Mayor, elaborados por el Organismo Logístico Superior.

Coordinar el escalonamiento de las tareas de mantenimiento con los planes de actividades aéreas del escuadrón aéreo de la Unidad Aérea de Haití.

Supervisar la inversión de los materiales en la realización de las tareas de mantenimiento de su responsabilidad.

Realizar los registros necesarios para actualizar los sistemas de Información Técnica correspondientes a Carpetas de Vuelo, Mantenimiento y Libretas de Historial.

Desarrollar toda otra función que surja de la tarea asignada, las complementarias de las mismas, las necesarias para la administración interna y las que específicamente y en su oportunidad disponga el Jefe de Unidad.

El Escuadrón Técnico está integrado por:

Servicio Control (Inspectores)

Servicio Inspección y Recambio

Sección Armamento

Sección Mantenimiento

Sección Sistemas

Sección Aviónica

Servicio Control (Inspectores)

Tarea: planificar, coordinar, ejecutar y supervisar las actividades técnicas y administrativas del material, además realizar el control técnico administrativo de las actividades del Escuadrón Técnico, y proporcionar asesoramiento e información al respecto al Jefe del mismo y mandos dependientes.

Son sus funciones:

Planificar la actividad a desarrollar por los otros servicios del Escuadrón Técnico.

Establecer los procedimientos que corresponden a la actividad administrativa de responsabilidad del servicio.

Efectuar el control del potencial de los componentes con vencimientos que integran cada aeronave de dotación.

Realizar el control y supervisión sobre las tareas que se realicen en cada trabajo ó inspección que se efectúe sobre las aeronaves de dotación.

Realizar el control a todo rotable ó parte y a su documentación al momento de su ingreso o de su egreso de escuadrón técnico para determinar si el elemento cumple con los requisitos necesarios para su empleo u repatriación según sea el caso.

Efectuar el registro de todas las actividades de mantenimiento que se realicen.

Desarrollar toda otra función que surja de la tarea asignada, las complementarias de las mismas, las necesarias para la administración interna y las que específicamente y en su oportunidad disponga el Jefe de Unidad.

El Servicio Control estará integrado eventualmente por:

Inspector de BELL 212 – eventualmente Responsable Técnico.

Eventualmente Inspector de Armamento.

Eventualmente Inspector de Aviónica.

Servicio Inspección y Recambio

Tarea: proporcionar a la Unidad Aérea el apoyo técnico inmediato del material de vuelo y sus equipos.

Son sus funciones:

Realizar las tareas de rutina, verificaciones, inspecciones de ciclo menor, cambios de piezas y reparaciones menores del material de vuelo y sus equipos.

Proveer el material de vuelo al Escuadrón Aéreo en la cantidad y condiciones exigidas.

Requerir al Escuadrón Aéreo las pruebas de vuelo del material.

Proponer al servicio control la secuencia y tiempo de utilización del material de vuelo disponible de acuerdo con los medios puestos a su disposición y a los compromisos resultantes del servicio.

Desarrollar toda otra función que surja de la tarea asignada, las complementarias de las mismas, las necesarias para la administración interna y las que específicamente y en su oportunidad disponga el Jefe de Unidad.

El Servicio Inspección y Recambio está integrado por:

Sección Armamento

Sección Mantenimiento

Sección Sistemas

Sección Aviónica

Sección Armamento

Tarea: proveer el mantenimiento al armamento aéreo y terrestre de dotación según lo estipulado por el servicio inspecciones y recambio a fin de cumplir con la tarea asignada al escuadrón técnico.

Son sus funciones:

Realizar las tareas de rutina, verificaciones, inspecciones de ciclo menor, cambios de piezas y reparaciones menores del material de armamento terrestre y aéreo de dotación.

Realizar el control de vencimiento de toda la pirotecnia y cartuchos de los distintos sistemas de las aeronaves de dotación.

La Sección Armamento está integrado por:

Encargado de la Sección Armamento Aéreo y Terrestre.

Mecánicos Armeros.

Sección Mantenimiento

Tarea: Proveer el mantenimiento a las aeronaves de dotación según lo estipulado por el servicio inspecciones y recambio a fin de cumplir con la tarea asignada al escuadrón técnico.

Son sus funciones:

Realizar las tareas de rutina, verificaciones, inspecciones de ciclo menor, cambios de piezas y reparaciones menores del material de vuelo y sus equipos.

Proveer el material de vuelo al Escuadrón Aéreo en la cantidad y condiciones exigidas.

La sección Mantenimiento está integrada por:

Encargado de la Sección Mantenimiento.

Mecánicos de Aeronaves- BELL 212.

Sección Sistemas

Tarea: proveer el mantenimiento a los sistemas eléctricos y neumáticos de las aeronaves de dotación según lo estipulado por el servicio inspecciones y recambio a fin de cumplir con la tarea asignada al escuadrón técnico.

Son sus funciones:

Realizar las tareas de rutina, verificaciones, inspecciones de ciclo menor, cambios de elementos, rotables ó partes y reparaciones menores del material de su competencia sobre las aeronaves de dotación.

Efectuar los ítems de inspección según corresponda a cada inspección que se realice sobre las aeronaves de dotación.

Controlar las novedades en las carpetas de las aeronaves y proceder a realizar las acciones correctivas de las mismas a efectos de subsanarlas.

Realizar el pedido ante el encargado del servicio inspecciones y recambio de todo elemento, rotable ó parte que sea necesario reemplazar o sustituir en función de las condiciones de uso y vencimiento de los mismos.

Desarrollar toda otra función que surja de la tarea asignada, las complementarias de las mismas, las necesarias para la administración interna y las que específicamente y en su oportunidad disponga el Jefe de Unidad.

La Sección Sistema está integrado por:

Encargado de Sección Sistemas

Mecánico de Sistema.

Sección Aviónica

Tarea: proveer el mantenimiento a los sistemas de aviónica y electrónica de las aeronaves de dotación según lo estipulado por el servicio inspecciones y recambio a fin de cumplir con la tarea asignada al escuadrón técnico.

Son sus funciones:

Realizar las tareas de rutina, verificaciones, inspecciones de ciclo menor, cambios de elementos, rotables ó partes y reparaciones menores del material de su competencia sobre las aeronaves de dotación.

Efectuar los ítems de inspección según corresponda a cada inspección que se realice sobre las aeronaves de dotación.

Controlar las novedades en las carpetas de las aeronaves y proceder a realizar las acciones correctivas de las mismas a efectos de subsanarlas.

Realizar el pedido ante el encargado del servicio inspecciones y recambio de todo elemento, rotable ó parte que sea necesario reemplazar o sustituir en función de las condiciones de uso y vencimiento de los mismos.

Desarrollar toda otra función que surja de la tarea asignada, las complementarias de las mismas, las necesarias para la administración interna y las que específicamente y en su oportunidad disponga el Jefe de Unidad.

La Sección Aviónica está integrado por:

Encargado de Sección Aviónica

Mecánico electrónico/instrumental.

CAPITULO IV

RESPONSABILIDADES Y ATRIBUCIONES DEL PERSONAL

DEL JEFE DE LA UNIDAD AÉREA ARGENTINA EN HAITI

Este cargo será desempeñado por un oficial Jefe o Superior, del grado de Vicecomodoro o Comodoro, del cuerpo de comando, Escalafón Aire, designado por Resolución del Ministerio de Defensa.

Responsabilidades

Son las siguientes:

Las establecidas por las Leyes, Reglamentaciones, Reglamentos y Disposiciones en vigor.

Ejercer el gobierno de la Unidad Aérea para el cumplimiento de su tarea asignada.

Fiscalizar el cumplimiento de las operaciones aéreas ordenadas a la Unidad y su integración y coordinación con las actividades logísticas y técnicas.

Supervisar las actividades de sus mandos y coordinar su acción.

Proponer la organización y funcionamiento detallados de la Unidad Aérea.

Ejercer el control de la disciplina y orden interno general de la Unidad Aérea.

Mantener control sobre las necesidades del personal desplegado, verificando que los mismos formulen sus requerimientos en oportunidad, a efectos, que cuenten en todo momento con los medios necesarios según lo coordinado con Minustah.

Mantener el control de los cargos de las dotaciones y provisiones de la Unidad Aérea.

Fiscalizar la situación financiera de la Unidad Aérea.

Supervisar la contabilidad de los fondos de la Unidad Aérea.

Supervisar la instrucción del personal superior a sus órdenes.

Verificar la preparación de la Unidad para la seguridad y defensa de sus instalaciones y disponer la confección de los Planes correspondientes.

Verificar el cumplimiento de las normas y directivas establecidas para la correcta operación, uso y conservación de los elementos, materiales y efectos que provean a la Unidad los Organismos Logísticos Superiores y los que adquiera con fondos propios.

Ejercer una adecuada delegación de su autoridad a los mandos dependientes, fijarles las responsabilidades y atribuciones consecuentes y controlar la delegación que, a su vez, efectúen los mismos a sus subordinados.

Atribuciones

Son las siguientes :

Las establecidas por las Leyes, Reglamentaciones, Reglamentos y Disposiciones en vigor.

Tomar contacto con otros Jefes y Organismos de la Fuerza Aérea y del Contingente Conjunto Argentino, a efectos de coordinar la realización de actividades locales de interés común, relativas a la seguridad de la jurisdicción, participación en ceremonias o en actos sociales, etc.

Efectuar la distribución interna del personal asignado.

Efectuar la distribución interna de los elementos materiales de la Unidad, de acuerdo con las necesidades del Servicio.

Establecer el régimen interno de trabajo de la Unidad Aérea.

En caso de ausencia, será reemplazado por el Deputy Commander (Jefe de Plana Mayor) y en caso de ausencia del mismo, por el Oficial del Cuerpo de Comando que le siga en antigüedad.

DEL JEFE DE LA PLANA MAYOR

Este cargo será desempeñado por un oficial Jefe, del grado de Vicecomodoro o Mayor, del cuerpo de comando, Escalafón Aire, designado por Resolución del Ministerio de Defensa.

Responsabilidades

Son las siguientes:

Asistirá y asesorará de manera directa al Jefe de Unidad, teniendo por finalidad colaborar en el planeamiento, desarrollo de las operaciones, administración de rutina y supervisión de las disposiciones que se emitan.

Organizará, coordinará y conducirá las Divisiones que componen la Plana Mayor, manteniendo una fluida relación con los organismos de la Minustah y del CCA que tengan relación directa con dichas dependencias.

Las establecidas por las Leyes, Reglamentaciones, Reglamentos y Disposiciones en vigor.

Atribuciones

Son las siguientes:

Requerir la asignación del personal que fija el cuadro de dotación de sus organismos, cumplir y hacer cumplir las disposiciones reglamentarias relativas al personal.

Proponer la organización particular de sus dependencias en base a la tarea ordenada y dentro de los lineamientos dados por los reglamentos y por MINUSTAH.

Estudiar y proponer las medidas y procedimientos que permitan una mayor eficacia en la ejecución y resultados de las actividades de sus dependencias.

Efectuar la distribución interna de su personal.

Calificar en las distintas especialidades al personal a su cargo.

Las establecidas en las leyes, reglamentaciones, reglamentos y disposiciones en vigentes.

DEL JEFE DEL ESCUADRÓN AÉREO

Será desempeñado por Oficiales Jefes del Cuerpo Comando, Escalafón Aire, designados por el Comando de Adiestramiento y Alistamiento. (Dirección General de Personal).

Responsabilidades

Son las siguientes:

Conducir sus dependencias en cumplimiento de la tarea asignada.

Ejercer como segundo al mando (Deputy Commander) de la Unidad Aérea

Asegurar que las actividades de sus dependencias se efectúen con una administración racional económica de los medios puestos a disposición.

Verificar que los puestos y tareas asignadas estén de acuerdo con sus especialidades, fiscalizando su desempeño, instrucción y disciplina.

Asesorar al Jefe de Unidad en todo lo relativo a sus especialidades y a las actividades de sus dependencias.

Controlar y realizar las Inspecciones y habilitaciones que corresponda.

Ejercer el control de las horas y exigencias de vuelo del personal.

Controlar y fiscalizar el adiestramiento del personal de su Escuadrón.

Las establecidas en las leyes, reglamentaciones, reglamentos y disposiciones en vigencia

Atribuciones

Son las siguientes:

Requerir la asignación del personal que fija el cuadro de dotación de sus organismos, cumplir y hacer cumplir las disposiciones reglamentarias relativas al personal.

Proponer la organización particular de sus dependencias en base a la tarea ordenada y dentro de los lineamientos dados por los reglamentos y por MINUSTAH.

Proponer la modificación orgánica de su Escuadrón para el mejor cumplimiento de las tareas asignadas.

Estudiar y proponer las medidas y procedimientos que permitan una mayor eficacia en la ejecución y resultados de las actividades de sus dependencias.

Efectuar la distribución interna de su personal.

Calificar en las distintas especialidades al personal a su cargo.

Las establecidas en las leyes, reglamentaciones, reglamentos y disposiciones en vigencia.

DEL JEFE DEL ESCUADRÓN TÉCNICO

Este cargo será desempeñado por Oficiales Jefes del Cuerpo Comando escalafón técnico, designados por el Comando de Adiestramiento y Alistamiento. (Dirección General de Personal).

Responsabilidades

Son las siguientes:

Las establecidas por las leyes, reglamentos aeronáuticos y Directivas en vigor.

Es el responsable ante el Jefe de Unidad del gobierno de su escuadrón y de hacer cumplir a sus organismos dependientes las órdenes, disposiciones y reglamentaciones en vigor.

Asesorar al Jefe de unidad en el cumplimiento de las funciones de la Unidad que sean de su competencia específica.

Entender en el cumplimiento de las tareas técnicas que se le ordenen y las que emanen de sus funciones.

Coordinar con el escuadrón aéreo y dependencias de la unidad la ejecución de las tareas que le son propias.

Supervisar las actividades de sus mandos y coordinar su accionar.

Proponer la organización y funcionamiento detallado de su escuadrón, hasta nivel Sección.

Requerir en oportunidad los efectos e insumos necesarios para el cumplimiento de las funciones de su escuadrón.

Participar en el control de la más racional y económica ejecución de los diversos consumos de servicios y efectos necesarios para su funcionamiento.

Supervisar la instrucción del Personal a sus órdenes.

Verificar en forma permanente la preparación de sus elementos subordinados para actuar en cualquiera de los planes y/o programas establecidos por la jefatura de unidad tales como: contraincendios, de defensa, de llamada, de seguridad, pre accidentes, etc.

Ejercer una adecuada delegación de autoridad a sus mandos subordinados, fijarles responsabilidades y atribuciones consecuentes, y controlar la delegación que, a su vez, hagan dichos subordinados.

Las establecidas en las leyes, reglamentaciones, reglamentos y disposiciones en vigencia.

Atribuciones

Son las siguientes:

Las establecidas por las leyes, reglamentos aeronáuticos y disposiciones en vigor.

Mantener relaciones de coordinación directa con los organismos institucionales de jerarquía equivalente, siempre que el Jefe de unidad no deba emitir opinión.

Efectuar la distribución interna del personal asignado.

Efectuar la distribución de los elementos materiales asignados de acuerdo con las necesidades del servicio.

Ejercer el mando y mantener la disciplina de sus dependencias.

Fiscalizar el funcionamiento, impartiendo las órdenes y disposiciones para el desarrollo de las actividades respectivas.

Las establecidas en las leyes, reglamentaciones, reglamentos y disposiciones en vigencia.

CAPITULO V

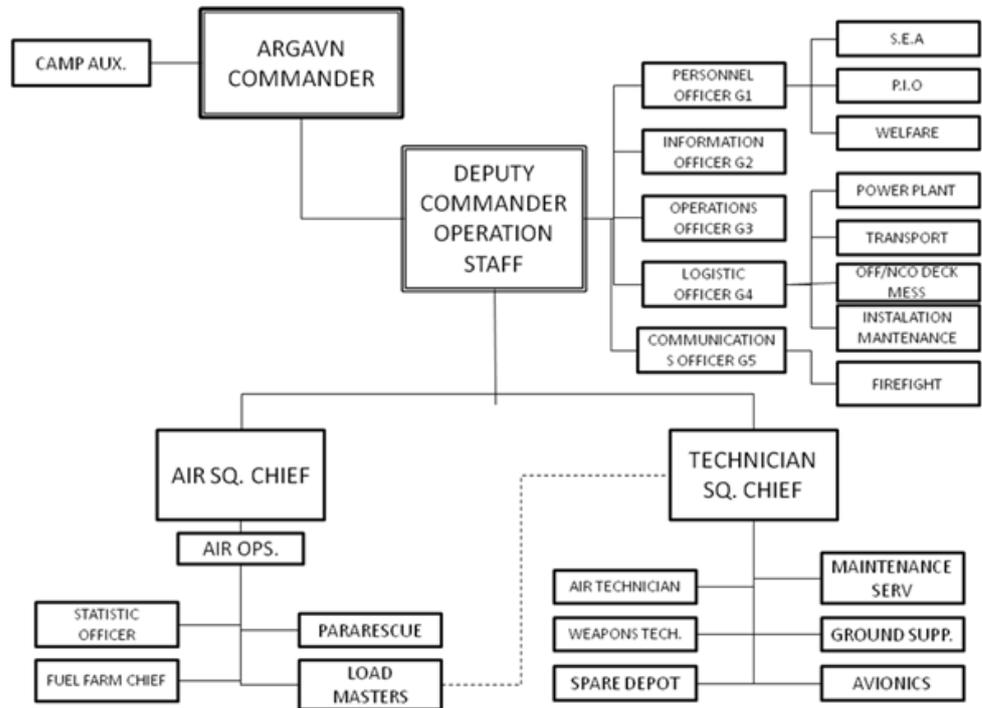
DISPOSICIONES PARTICULARES

Este Manual Orgánico será revisado y/o actualizado por cada Jefe de Unidad o cuando el contenido o extensión de los cambios ameriten una nueva edición.

Se adjunta al presente como Anexo 1 el Organigrama de la Unidad con el formato requerido por Minustah y en el Anexo 2 el mismo traducido al español.

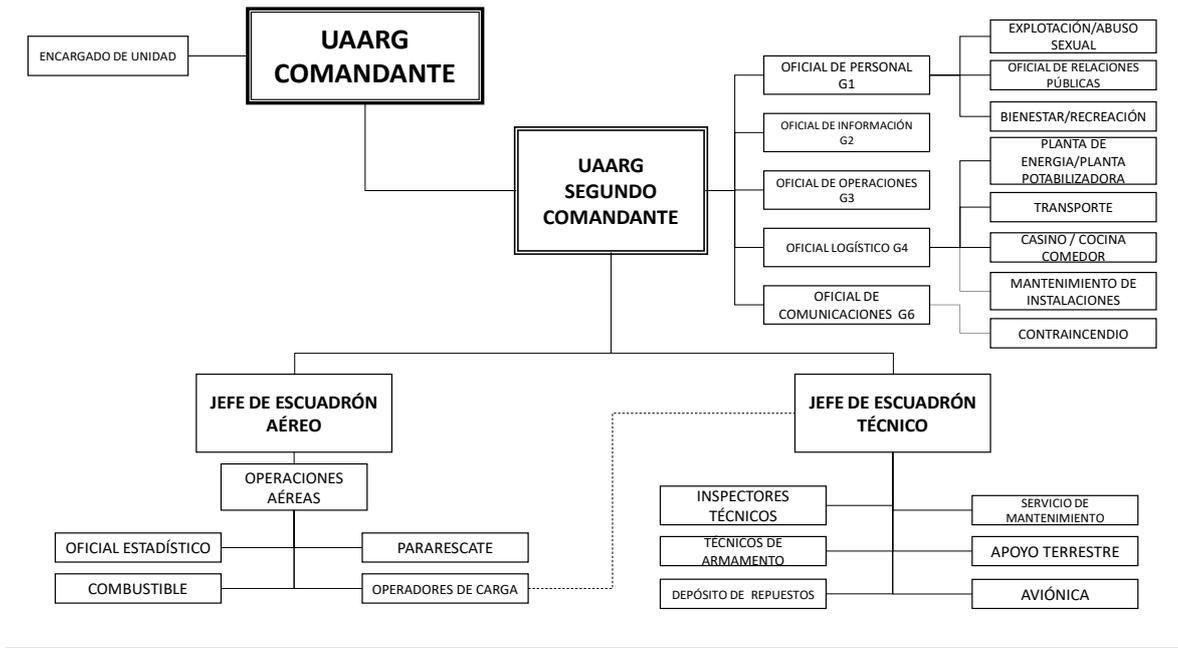
Anexo 1

Organigrama de la Unidad Aérea Argentina formato MINUSTAH



Anexo 2

Organigrama de la Unidad Aérea Argentina formato MINUSTAH en español



GLOSARIO DE TERMINOS

DC:Deputy Commander (Segundo Comandante y Jefe de Plana Mayor).

SEA: Sexual Exploitation and Abuse (Explotación y Abuso Sexual).

PIO: Press Information Office (Oficina de Información de Prensa).

MINUSTAH: Mission des Nations Unies pour la Stabilisation en Haiti (Misión de las Naciones Unidas de Estabilización en Haití).

LOA: Letter of Agreement (Carta de Acuerdo).

DFS: Daily Flight Schedule (Plan de Vuelo Diario).

SOP: Standard Operating Procedure (Procedimiento Operativo Estandarizado).

MAOC: Mission Air Operations Center (Centro de Mision de Operaciones Aereas).

FC: Force Commander (Comandante de la Fuerza Militar).

DFC: Deputy Force Commander (Segundo Comandante de la Fuerza Militar).

COS: Chief of Staff (Jefe de Estado Mayor).

IT: Induction Training (Curso de Iniciación).

DSA: Daily Security Advisory (Asesoría de Seguridad Diaria).

MOC: Mission Operations Center (Centro de Mision de Operaciones).

CORIMEC: Módulos habitacionales.

ORI: Own equipment Readiness Inspection (Inspección de Equipamiento Propio de Misión).

EFMS: Electronic Fuel Management System (Sistema Electronico de Administración de Combustible).

DA: Debit Advice (Nota de Debito).

CASEVAC: Casualties Evacuation (Evacuación médica de victimas).

MOVCON: Movement Control (Control de Movimiento del Personal).

ANEXO 5- SEMINARIO DE CONCIENTIZACIÓN DE TQM PARA CONDUCCION Y DIRECCION SUPERIOR (UNA SOLA JORNADA)

VISIÓN GENERAL

La primera parte del curso de un día estará dirigida a definir los conceptos clave de TQM y su traducción en actividades acordes con la Defensa Nacional.

Estos conceptos incluyen: calidad, proceso, variación y mejora continua.

Se utilizan conferencias, videos y estudios de casos.

El contenido de las técnicas de instrucción debe estar relacionado con los objetivos del Plan General para la Fuerza o Ministerio, relacionada al TQM.

Una vez que el conocimiento sobre TQM se convierte en parte de la filosofía organizacional de un conductor superior, es fundamental que la conciencia se transforme en acciones dentro del lugar de trabajo.

Muchos de los Oficiales Superiores y Conductores Políticos tienen probadas habilidades de liderazgo.

Sería su deber usar estas habilidades para motivar, entrenar y guiar a la fuerza laboral hacia el mismo nivel de conciencia de calidad y hacia comportamientos apropiados.

Por lo tanto, el segundo aspecto de la capacitación debería permitir mejorar el trabajo en equipo y las habilidades relacionadas, por ejemplo, resolución de problemas, toma de decisiones, creación de consenso y el desarrollo de estrategias de acción (es decir, "habilidades orientadas a la acción").

Es importante que los participantes comiencen un proceso de planificación que los lleven más allá del día de entrenamiento.

A este respecto, la parte final del curso de un día debe ser dedicado a desarrollar un compromiso de TQM hacia acciones específicas de cada uno de los oficiales/conductores políticos.

OBJETIVOS

Objetivo general

Los participantes comprenderán los conceptos básicos de TQM y adquirirán una visión general de los conceptos básicos sobre herramientas de análisis.

Los participantes también comprenderán el papel de la conducción y los comportamientos esperados.

Objetivos específicos

1. Los participantes recibirán:

Una breve historia y antecedentes que explican los problemas de calidad actuales. Ejemplos de aplicaciones TQM en todo el mundo.

Definición y alcance de la calidad y una visión general de TQM.

Las prácticas clave de gestión subyacentes a la implementación de TQM.

La importancia de una forma de pensar orientada al proceso.

La necesidad de planificación y compromiso a largo plazo.

2. Los participantes podrán usar algunas pautas básicas sobre cómo actuar como líderes durante la implementación de TQM en su organización.

3. Los participantes entenderán que:

TQM puede ayudarlos a mejorar los procesos de trabajo.

TQM es la forma de reducir costos y aumentar la productividad.

Tienen un papel clave en la institucionalización de TQM.

4. Los participantes estarán dispuestos a:

Participar en más educación y capacitación sobre TQM.

Alentar activamente a sus subordinados y colegas para hacerlo.

Reconocer públicamente, alentar y, cuando sea posible, apoyar organizaciones en la Fuerzas, Mindef y la industria asociada, donde se están haciendo avances en la implementación de TQM.

ESQUEMA DEL PROGRAMA

1. ¿Qué se entiende por TQM?

2. Historia y antecedentes de TQM.

3. Definiciones y explicación general de principios básicos:

a) TQM

b) Calidad.

c) Proceso.

d) Variación.

e) Mejora continua.

4. Exposición sobre el ciclo Deming (Planificar-Hacer-Verificar-Actuar).

5. Rol de la conducción durante la implementación de TQM.

a) Compromiso (expresión pública de las acciones que se tomarán).

b) Participación y compromiso otros actores (comportamiento modelo).

c) Apoyo de recursos.

6. La importancia de los comportamientos de gestión para proporcionar:

a) Motivación.

b) Liderazgo.

c) Comunicación.

d) Formación de equipos interfuncionales.

e) Herramientas básicas de análisis.

ANEXO 6- CURRICULUM VITAE PHD RUBEN ROBERTO RICO

- Master's In business administration – Pacific Western University, Los Angeles, California, U.S.A.

- PhD In Marketing – Pacific Western University – Los Angeles – California – U.S.A.

- Contador Público – Facultad de Ciencias Económicas – Universidad de Buenos Aires.

- Doctorado en Ciencias Económicas – Orientación Administración – Facultad de Ciencias Económicas – U.B.A.

- Director de Total Quality Consulting Group de Argentina - Consultores en Estrategia, Marketing y Calidad.

- Director del Master en Marketing y Management Estratégico en UCES, Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales. Buenos Aires.

- Profesor invitado de Georgetown University – Washington – USA – para los programas de su escuela de negocios.

- Director del curso de posgrado de “Planeamiento Estratégico” - en la Facultad de Ciencias Económicas - UBA.

- Profesor Titular de Creatividad e Innovación en la Organización - F.C.E. - UBA.

Autor de los libros:

- “Retail Marketing”. 2da Edición Actualizada – Pearson Education.

- “Total Quality Management”. 9na Edición - Editorial Macchi.

- “Total Customer Satisfaction”. 7ma Edición - Editorial Macchi.

- “Premio Nacional a la Calidad “, con software de evaluación – 2da Edición – Conjuntamente con el Dr. Jorge Hermida y el Ing. Antonio Irace - Editorial Macchi.

- “Benchmarking Estratégico y Táctico” - Editorial Macchi. 2da Edición.

- “Marketing para Momentos de Crisis y Recesión” – 2da Edición – Conjuntamente con el Dr. Jorge A. Hermida.

- “Gerentes Ansiosos. Empresas distraídas de las realidades” – Conjuntamente con el Lic. Evaristo Doria.

- Video Libro "Calidad Estratégica Total Aplicada: T.Q.M. Process", conjuntamente desarrollado con el Dr. Jorge Hermida.

- Video Libro "Calidad de servicio y acercamiento al cliente", conjuntamente desarrollado con el Dr. Jorge Hermida.

- Premio Anual a la Excelencia en Docencia Universitaria y Ejercicio Profesional - N.A.A. - Bolsa de Comercio de Buenos Aires - 18 de Diciembre de 1990.

- Juez del Premio Nacional a la Calidad - Sector Público.- Desde 1994 -.

- Director del MBA en Marketing - Universidad Luterana de Brasil - Brasil - Porto Alegre – ULBRA.

- Profesor Titular de “Marketing Estratégico” del Posgrado de Marketing en la Universidad de la República – Uruguay.

- Director de la Sociedad Latinoamericana de Estrategia - SLADE.

- Miembro del Consejo Editorial de la Revista de Administración de la Universidad de San Pablo – Brasil