

**Sociedad Aeroportuaria
de la Costa S.A.**



**IDENTIFICACION DE LAS CAUSAS RAICES ASOCIADAS A LAS QUEJAS EN
LOS SERVICIOS QUE PRESTA LA SOCIEDAD AEROPORTURIA DE LA
COSTA S.A. (SACSA), CON EL FIN DE DISEÑAR ESTRATEGIAS PARA SU
MEJORA BAJO LA METODOLOGIA PDCA**

MARCO ANTONIO PÉREZ PÉREZ

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR
PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
MINOR EN LOGÍSTICA Y PRODUCTIVIDAD
CARTAGENA D.T. y C.**

2007

**IDENTIFICACION DE LAS CAUSAS RAICES ASOCIADAS A LAS QUEJAS EN
LOS SERVICIOS QUE PRESTA LA SOCIEDAD AEROPORTURIA DE LA
COSTA S.A. (SACSA), CON EL FIN DE DISEÑAR ESTRATEGIAS PARA SU
MEJORA BAJO LA METODOLOGIA PDCA**

MARCO ANTONIO PÉREZ PÉREZ

**Monografía presentada como requisito para optar al título de
Ingeniero Industrial**

Asesor:

**GUSTAVO ORTIZ PIEDRAHITA
Ingeniero Industrial**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR
PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
MINOR EN LOGÍSTICA Y PRODUCTIVIDAD
CARTAGENA D.T. y C.**

2007

Nota de aceptación

Firma del Presidente del jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Cartagena de Indias, 01 de Febrero de 2007

Cartagena de Indias D.T. y C., 01 de Febrero de 2007

AUTORIZACIÓN

Yo, **MARCO ANTONIO PEREZ PEREZ** identificado con cedula de ciudadanía 73'006.192 de Cartagena, autorizo a la UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR para hacer uso del trabajo de grado titulado **"IDENTIFICACION DE LAS CAUSAS RAICES ASOCIADAS A LAS QUEJAS EN LOS SERVICIOS QUE PRESTA LA SOCIEDAD AEROPORTURIA DE LA COSTA S.A. (SACSA), CON EL FIN DE DISEÑAR ESTRATEGIAS PARA SU MEJORA BAJO LA METODOLOGIA PDCA"** y publicarlo en el catalogo On Line de la Biblioteca.

MARCO ANTONIO PÉREZ PÉREZ
C.C. 73'006.192 de Cartagena.

Cartagena de Indias D.T. y C., 01 Febrero de 2007

Señores:

COMITÉ CURRICULAR

PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR

La ciudad.

En mi calidad de asesor de la monografía titulada **“IDENTIFICACION DE LAS CAUSAS RAICES ASOCIADAS A LAS QUEJAS EN LOS SERVICIOS QUE PRESTA LA SOCIEDAD AEROPORTURIA DE LA COSTA S.A. (SACSA), CON EL FIN DE DISEÑAR ESTRATEGIAS PARA SU MEJORA BAJO LA METODOLOGIA PDCA”**, elaborada por **MARCO ANTONIO PEREZ PEREZ**, manifiesto que he participado en la orientación desarrollo del proyecto en todas y cada una de sus etapas y por consiguiente estoy totalmente de acuerdo con los resultados obtenidos.

GUSTAVO ORTIZ PIEDRAHITA

Asesor del Proyecto.

Cartagena de Indias D.T. y C., 01 de Febrero de 2007

Señores:

COMITÉ CURRICULAR

PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR

La ciudad.

Presentamos a consideración la monografía titulada "**IDENTIFICACION DE LAS CAUSAS RAICES ASOCIADAS A LAS QUEJAS EN LOS SERVICIOS QUE PRESTA LA SOCIEDAD AEROPORTURIA DE LA COSTA S.A. (SACSA), CON EL FIN DE DISEÑAR ESTRATEGIAS PARA SU MEJORA BAJO LA METODOLOGIA PDCA**", como requisito para optar por el titulo de ingeniero Industrial.

Cordialmente,

MARCO ANTONIO PÉREZ PÉREZ

C.C. 73'006.192 de Cartagena.

Cartagena de Indias D.T. y C., 01 de Febrero de 2007

Señores:

JAIME ACEVEDO CHEDID

DIRECTOR DE PROGRAMA INGENIERIA INDUSTRIAL

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR

E. S. D.

Apreciado Ingeniero,

Hacemos entrega a la fecha la monografía titulada **“IDENTIFICACION DE LAS CAUSAS RAICES ASOCIADAS A LAS QUEJAS EN LOS SERVICIOS QUE PRESTA LA SOCIEDAD AEROPORTURIA DE LA COSTA S.A. (SACSA), CON EL FIN DE DISEÑAR ESTRATEGIAS PARA SU MEJORA BAJO LA METODOLOGIA PDCA”**, como requisito para optar por el título de ingeniero Industrial, acogiéndonos a lo establecido en cuanto a la evaluación de esta durante el segundo periodo académico del año en curso .

Cordialmente,

MARCO ANTONIO PÉREZ PÉREZ

C.C. 73'006.192 de Cartagena.

AGRADECIMIENTOS.

A Dios por darnos la vida y la fortaleza para sobrellevar los buenos y malos momentos.

A GUSTAVO ORTIZ Y JORGE VILLANUEVA, Ingenieros Industriales. En calidad de Asesor y orientador respectivamente por haberme guiado y colaborado en el desarrollo de este proyecto, con sus críticas y aportes enriquecieron científicamente el proyecto.

A la Sociedad Aeroportuaria de la Costa S.A. por abrirme sus puertas y a la Ingeniera Claudia Quintero, Jefa de Gestión Terminales, por brindarme su confianza, apoyo y motivación para la realización de este proyecto, permitiéndome culminar con este proceso de formación integral como profesional.

Marcos Pérez Pérez.

DEDICATORIA

A Dios quien va delante de mi como poderoso gigante dándome la victoria en todas las batallas emprendidas en la vida.

A Carmen y Pedro Perez, mis padres por haberme brindado el amor, la confianza y el apoyo necesario para culminar esta etapa de mi vida. Porque ahora puedo decir con orgullo soy profesional. Los amo.

A Pedro, Rosa y Neis, mis hermanos que a pesar de las dificultades, pudimos superarlas sin desmayo, siempre convencidos que después de la aflicción vienen la calma, me brindaron apoyo y confianza para no desfallecer en el intento.

A Mi Gordi, Clari y Heli quienes estuvieron ahí, compartiendo con paciencia y amistad, risas, lagrimas y demás experiencias que deja esta carrera.

A Yuliska R. por ser una pieza clave en mi vida, por estar conmigo en su momento, darme de su amor y apoyo, por ser una gran mujer y una excelente compañera.

A todos mis profesores, que colocaron su grano de arena y conocimiento al servicio de nosotros para reflejar hoy día lo que somos y seremos, **“Ingenieros integrales con deseos de construir un mejor país”**.

A la familia Castilla Ch. y a todas las personas que de una manera directa o indirecta influyeron en el logro de esta meta, además ayudaron en la consolidación de esta monografía y me ayudaron a construir con sus mejores deseos el sueño de ser profesional.

Marcos Pérez

.....**Gracias**.....

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCION	17
RESUMEN	19
OBJETIVO GENERAL	22
OBJETIVOS ESPECIFICOS	22
1. SOCIEDAD AEROPORTUARIA DE LA COSTA S.A.	23
1.1. PLANEACION ESTRATEGICA	23
1.1.1. Misión	23
1.1.2. Visión 2011	23
1.1.3. Objetivos Corporativos	23
1.2. FILOSOFIA DE CALIDAD DE LA EMPRESA	24
1.2.1. Política de gestión	24
1.2.2 Gestión en seguridad y salud ocupacional	25
1.2.3. Gestión ambiental	25
1.2.4. Valores corporativos	25
1.2.5. Recurso Humano	26
1.2.6 Planta física	27
1.2.7. Clientes	28
1.2.8. Procesos	29
2. MARCO TEÓRICO	32
2.1. METODO PARA ALCANZAR META DE MEJORÍA PDCA	32
2.1.1 Concepto	32
2.1.2 Pasos para desarrollar el plan (P) del PDCA	34
2.1.2.1. Identificación del problema	35
2.1.2.2. Análisis del fenómeno	35
2.1.2.3. Análisis de las causas del problema	35
2.1.2.4. Establecimiento del plan de acción	35
2.2. HERRAMIENTAS DE CALIDAD EMPLEADAS EN EL PDCA	35

2.2.1 Lluvia de ideas	35
2.2.2. Lista de chequeo	36
2.2.3. Diagrama de Pareto	37
2.2.4. Matriz de causalidad o motricidad y dependencia	38
2.2.5. Método 5W 1H	42
3. DIAGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL DEL AIRN.	44
4. APLICACIÓN METODOLOGIA PDCA.	51
4.1. Identificación del Problema.	51
4.2. Análisis del fenómeno	56
4.3. Análisis del proceso	61
4.4. Plan de Acción	64
5. CUADRO DE MANDO INTEGRAL CONTROL DE QUEJAS	66
5.1 Descripción	66
6. CONCLUSIONES	74
RECOMENDACIONES	76
BIBLIOGRAFIA	78
ANEXOS	79

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Distribución de las quejas por mes en el año 2005	44
Tabla 2. Distribución de las quejas por mes año 2006	45
Tabla 3. Clasificación de las quejas por operador año 2006	47
Tabla 4. Clasificación prioritaria de las quejas por operador año 2006	47
Tabla 5. Clasificación prioritaria de las quejas por tipo año 2006	49
Tabla 6. Clasificación de las quejas por servicio por operador	50
Tabla 7. Distribución de las quejas por servicio que ofrece SACSA	51
Tabla 8. Clasificación de las quejas por servicio que ofrece SACSA,	52

año 2006

Tabla 9. Encuesta de Percepción de de los clientes acerca de los servicios que recibe de SACSA, 2006	53
Tabla 10. Causa y relación de las quejas en el servicio de SACSA Año 2006	61
Tabla 11. Matriz de causalidad	62
Tabla 12. Cuadro de estrategias para mejora – Estrategia numero 1	64
Tabla 13. Cuadro de estrategias para mejora – Estrategia numero 2	65

LISTA DE GRAFICOS

Gráfico 1. Comportamiento de las quejas por mes en el año 2005	45
Gráfico 2. Comportamiento de las quejas por mes en el año 2006	46
Gráfico 3. Diagrama de Pareto general de quejas por operadores año 2006	48
Gráfico 4. Diagrama de Pareto general de las quejas por tipo año 2006	49
Gráfico 5. Grafico de Pareto General de las quejas por servicio de operadores año 2006	50
Gráfico 6. Grafico de Pareto específico de las quejas por servicio que ofrece SACSA año 2006	52
Gráfico 7. Grafico “gestión a la vista” proyección de la meta	56
Gráfico 8. Mapa conceptual de los procesos relacionados en los vuelos en el AIRN	57
Gráfico 9. Procesos para el desembarque de vuelos nacionales	58
Gráfico 10. Procesos de embarque de vuelos nacionales	59
Gráfico 11. Matriz grafica de causalidad	63
Grafico 12.Método actual de registrar la información de las quejas.	67

Grafico 13. Método actual de analizar la información de las quejas	68
Grafico 14. Método mejorado de registrar la información de las quejas	69
Grafico 15. Método mejorado de analizar la información de las quejas parte 1	71
Grafico 16. Método mejorado de analizar la información de las quejas parte 2	72
Grafico 17. Método mejorado de analizar la información de las quejas parte 3	73

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. PRESUPUESTO DE LA INVESTIGACION	80
Anexo B. ORGANIGRAMA DE SACSA	81
Anexo C. MAPA DE PROCESOS SOCIEDAD AEROPORTUARIA DE LA COSTA S.A	85
Anexo D. FORMATO DE QUEJAS Y RECLAMOS	86
Anexo E. PROCESOS DETALLADOS PARA LOS VUELOS	87

GLOSARIO

Causa Dependiente: Capacidad de una causa o problema de dejarse influir de otra, aparecen como consecuencia de otro fenómeno.

Causa Motriz: Capacidad de la causa o problema de mover o incidir sobre otros.

Causa Raíz: causa o razón de ser de un problema, también conocidas como causas críticas con mayor motricidad y generan alta dependencia, se requieren tomar acciones inmediatas que contrarresten estas causas. Para contrarrestar este tipo de causas es necesario emprender acciones de carácter gerencial.

Cliente: todo aquel que es impactado, recibe, utiliza o se beneficia de nuestros productos, servicios o actividad que realizamos.

Hoja de verificación: Formato diseñado para registrar los datos de categorías de información previamente seleccionados: opiniones de usuarios, frecuencia de ocurrencia de eventos, mediciones de desempeño de procesos, etcétera.

Itinerario: Guía que describe las rutas, paradas o trazos de un camino fijado para un pasajero luego de fijar un viaje.

Pasajero: persona que viaja en un medio de transporte ya sea automóvil, avión, barco, tren, sin pertenecer a la tripulación.

Queja: expresión de disgusto, disconformidad o enfado.

Reclamo: medio formal o informal de expresar un disgusto, disconformidad o enfado.

Servicio: Es el resultado de llevar a cabo necesariamente al menos una actividad en la interfaz entre el proveedor y el cliente y generalmente es intangible. Son características del servicio: intangible, heterogéneo, inseparable, perecedero, no se posee propiedad sobre este.

Ausencia de Propiedad del servicio: Los compradores de servicios adquieren un derecho, (a recibir una prestación), uso, acceso o arriendo de algo, pero no la propiedad del mismo. Luego de la prestación sólo existen como experiencias vividas.

Inseparabilidad del servicio: En los servicios la producción y el consumo son parcial o totalmente simultáneos. A estas funciones muchas veces se puede agregar la función de venta. Esta inseparabilidad también se da con la persona que presta el servicio.

Intangibilidad del servicio: Esta es la característica más básica de los servicios, consiste en que estos no pueden verse probarse, sentirse oírse ni olerse antes de la compra. Esta característica dificulta una serie de acciones que pudieran ser deseables de hacer: los servicios no se pueden inventariar ni patentar, ser explicados o representados fácilmente, etc. incluso medir su calidad antes de la prestación.

Perecibilidad del servicio: Los servicios no se pueden almacenar, por la simultaneidad entre producción y consumo. La principal consecuencia de esto es que un servicio no prestado, no se puede realizar en otro momento. ejemplo un vuelo con un asiento vacío en un vuelo comercial.

Servicios de SACS: son los servicios propios sobre los cuales la Sociedad Aeroportuaria de la Costa posee control total para su prestación, equivalen a todos los procesos que desarrolla SACS para satisfacer a un cliente. Ejemplo: proceso gestión terminales, proceso lado aire, proceso comercial, etc.

Servicio que ofrece SACSA: son los servicios sobre las cuales la sociedad Aeroportuaria de la Costa, no posee control total sobre su prestación, estos son servicios que SACSA ofrece a un cliente para que los preste a los usuarios. Ejemplo: lustrabotas, servicio taxis, servicio de locales comerciales, restaurantes, etc. a pesar que estos servicios no son prestados por SACSA, el desempeño de estos afecta directa o indirectamente la gestión de SACSA.

INTRODUCCIÓN

En la presente monografía se identifican las causas asociadas a la generación de las quejas por el servicios que presta la empresa Sociedad Aeroportuaria de la Costa S.A., en el ámbito local de las empresas prestadoras de servicios de transporte aéreo, identificando las causas raíces por las cuales los clientes presentan las quejas como medio de expresar insatisfacción de sus necesidades u expectativas al recibir los servicios, con la finalidad de proponer estrategias de mejoras, que propendan por una mayor satisfacción de estos clientes que acceden a sus servicios.

Este estudio se precisa desde el problema que se ha denominado como la “ausencia de un plan de acción claro para mitigar el descontrol y recurrencia de las quejas.”, y que representa una gran preocupación para la gerencia de la empresa objeto del estudio por el no cumplimiento de los objetivos globales de satisfacción. Para ello este estudio de caso se pensó en una investigación en dos etapas: una primera, de carácter histórica-descriptiva, que busca las fuentes primarias del problema a partir de la información suministradas por la misma empresa. Una segunda etapa, concebida como una investigación descriptiva, que mediante el análisis de la situación actual de la empresa y del contexto comercial en que se desenvuelve sus actividades permita aportar elementos concretos para dar una solución, pensada desde la ingeniería, a tal situación.

Finalmente, se proponen las estrategias de mejora como lo son aumentar la gestión y control para el uso de los baños, así mismo como aumentar la

efectividad de la información suministrada a los clientes (pasajeros y visitantes) cuando estos se sientan insatisfechos por alguna anomalía vivenciada en el terminal aéreo del AIRN controlado por la empresa, que de acuerdo a su oportunidad de implementación, logrará optimizar la calidad del servicio y la satisfacción de los clientes como objetivo trascendente para la organización.

RESUMEN

Esta monografía tiene como objetivo Identificar las causas raíces asociadas a la quejas en los servicios que presta **SACSA.**, y luego proponer estrategias para su mejora a través de la aplicación del método de gestión para alcanzar metas de mejoría **PDCA.**

TIPO DE INVESTIGACIÓN

El desarrollo de esta investigación fue de carácter aplicada puesto que partió de la preocupación de la gerencia por la ausencia de un plan de acción claro que identifique, controle y contrarreste las causas raíces que generan los diferentes tipos de quejas como muestra de insatisfacción en los clientes. Esta se apoyó en entrevistas realizadas con la Jefa de Gestión Terminales de la misma empresa principalmente y el levantamiento de archivos históricos de las quejas. Mediante el análisis de la realidad se permitió conocer la estructura de las quejas como pilar importante de la calidad en los servicios que presta SACSA, para el funcionamiento del Aeropuerto Internacional Rafael Núñez de Cartagena.

RECURSOS

El recurso humano que se utilizó en esta investigación estuvo compuesto por el estudiante responsable de esta monografía, apoyado por su director de monografía y representante de la Universidad Tecnológica de Bolívar, por la Jefa de Gestión Terminales y demás personal de la empresa SACSA.

La ejecución de este trabajo requirió de un fundamento teórico y del conocimiento de los procesos y procedimientos de la empresa SACSA, como estandarte del funcionamiento del Aeropuerto Internacional Rafael Núñez de Cartagena.

Los recursos de papelería y transporte utilizados también permitieron el desarrollo de este trabajo, para la documentación de los resultados y el acceso a las fuentes de información (**Ver Anexo A** – Presupuesto de la investigación).

Esta monografía se desarrolla en tres (5) capítulos de la siguiente forma:

1. **Primer capítulo:** tiene como objetivo describir los hechos que conducen a la generación de las quejas en Aeropuerto Internacional Rafael Núñez de Cartagena, (AIRN) y de manera general realizar un diagnóstico a partir de la situación actual, en donde se describirá los actores principales y los diferentes tipos de quejas. Aquí se empleará la herramienta diagrama de paretto de manera sucesiva para priorizar problemas, evaluar el impacto de los diferentes tipos de quejas y determinar los actores principales en la generación de estas. Se deja claro en esta parte del trabajo la situación a la que SACSA actualmente afronta con las quejas y el modelo como estas se operan.

2. **Segundo capítulo:** en este capítulo se describirá e identificará particularmente las causas que conducen a la generación de quejas en la Sociedad Aeroportuaria de la Costa S.A. (SACSA), como elemento importante dentro de la generación las quejas del AIRN. Aquí se empleara las herramientas estadísticas que ayudan a recabar información como lo son la lluvia de ideas, las listas de chequeo y entrevistas para decir con propiedad cuales son las diferentes tipos de causas que para SACSA son fundamentales en cuanto a la generación de las quejas.

3. **Tercer capítulo:** en este capítulo se analizarán y detectarán particularmente las causas raíces o de alto impacto y motricidad que conducen a la generación de quejas en la Sociedad Aeroportuaria de la Costa S.A. (SACSA). Aquí se empleará herramienta diagrama de causalidad, con el fin de determinar la causa o causas raíces asociadas a estas, que nos permitan ahondar en el problema y emprender posteriormente un plan de acción claro que elimine dichas causas.

4. **Cuarto capítulo:** en este capítulo se elaborará un plan de acción claro con estrategias de mejora que ayuden a eliminar las causas raíces detectadas anteriormente asociadas a la generación de las quejas de los clientes de SACSA así lograr mejoras sucesivas en la calidad del servicio que esta presta dentro del AIRN. Para esto se empleará la herramienta 5W-1H.

5. **Quinto capítulo:** finalmente en este capítulo se encuentra de manera explícita el diseño de un cuadro de control que le ayudará a la empresa a documentar y mantener la información suministrada en las quejas por parte de los clientes, en este cuadro se podrá evidenciar las quejas de mayor impacto, sobre aquella en las cuales se pretenda atacar con prioridad; es una manera de organizar mejor la información que actualmente se maneja en SACSA. Para ello se utilizará la herramienta de Microsoft Excel, mediante vínculos y dispositivos gráficos. Finalmente en este mismo capítulo se encuentran las conclusiones y recomendaciones que el investigador propone a la empresa SACSA, las cuales pueden servir para lograr mejorar de manera incremental el trabajo que esta tiene para aumentar la satisfacción de los clientes.

OBJETIVO GENERAL

Identificar las causas raíces asociadas a la quejas en los servicios que presta **SACSA**, con el fin de diseñar estrategias para su mejora a través de la aplicación del método de gestión para alcanzar metas de mejoría **PDCA**.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir los hechos que conducen a la generación de las quejas, a través del uso de herramientas para recabar información como hojas de verificación y tormenta de ideas.
- Listar las causas e identificar el rol asociado a la generación de las quejas, mediante el empleo de herramientas de clasificación como histogramas y diagramas de Pareto.
- Analizar y evaluar las causas que generan las quejas y determinar aquella causa o causas raíces que agudizan la situación mediante el uso de herramientas de diagnóstico como diagramas de causalidad.
- Establecer estrategias, metas, contramedidas y un plan de acción claro que permita a eliminar las causas principales que generan las quejas, mediante el uso de la herramienta 5W-1H
- Diseñar un cuadro de mando que permita evidenciar y controlar, las quejas, sus principales causas y responsables, a través del uso de hojas de cálculo en Microsoft Excel.

1. SOCIEDAD AEROPORTUARIA DE LA COSTA S.A¹.

1 PLANEACION ESTRATEGICA

1.2.1 Misión.

Administrar aeropuertos rentablemente, ofreciendo servicios aeroportuarios seguros, eficientes, y de alta calidad, contribuyendo así al desarrollo integral de la región.

1.1.2. Visión 2011

Nuestros aeropuertos se destacan por su eficiencia, seguridad y comodidad de acuerdo con estándares internacionales, contribuyendo al crecimiento turístico, industrial y comercial de la región.

1.1.3 Objetivos Corporativos

- Maximizar el nivel de rentabilidad de los accionistas
- Lograr altos niveles de satisfacción de clientes.
- Incrementar los servicios comerciales que propendan por el bienestar y mayor satisfacción de los pasajeros y demás usuarios
- El proceso lado tierra debe brindar servicios operativos al pasajero: seguro, eficiente y de alta calidad
- El proceso lado aire debe brindar servicios operativos a las aeronaves y compañías de servicios especializados: seguro, eficiente y de alta calidad

¹ Información suministrada por la empresa **SOCIEDAD AEROPORTUARIA DE LA COSTA S.A.**, tomada del Manual de gestión y sus anexos

1.2 FILOSOFIA DE CALIDAD DE LA EMPRESA

1.2.1 Política de gestión.

En la Sociedad Aeroportuaria de la Costa S.A. administramos eficientemente el Aeropuerto de Cartagena de Indias, buscando la satisfacción de nuestros clientes y partes interesadas. Estamos comprometidos con la calidad del servicio, la prevención de la contaminación y el control de los factores que inciden en el bienestar de las personas; cumpliendo la legislación y otros requisitos aplicables. Velamos por el crecimiento de la empresa con personal capacitado y motivado para lograr los objetivos de nuestra gestión a través de procesos de mejoramiento continuo y creación de valor.

La Sociedad Aeroportuaria de la Costa S. A. ha definido un Sistema Integral de Gestión (SIG) basado en procesos según los requisitos de las normas técnicas colombianas ISO 9001:2000, ISO 14001:1996 y OHSAS 18001:2000 orientado al cumplimiento de la Política de Gestión y al logro de los Objetivos de Gestión.

El Sistema Integral de Gestión - SIG definido aplica para las actividades de "Administración, explotación económica, operación y mantenimiento de Aeropuertos, de acuerdo al contrato de concesión firmado entre la Autoridad Aeronáutica y el concesionario.

1.2.2. Gestión en seguridad y salud ocupacional.

Dentro de su gestión la sociedad Aeroportuaria de la costa S.A Cuenta con un Programa de Salud Ocupacional donde se incluyen elementos, responsables, funciones y recursos necesarios. En ella se tienen la planeación, organización, ejecución y evaluación de las actividades de medicina preventiva y del trabajo, higiene y seguridad industrial, tendientes a preservar, mantener y mejorar la salud

individual y colectiva de los trabajadores en sus ocupaciones y que deben ser desarrolladas en sus sitios de trabajo en forma integral e interdisciplinaria.

1.2.3. Gestión Ambiental.

El sistema de Gestión Ambiental implementado por SACSA responde al compromiso de cumplir nuestra Política de Gestión, en la cual se tiene contemplada la prevención de la contaminación y el cumplimiento de la legislación, que para este caso específico sería la legislación ambiental vigente. El Sistema de Gestión Ambiental es un sistema que identifica oportunidades de mejora para la reducción de los impactos ambientales generados por la Empresa. El sistema exige el compromiso de la empresa con el medio ambiente y la elaboración de planes, programas y procedimientos específicos

1.2.4 Valores corporativos

CLIENTE. Nuestro objetivo fundamental. Les ofrecemos servicios con excelente calidad y altos niveles de seguridad.

EMPLEADOS. Comprometidos con la gestión integral de SACSA. Son nuestro recurso más valioso. Promovemos su permanente desarrollo.

ETICA El desarrollo de nuestras actividades está enmarcado dentro de una estricta conducta ética.

RESPONSABILIDAD SOCIAL Practicamos la Responsabilidad Social basada en el respeto al medio ambiente, la prosperidad económica y el desarrollo social.

1.2.6 Recurso Humano.

SACSA cuenta con un recurso humano capacitado, dispuesto a brindar y ofrecer ayuda oportuna y eficaz

La estructura orgánica de SACSA la componen una asamblea general de socios, una junta directiva, un gerente técnico operativo y un gerente financiero y comercial, un director de operaciones, un director de contabilidad y un director de recursos humanos y legales, como principales pilares de la alta dirección. **(Ver Anexo B – Organigrama de SACSA)**

1.2.6 Planta Física.

La planta física del Aeropuerto Internacional Rafael Núñez, en donde se encuentran las oficinas de SACSA se compone del Terminal de pasajeros y el área de operaciones lado aire (pista y plataforma), distribuidos en tres niveles, así:

- **Primer piso:** Se llevan a cabo el manejo de pasajeros y equipaje. Allí funcionan las aerolíneas, los locales comerciales, la sala de espera de pasajeros y abordaje, la sala de recibo de equipaje, las oficinas de la policía aeroportuaria, el DAS, ICA, y otras entidades estatales que desempeñan labores en el aeropuerto. Como parte de nuestra organización en el 1er piso se encuentra en el costado de la plataforma principal, el Grupo S.E.I, las dos Subestaciones Eléctricas, la oficina del Coordinador Lado Aire y algunas bodegas. En el hall principal, la oficina de Servicios Aeroportuarios y una sección de Contabilidad, Recaudos.
- **Segundo piso:** Se encuentran la oficina de los Supervisores de Seguridad y del Supervisor de Salud Ocupacional. Además, las oficinas administrativas de la Aeronáutica Civil, de Avianca y las agencias de viaje.

- **Tercer piso:** Se encuentra la sede administrativa de la Sociedad Aeroportuaria de la Costa S.A.

Todo el personal que labore en el Aeropuerto debe transitar por las áreas con carné autorizado por SACSA

1.2.7 Clientes.

- **Pasajeros**



Fotografía Tomada de la pagina web www.elcomerciodigital.com/prensa/fotos/200612...

- **Aerolíneas**



- **Empleados**

- **Arrendatarios y Concesionarios**

El aeropuerto Internacional cuenta con variedad de cafeterías y restaurantes, incluyendo comidas típicas y rápidas, ubicados en el primer piso del aeropuerto, principalmente en el patio interior y complementado con la oferta del mirador, ubicado en el sector de llegada nacional. De la misma manera también operan agencias de viaje y oficinas bancarias.



- **Visitantes**



- **Prestadores de Servicios complementarios: Taxistas, Maleteros y Lustrabotas**



- **Comunidad**
- **Gremios**
- **Contratistas**
- **Entidades Estatales (Aerocivil, Policía, DAS, DIAN, Aeronaval, ICA e IDEAM)**
- **Aviación General y Deportiva**
- **Empresas de Servicio en Tierra**
- **Agentes de Carga**

1.2.8 Procesos

La sociedad Aeroportuaria de la Costa con el fin de brindar a sus clientes servicios aeroportuarios con calidad a dividido sus trabajos en Procesos, esquematizando de una mejor manera las funciones de su negocio, en general se encuentran diez (10) procesos enmarcados dentro de los procesos gerenciales, de prestación de servicios, y de apoyo como se muestra en el ANEXO C (**Ver ANEXO C – Mapa de Proceso SACSA**).

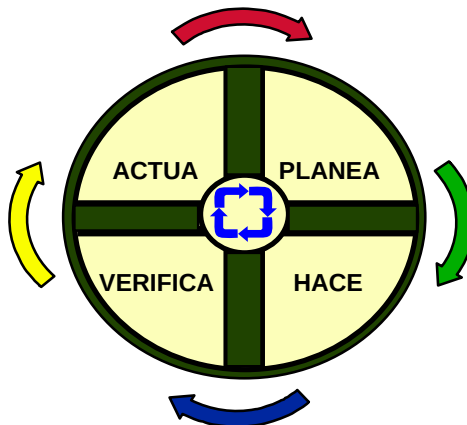
- **Gerenciales: *Planeacion y Mantenimiento del SIG***, dentro de este procesos la gerencia se encarga de planear, dirigir y controlar todas las actividades emprendida para garantizar la filosofía de calidad de la empresa, como principal elemento el mantenimiento y mejoramiento del sistema integrado de gestión en todos sus componentes, gestión de la calidad, gestión ambiental, gestión en seguridad y salud ocupacional y finalmente el BASC. Este es el principal proceso para la organización teniendo en cuenta que este proceso le permite a la organización tomar el rumbo adecuado para lograr el éxito y crecimiento de todos los involucrados con la empresa.
- **Prestación de servicio: *Gestión Comercial***, este proceso se encarga de velar por ofrecer los servicios comerciales a los arrendatarios y concesionarios para explotar económicamente las instalaciones del Terminal aéreo, es responsable por la gestión, planeación y control de las actividades relacionados con ofertar espacios comercialmente explotables por franquicias o empresas cuya actividad comercial sea viable dentro del AIRN, ***Operación lado tierra***, este proceso se encarga de ggestionar y garantizar el ofrecimiento de servicios aeroportuarios seguros, eficientes y de alta calidad en el Lado Tierra, es el encargado de velar por garantizar el cuidado de las instalaciones del Terminal, del uso y sus facilidades de uso, y todos sus elementos, como baños, sillas, puntos de información , etc. En este proceso algunos clientes principalmente los pasajeros, visitantes, y prestadores de servicios complementarios, tiene una relación directa, con sus operaciones, este proceso además se encarga de velar por satisfacer a los clientes (pasajeros y visitantes) si estos se sientan inconformes con algo, respondiendo a sus llamados, quejas y reclamos; ***Operación lado Aire***, este proceso es el encargado de gestionar y garantizar el ofrecimiento de servicios aeroportuarios seguros, eficientes y de alta calidad en el Lado

Aire, este proceso desarrolla actividades para mejorar continua y satisfacer las necesidades de sus clientes (pilotos, aerolíneas, agentes de carga, gremio).

- **Procesos de Apoyo: Recursos humanos**, Este proceso se encarga de Proveer los recursos de personal garantizando que éste sea competente con base en educación, formación, habilidades y experiencia. Incluye las actividades de selección, formación y evaluación del desempeño del personal para la identificación de oportunidades de mejoramiento del desempeño. Aplica para el personal contratado con vínculo laboral, bien sea temporal o permanente de la empresa. No aplica a contratistas o proveedores de servicios; **Gestión ambiental**, este proceso se encarga de Garantizar que las actividades desarrolladas por la sociedad estén orientadas a conservar el medio ambiente y minimizar los posibles impactos asociados a su actividad; **Mantenimiento**, este proceso es el encargado de Asegurar la disponibilidad de los equipos de producción mediante la identificación, planificación y realización del mantenimiento correctivo o preventivo de acuerdo con los programas de mantenimiento establecidos para cada uno de ellos; **Compras**, este proceso se encarga de Adquirir materiales, productos y servicios que cumplan con los requisitos definidos por la Sociedad para asegurar que se satisfagan las necesidades de los clientes mediante la selección, evaluación, calificación y re-evaluación de proveedores Aplica para proveedores de: Materias bienes y servicios que afecten directamente la calidad del servicio.

2. MARCO TEORICO

2.1. METODOLOGIA PARA ALCANZAR META DE MEJORIA PDCA



2.1.1 CONCEPTO

*“El ciclo PDCA, también conocido como “Círculo de Deming” en honor al estadístico estadounidense W. Edwards Deming, es una estrategia de mejora continua de la calidad en cuatro pasos, basada en un concepto ideado por Walter A. Shewhart. También se denomina espiral de mejora continua. Las siglas **PDCA** son un acrónimo de **Plan**, **Do**, **Check**, **Act** (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar)”².*

El sistema PDCA es una técnica desarrollada por Shewart y Deming como opción para abordar los proyectos de mejora sobre los procesos propios, externos o internos. Aplicable siempre que preparemos un proyecto concreto, muy especialmente en las actividades desarrolladas con técnicas participativas: Equipos de diseño, Equipos para análisis y solución de problemas, Equipos de mantenimiento preventivo, Equipos de Logística

² WIKIPEDIA, Enciclopedia Libre Virtual, mas detalles en la pagina web www.wikipedia.org/wiki/PDCA

El método consiste en aplicar 4 pasos definidos para asegurar alcanzar el objetivo definido. Estos 4 pasos, aseguran para el proyecto: La organización lógica del trabajo, la correcta realización de las tareas necesarias y planificadas, la comprobación de los logros obtenidos, y la posibilidad de aprovechar y extender aprendizajes y experiencias adquiridas a otros casos.

El método de gestión para alcanzar metas de mejoría PDCA se hace realmente provechoso cuando se aplica en procesos donde lo que se busca es alcanzar resultados, PDCA consta de 4 componentes básicos Planning (planear) donde lo que se busca es establecer planes encaminados a dar respuesta a una situación de mejora detectada, Do (hacer) o llevar a cabo los planes, luego la etapa Check (verificar) donde lo que se busca verificar si los resultados concuerdan con lo planeado y finalmente la etapa Action (actuar) buscando que problemas encontrados sean mejorados y establecer acciones para mantener y mejorar ante eventualidades futuras, cada uno de estos se desarrollan una serie de actividades apoyados del uso de diferentes herramientas estadísticas. En la etapa Planning (Planear), el resultado es el diseño del plan de acción, luego de estudiar y profundizar cierta problemática, es un método que inspira confianza y efectividad cuando a la hora de resultados se habla.

2.1.2 PASOS PARA DESARROLLAR PLAN (P) DEL PDCA³

2.1.2.1 IDENTIFICACION DEL PROBLEMA

- **Analizar de datos**
- **Definir la meta**
- **Establecer del ítem de control**
- **Establecer “gestión a la vista”**
- **Estratificar del problema**

2.1.2.2 ANALISIS DEL FENOMENO

- **Analizar el proceso (mapeado de proceso)**
- **Recolectar de datos**
- **Clasificar datos**
- **Buscar las causas (herramientas para clasificación de información)**

2.1.2.3 ANALISIS DE LAS CUASAS DEL PROBLEMA

- **Listar causas**
- **Establecer correlación**
- **Priorizar las causas (matriz de causalidad)**
- **Definir causas raíces**

2.1.2.4 ESTABLECIMIENTO DEL PLAN DE ACCION

- **Establecer contramedidas**
- **Elaborar plan de acción (5 W - 1 H)**

³ GAZABON ARRIETA, Fabián. Ingeniero Industrial Universidad Tecnológica de Bolívar UTB “Gestión de la Productividad”. Minor en gestión de la productividad y logística. Año 2006.

2.2. HERRAMIENTAS DE CALIDAD EMPLEADAS EN EL PDCA⁴

2.2.1 Lluvia de ideas o Brainstorming

Objetivo

Promover la participación grupal, ante un tema o situación específica, mediante la creatividad y las aportaciones individuales, en un clima adecuado para la producción de ideas

Ventajas

- Se puede generar soluciones para un problema, intercambiando opiniones de ideas para el desarrollo de un nuevo proyecto.
- Contribuye para que el grupo desarrolle su creatividad, motivación y compromiso en la búsqueda de información a través de la generación de ideas con una participación activa de sus miembros

Procedimiento

Para elaborar una tormenta de ideas se pueden esbozar 5 pasos.

- seleccionar un facilitador y un secretario
- definir el tema objetivo o situación de mejora
- explicar las reglas de proceso
- generar ideas
- condensar la información

⁴ **KUME, Hitoshi.** Herramientas Estadísticas Básicas para el Mejoramiento de la Calidad. Editorial Norma. 1992

2.2.2. Listas de Chequeo

Objetivo

Recopilar datos y organizarlos en categorías de información previamente definidas como son: opiniones de nuestros clientes, frecuencia de ocurrencia de eventos, mediciones de desempeño de proceso, verificación de procedimientos o tareas, etcétera

Ventajas

- Facilita la recolección de datos, asegura la obtención de información necesaria, registra la frecuencia de los eventos analizados, facilita la construcción de gráficos y diagramas por ultimo sirve para comparar datos históricos, el antes y el después de realizar un proyecto de mejora

Procedimiento

Para elaborar una hoja de verificación se pueden esbozar 6 pasos.

- Definir claramente lo que se desea investigar
- Determinar que datos son necesarios obtener
- Decidir el periodo en que se van a obtener los datos
- Diseñar un formato sencillo de usar, para registrar la información
- Probar el formato propuesto
- Recopilar la información

2.2.3. Diagrama de Pareto

Objetivo

Priorizar de un grupo de problemas, la atención de los mismos, identificando los de mayor importancia, o bien determinando con base a un grupo de datos las causas principales que ocasionan un problema.

Ventajas

Permite identificar de forma clara y objetiva hacia donde enfocar los esfuerzos para solucionar un problema.

Procedimiento

Para elaborar un diagrama de pareto se pueden esbozar 8 pasos.

- Definir la situación a analizar
- Seleccionar todos los factores que influyen en la situación (causas)
- Definir el periodo de tiempo considerado para el análisis
- Ordenar las causas de mayor a menor frecuencia
- Obtener porcentaje que representa cada una de las causas y se ordenan de mayor a menor grado de frecuencia
- Obtener porcentaje acumulado
- Realizar grafico
- Analizar grafico

2.2.4 Matriz de causalidad o de motricidad y dependencia⁵

Dado que los problemas sociales conforman un sistema en que algunos tienen mayor influencia (motricidad) y otros aparecen como consecuencia de aquellos (dependencia), este instrumento, desarrollado originalmente por Michel Godet (1991), permite establecer la forma y fuerza en que se producen dichas relaciones.

Al inscribir los problemas en un plano cartesiano cuyos ejes son las dimensiones de motricidad y dependencia se producen cuatro áreas:

1. Poder: Alta motricidad y baja dependencia
2. Conflicto: Alta motricidad y alta dependencia
3. Autonomía: Baja motricidad y baja dependencia
4. Salida: Baja motricidad y alta dependencia

Con el objetivo de maximizar los impactos acumulados potenciando las interacciones positivas, se busca identificar y priorizar aquellos problemas ubicados en las áreas de poder y de conflicto.

Los pasos a seguir para implementar la Matriz son:

1. Conformar un grupo de expertos en los problemas y la realidad social en la que está inserto el proyecto.
2. Enumerar los problemas de alta importancia que han sido identificados.
3. Construir una matriz de $n \times n$, donde "n" es la cantidad de problemas considerados. Esto permite relacionar cada problema con los restantes vía la opinión de expertos.

Suponiendo que se han identificado 6 problemas, la matriz sería:

⁵ **COHEN**, Ernesto; **MARTINEZ**, Rodrigo. "metodología e instrumentos para la formulación, evaluación y monitoreo de programas y proyectos sociales. Proyecto de investigación Año 2000

Problema	1	2	3	4	5	6	Motricidad
1							
2							
3							
4							
5							
6							
Dependencia							

Solicitar a los informantes clave que indiquen la medida en que influyen, real o potencialmente, los problemas de las filas sobre los de las columnas¹. Para identificar la fuerza de la relación, se utiliza la siguiente escala:

- 0 = sin relación
- 1 = baja influencia
- 2 = mediana influencia
- 3 = alta influencia

- Calcular el total de motricidad de cada problema, sumando los valores por filas, y el de dependencia, sumando por columnas.
- Calcular el total de motricidad y dependencia del conjunto de los problemas, sumando los marginales de filas y columnas (debe ser el mismo valor en ambos casos).
- Hacer una tabla de coordenadas cartesianas de motricidad - dependencia en valores absolutos.

- Estimar las coordenadas cartesianas de motricidad - dependencia en porcentajes, dividiendo cada valor absoluto por el total de motricidad o dependencia de la matriz.

- Ejemplo

Problema	1	2	3	4	5	6	Motricidad	
							Absoluta	%
1	0	1	3	2	1	0	7	19
2	2	0	2	1	0	0	5	14
3	0	1	0	0	1	1	3	8
4	1	0	3	0	2	0	6	17
5	0	1	3	1	0	1	6	17
6	1	2	1	3	2	0	9	25
Dependencia Absoluta %	4	5	12	7	6	2	36	100
	11	14	33	19	17	6		

- Las coordenadas cartesianas serian

Problema	Dependencia %	Motricidad %
1	11	19
2	14	14
3	33	8
4	19	17
5	17	17
6	6	25

- Calcular la esperanza matemática (en porcentajes) de la motricidad y dependencia, que resulta de determinar el valor que tendría cada problema en el caso que fuera totalmente independiente. El procedimiento es el siguiente:

$$E = 100/n$$

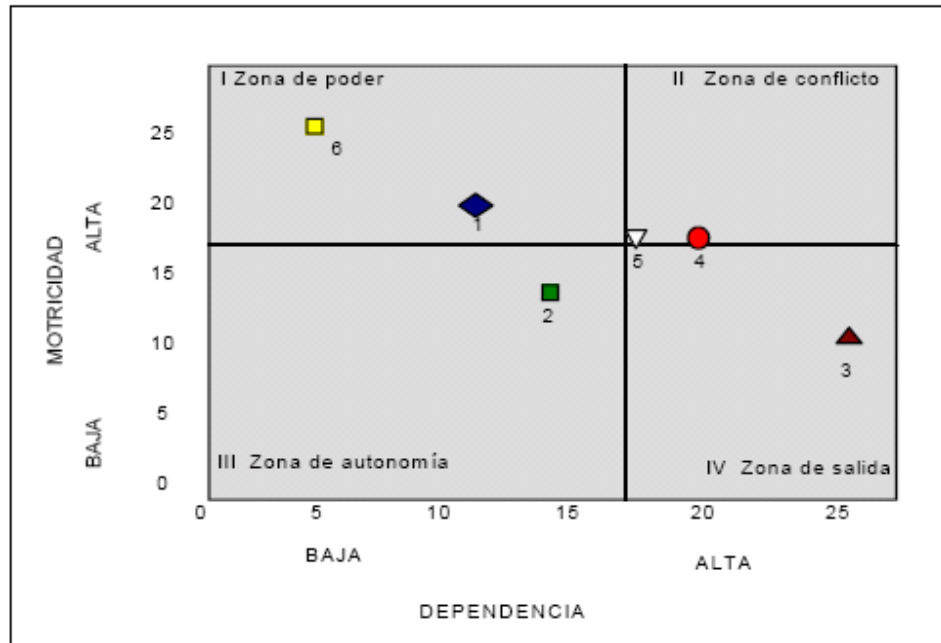
Donde, E = esperanza matemática,

n = número de problemas.

En el ejemplo, $E = 100/6 = 16.7$

- Construir un plano cartesiano, dividiendo sus ejes en el valor de la esperanza matemática y ubicar cada problema en el plano según sus coordenadas.

PLANO CARTESIANO DE MOTRICIDAD Y DEPENDENCIA



- Listar los problemas sociales prioritarios a atender, que son los ubicados en las zonas de poder o de conflicto.

2.2.5. Método de las 5W -1H⁶

5W1H es una expresión común para definir el proceso de planificación, compuesto por 5W y 1H, que son los aspectos que debemos cubrir para tener una planificación adecuada.

Es además un tipo de lista de chequeo (Check-list) utilizado para garantizar que una operación sea conducida de una manera por parte los jefes y subordinados.

⁶ SCHULDT, Jurgen, "Administraciones Modernas" publicación 1998. Mas detalles en la pagina web www.geocities.com/wallstreet/Exchange/9158/5w1h.htm

Las 5 W corresponden a las siguientes palabras en ingles: What (que), Who (quien), When (cuando), Where (donde) e finalmente Why (por que).

La 1 H corresponde a How (como), o sea, el método a ser utilizado para conducir a la operación.

3. DIAGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL DEL AIRN.

El motivo por el cual es necesario analizar el comportamiento y la causalidad de las quejas generadas en el AIRN, es debido a que SACSA en su función de administradora de los servicios que se prestan con la explotación económica del Aeropuerto, ha evidenciado un descontrol de esta situación, así como un aumento en la generación recurrente de las mismas a lo largo del presente año, a pesar de las medidas que toma para satisfacer las necesidades de sus clientes.

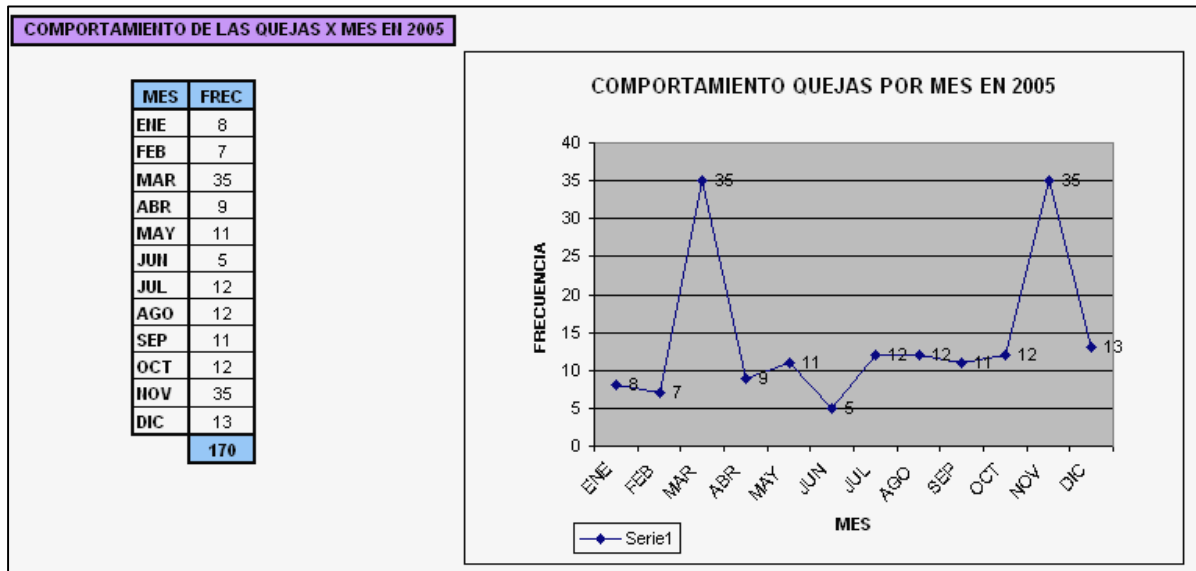
Para justificar este análisis se propicia un comparativo respecto al año 2005, donde se muestra la situación de descontrol en la generación de las quejas y el comportamiento de las mismas a lo largo del año. En el año 2005 según datos fijados en la Tabla 1 se reportaron un total de 170 quejas, mostrando 14 tipos, 10 responsables, y se describe su comportamiento, como se muestra en el grafico 1, los mismos que en el 2006 actuaron, como se muestra en la Tabla 2 y grafico 2 respectivamente.

Tabla 1. Distribución de las quejas por mes en el año 2005

AÑO 2005											
ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOST	SEPT	OCTU	NOV	DICI
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	2	1	0	0	0	1	0	3	2
1	1	0	0	1	3	3	0	0	0	0	0
1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	1	21	5	2	2	4	8	4	6	24	4
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
0	1	10	2	5	0	2	3	4	6	7	7
0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	1	0	2	0	3	0	1	0	1	0
8	7	35	9	11	5	12	12	11	12	35	13

Fuente. Datos suministrados por la empresa SACSA, "análisis general de quejas año 2005".

Gráfico 1. Comportamiento de las quejas por mes en el año 2005



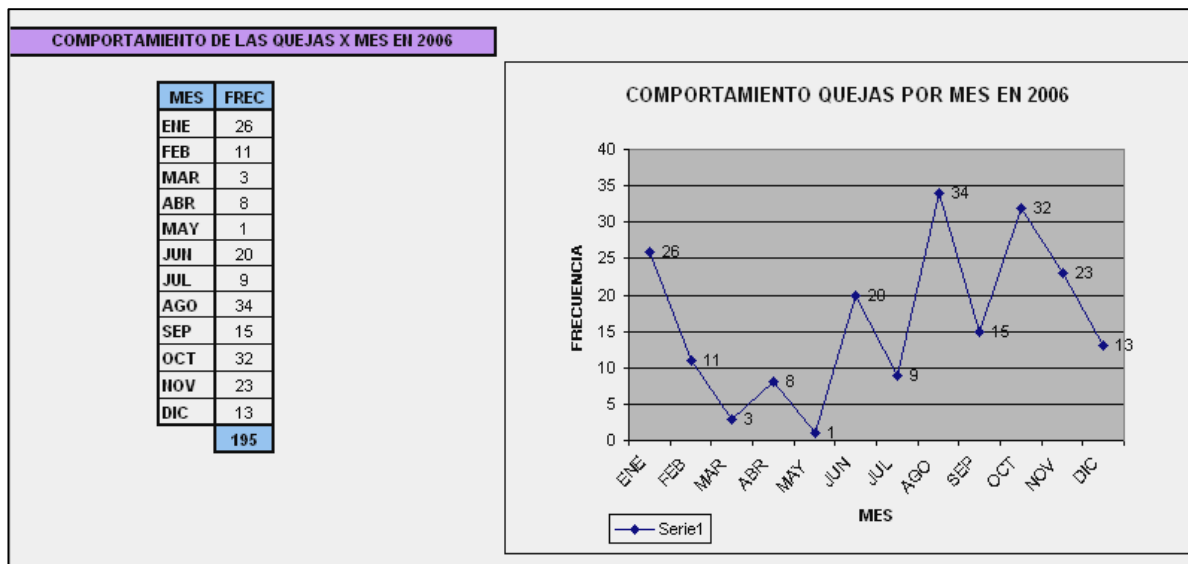
Fuente. Datos suministrados por la empresa SACSA, "análisis general de quejas año 2005".

Tabla 2. Distribución de las quejas por mes año 2006.

AÑO 2006											
ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOST	SEPT	OCTU	NOY	DICI
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	3	1	2	0	1	2	1	1	1	4	1
1	1	1	0	0	0	0	2	1	1	0	3
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	1	0	0	0	8	1	0	7	8	6	8
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0
11	1	0	2	1	10	4	29	4	18	9	1
5	1	0	2	0	0	1	0	0	2	2	0
0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	1	1	2	0	1	0	2	1	2	0	0
26	11	3	8	1	20	9	34	15	32	23	13

Fuente. Datos suministrados por la empresa SACSA, "análisis general de quejas año 2006".

Grafico 2. Comportamiento de las quejas por mes en el año 2006



Fuente. Datos suministrados por la empresa SACSA, "análisis general de quejas año 2006".

Para los 12 meses del año 2006 (datos tomados hasta 15 de diciembre de 2006) se muestra un total de 195 quejas que comparados con datos del 2005 para los mismos periodos evidencia un aumento en el 15.96% de las quejas y la reincidencia del mismo tipo como motivo de insatisfacción, mostrando que se ha venido agudizando el problema del control de estas para el área de Operaciones y opaca la generación de propuestas claras de mejora que apunten hacia la solución de la situación. Por otra parte demuestra que la dinámica de las quejas en el Aeropuerto ha adquirido un carácter más relevante para los clientes, lo que preocupa a SACSA, pues debe generar a mayor velocidad y efectividad propuestas claras para la mejora.

Los clientes del AIRN, expresaron sus quejas diligenciando el formato de "tramite de quejas y reclamos" (**ver anexo D - Formato de quejas y reclamos**), donde en éste, se clasifica el tipo de queja, se describen los hechos y se clasifica el

operador o responsable del cual se queja.

De las 195 quejas que en el 2006 se presentan en el AIRN, 47 son las que los clientes le adjudican a SACSА como se muestra en la tabla 3, siendo este el primer operador o responsable de las quejas del Aeropuerto.

Tabla 3. Clasificación de las quejas por operador año 2006

OPERADOR	Total Queja por Operador
AVIANCA	35
AERONAUTICA	1
AEROREPUBLICA	45
AIR/MADRID	41
ANTINARCOTICO	1
CARIBBEAN SUPORT	1
COPA	2
PONAL	7
SACSA	47
SAM	15
SUMA	195

Fuente. Datos suministrados por la empresa SACSА, “análisis general de quejas año 2006”.

Observando los resultados producto del uso de la herramienta análisis de **paretto 80/20**, vemos como SACSА impacta en el 24% de la generación de las quejas, seguido por las Aerolíneas Aerorepublica, Air/Madrid y Avianca respectivamente, según se muestra en la tabla 4.

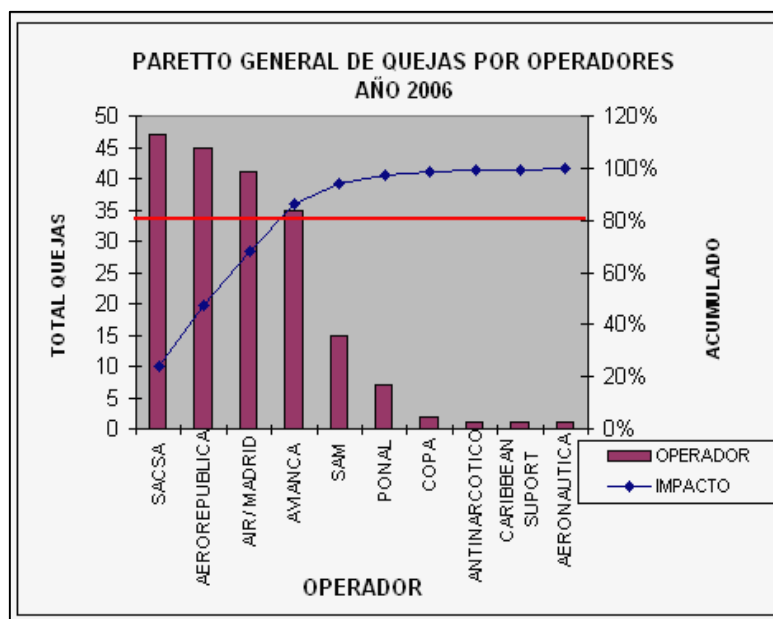
Tabla 4. Clasificación prioritaria de las quejas por operador año 2006

OPERADOR	Total Queja por Operador	PORCENTAJE	ACUMULADO
SACSA	47	24%	24%
AEROREPUBLICA	45	23%	47%
AIR/ MADRID	41	21%	68%
AVIANCA	35	18%	86%
SAM	15	8%	94%
PONAL	7	4%	97%
COPA	2	1%	98%
ANTINARCOTICO	1	1%	99%
CARIBBEAN SUPORT	1	1%	99%
AERONAUTICA	1	1%	100%
TOTAL	195		

Fuente. Realizada por autor del proyecto, utilizando principio de Pareto.

Gráficamente se muestra el impacto que tiene cada operador en el problema descrito, además se ve claramente como los operadores arriba enunciados sobrepasan la línea del 80% de la problemática, que según Pareto es generado por el 20% de algunas causas e implica ahondar esfuerzos para eliminar las causas de estos pocos y no de todos al tiempo, Ver grafico 3.

Grafico 3. Diagrama de Pareto general de quejas por operadores año 2006



Fuente. Realizada por autor del proyecto, utilizando principio de Pareto

Por otro lado se evidencia que las quejas asociadas a los el servicios ofrecidas son las más frecuentes en el Aeropuerto, con un total de 90 reportadas, como se muestra en la tabla 5. Pareto también ayuda a clarificar el impacto que genera cada tipo de queja.

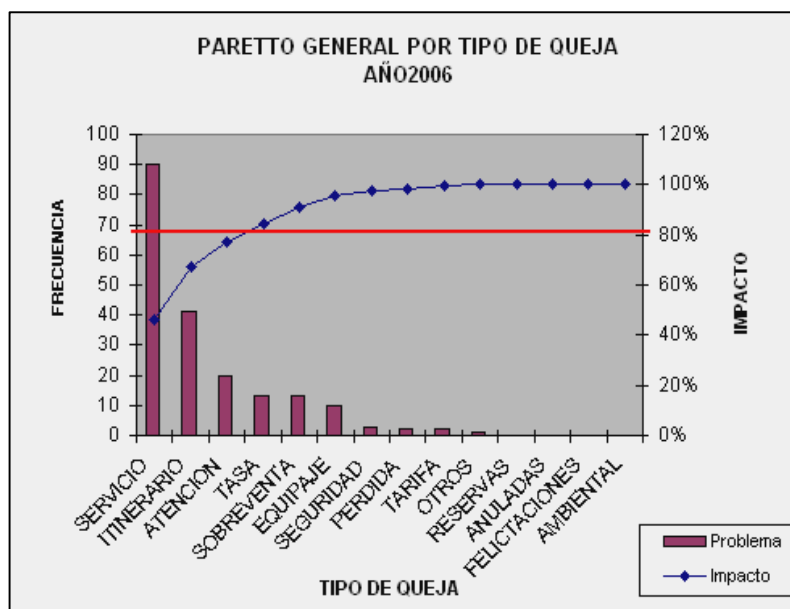
Tabla 5. Clasificación prioritaria de las quejas por tipo año 2006

TIPO DE QUEJA	Total Queja por Tipo	PORCENTAJE	ACUMULADO
SERVICIO	90	46%	46%
ITINERARIO	41	21%	67%
ATENCION	20	10%	77%
TASA	13	7%	84%
SOBREVENTA	13	7%	91%
EQUIPAJE	10	5%	96%
SEGURIDAD	3	2%	97%
PERDIDA	2	1%	98%
TARIFA	2	1%	99%
OTROS	1	1%	100%
RESERVAS	0	0%	100%
ANULADAS	0	0%	100%
FELICITACIONES	0	0%	100%
AMBIENTAL	0	0%	100%
TOTAL	195		

Fuente. Realizada por autor del proyecto, utilizando principio de Pareto

Gráficamente se muestra el impacto que genera el tipo de queja en la satisfacción de los clientes, además se ve claramente como el tipo de queja por servicio, itinerario y atención superan la línea del 80% de la problemática, que según Pareto es generado por el 20% de las causas, y prende las alarmas para pensar en medidas que permitan encontrar las causas y atacarlas. Ver gráfico 4.

Gráfico 4. Diagrama de Pareto general de las quejas por tipo año 2006



Fuente. Realizada por autores del proyecto, utilizando principio de Pareto

Teniendo en cuenta el aporte de Pareto, se puede decir que es prioritario abordar el problema de la generación de las quejas relacionadas con los **servicios** que prestan los **operadores SACSA, Aerorepública, Air/Madrid, Avianca**. Según lo anterior se clasifican las quejas relacionadas con el servicio que presta cada operador en mención, según lo muestra la tabla 6.

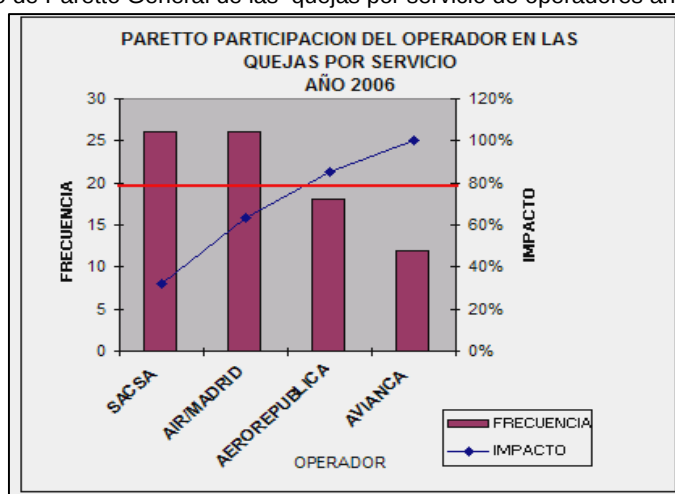
Tabla 6. Clasificación de las quejas por servicio por operador

OPERADORES	AÑO 2006		
	TOTAL QUEJ. SERVICIO.	PORCENTAJE	ACUMULADO
SACSA	26	32%	32%
AIR/MADRID	26	32%	63%
AEROREPUBLICA	18	22%	85%
AVIANCA	12	15%	100%
TOTAL	82		

Fuente. Realizada por autor del proyecto, utilizando principio de Pareto

Gráficamente se muestra el impacto que genera cada operador en mención sobre las quejas por servicio, por ende, en la satisfacción de los clientes, además se ve claramente como SACSA y Air/madrid, son los operadores de mas impacto a pesar que no superan la línea del 80% de la problemática, sin embargo su cercanía al limite teórico que según Pareto es generado por el 20% de las causas, lo hace principales focos de estudio Ver gráfico 5.

Grafico 5. Grafico de Pareto General de las quejas por servicio de operadores año 2006



Fuente. Realizada por autor del proyecto, utilizando principio de Pareto

4. APLICACIÓN DE LA METODOLOGIA PDCA.

4.1 IDENTIFICACION DEL PROBLEMA

4.1.1 Definición del Problema

Partiendo de la situación anteriormente descrita se dice que el problema a estudiar es el **aumento de los clientes insatisfechos por los servicios que reciben de la Sociedad Aeroportuaria de la Costa S.A**, causante del **32% de las quejas por servicio** en el AIRN de Cartagena.

4.1.2. Análisis del fenómeno

Conociendo con certeza el problema se procedió tomar los datos del número de quejas levantada por los clientes relacionados a los servicios que ofrece SACSA, según la tabla 7.

Tabla 7. Distribución de las quejas por servicio que ofrece SACSA

QUEJAS POR SERVICIO DE SACSA	
SERVICIOS DE SACSA	TOTAL
EQUIPAJEROS	1
TAXIS	3
PARQUEADEROS	0
LOCALES COMERCIALES	8
SERVICIOS	14
TOTAL	26

Fuente. Datos suministrados por la empresa SACSA, tomado del documento "análisis general de quejas año 2006"

Se priorizaron de los diferentes servicios que ofrece la Sociedad Aeroportuaria de la Costa S.A, se obtuvo siguiendo el aporte de Pareto, según muestra la tabla 8.

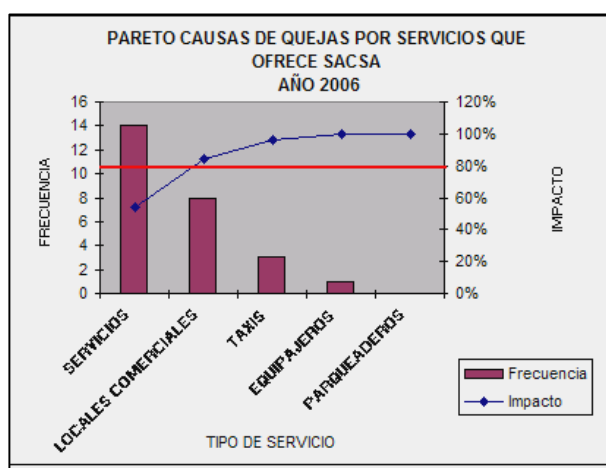
Tabla 8. Clasificación de las quejas por servicio que ofrece SACSA, año 2006

TIPO DE SERVICIO	AÑO 2006		ACUMULADO
	TOTAL QUEJAS POR SERVICIO SACSA.	PORCENTAJE	
SERVICIOS	14	54%	54%
LOCALES COMERCIALES	8	31%	85%
TAXIS	3	12%	96%
EQUIPAJEROS	1	4%	100%
PARQUEADEROS	0	0%	100%
TOTAL	26		

Fuente. Realizada por autor del proyecto, utilizando principio de Pareto

Se dice que de los clientes que reciben alguno de los servicios que ofrece directa o indirectamente la Sociedad Aeroportuaria de la Costa S.A, en el AIRN, estos asocian el 54% de sus inconformidades a problemas que SACSA maneja, es decir, de las quejas de los servicios que ofrece SACSA, el 54% se da por el servicio de SACSA (facilidades del terminal, uso de información, etc), el 31% por los locales comerciales, sucesivamente según lo muestra la tabla 9 y gráficamente como se evidencia en el Grafico 6.

Grafico 6. Grafico de Pareto específico de las quejas por servicio que ofrece SACSA año 2006



Fuente. Realizada por autor del proyecto, utilizando principio de Pareto

Partiendo de la base del problema, además de la definición de lo que las quejas significa, el eliminar el número de quejas no es fundamental para la empresa, ya que estos consideran que la queja no son problemas, sino fuentes de información, pero la queja es muestra de insatisfacción por algo; por tal motivo, se contrató a la empresa especializada **G&L consultores Cia. Ltda.**, para que realizaran una encuesta de satisfacción de los clientes que reciben servicios de SACSA en el AIRN, entre estos se encuentran los pasajeros y visitantes principalmente.

Los resultados de esta encuesta donde se pretende medir el grado de satisfacción de los clientes, al recibir los servicios de SACSA, se dan como se muestra en la tabla 9.

Tabla 9. Encuesta de Percepción de de los clientes acerca de los servicios que recibe de SACSA,

G & L Cia. Ltda.				
Encuesta Sociedad Aeroportuaria de la Costa S.A. - Aeropuerto Rafael Núñez				
RESULTADOS DE ENCUESTA				
Tomando los resultados de algunos puntos del ultimo informe presentado por esta empresa, luego de realizar una encuesta de satisfaccion y percepcion de la calidad de los servicios prestados por el AIRN a los clientes, podemos ratificar la probelamtica evidenciada en SACSA.				
los clientes tuvieron la capacidad de percibir y calificar en cuatro tipo de categoria su grado de satisfaccion, estas fueron: excelente, bueno, regular, malo				
Tema involucrado en la encuesta	Percepcion			
Servicios de SACSA	Bueno	Regular	Malo	No Sabe
Condición física de las sillas	66.7%	16.7%	0.0%	0.0%
Disponibilidad de sillas	41.7%	50.0%	8.3%	0.0%
Aseo en Baños	66.7%	33.3%	0.0%	0.0%
Señalización	16.7%	75.0%	0.0%	0.0%
Presentacion de baños	33.0%	25.0%	0.0%	33.0%
Pantalla de informacion	41.7%	25.0%	0.0%	8.3%
Anuncio de Vuelos	33.3%	33.3%	8.3%	0.0%
Aire acondicionado	50.0%	33.0%	0.0%	8.3%
Informacion Oficina servicio Aeroportuario	16.0%	0.0%	0.0%	84.0%
Total-Promedio	52%	42%	2%	19%

Fuente. Realizada empresa G&L Consultores, solicitado por el autor del proyecto, a petición de SACSA, diciembre de 2006.

Dentro de la encuesta de satisfacción se les pregunto a los clientes “califique según su apreciación a cerca de los siguientes servicios prestados por SACSA en el Aeropuerto”: las posibles valoraciones eran, excelente, bueno, regular, malo, no sabe. Se ve como el servicio de condición física de las sillas es valorada con un 66.7% de bueno, mientras que la disponibilidad de las sillas es valorada con 50.0% de regular; se nota que los clientes no perciben la presencia de la oficina de servicios aeroportuarios como fuente de información ya que un 84.0% desconoce que esta presta servicio de información. Se evidencia además como la falta de señalización es valorada con un 75.0% de regular, las personas no están percibiendo la información transmitidas por estas o no sean suficientes.

Otros aspectos como la presentación de los baños y servicio de aire acondicionado están alcanzando del 50% entre los parámetros regular y no sabe.

En SACSA se toma como indicador de gestión satisfactorio, el 80% del promedio de los parámetros excelentes y bueno, con lo que afirma su nivel de gestión en la satisfacción de sus clientes (el dato excelente no aparece en la tabla para efectos del estudio, sin embargo se calcula mediante la diferencia del 100% de los demás valores para cada caso); el promedio de la valoración regula y malo, son tomados por SACSA, como aspectos desfavorables en su gestión, creando la necesidad de mejora. Para SACSA es favorable cuando solo se alcanza el 20% o menos de percepción negativa (estar entre los parámetros regular y malo); sin embargo se muestra claramente como estos alcanzan el 44%, de valoración.

Teniendo en cuenta lo anterior el problema se resume en que el 54% de los clientes se quejan por el servicio de SACSA, causándose un 44% de insatisfacción en sus necesidades u requerimientos, por tanto la meta va encaminada a reducir este porcentaje, o intencionada a mejorar la percepción de los clientes que califican como regular los servicios de SACSA.

4.1.3. Definición de la meta

Se procedió a trazar una meta encaminada a reducir el nivel de satisfacción del 42% de clientes insatisfechos del servicio, por tanto la meta se define

Reducir el 42% de la percepción regular de los clientes que generan el 54% de las quejas por el Servicio que reciben de SACSA, en un periodo no superior a 180 días.

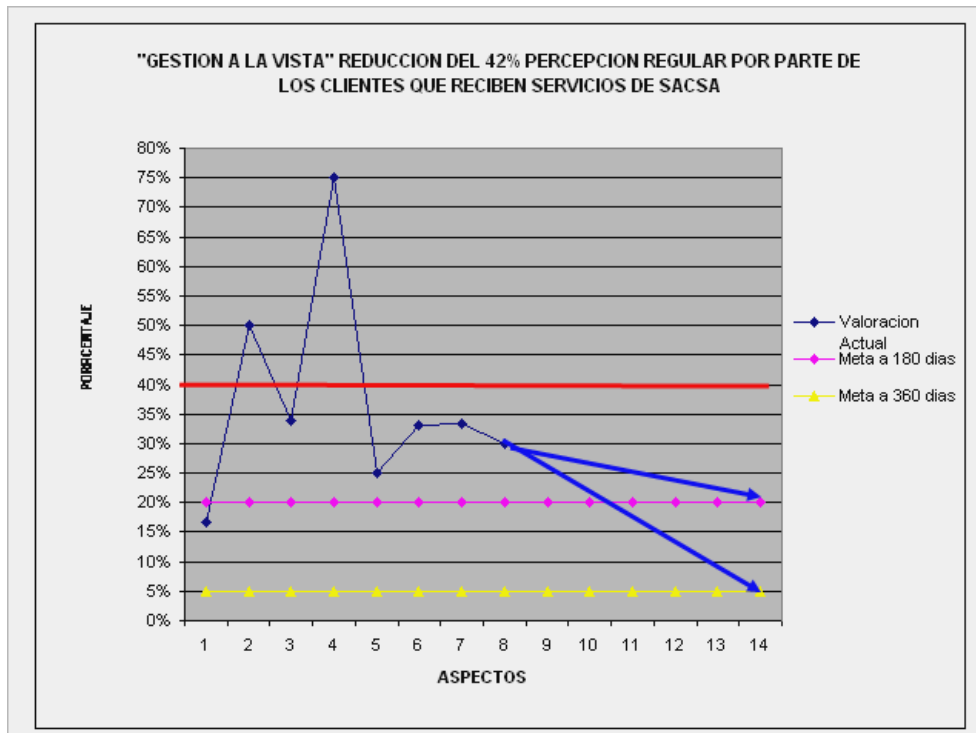
4.1.4. Definición del ítem de control

La variable que se desea controlar **(X)** es el “**porcentaje de insatisfacción**” de los clientes que reciben servicios directos de la Sociedad Aeroportuaria de la Costa S.A.

4.1.5. Gestión a la Vista

Se tomaron en cuenta datos concernientes a la variable a controlar a lo largo de 180 días, contados a partir de los meses de octubre, noviembre y diciembre. Según datos encontrados información suministrada por la Jefa de Gestión Terminales de la empresa

Grafico 7. Grafico "gestion a la vista" proyección de la meta



Fuente. Realizada por autor del proyecto, utilizando principio de Pareto

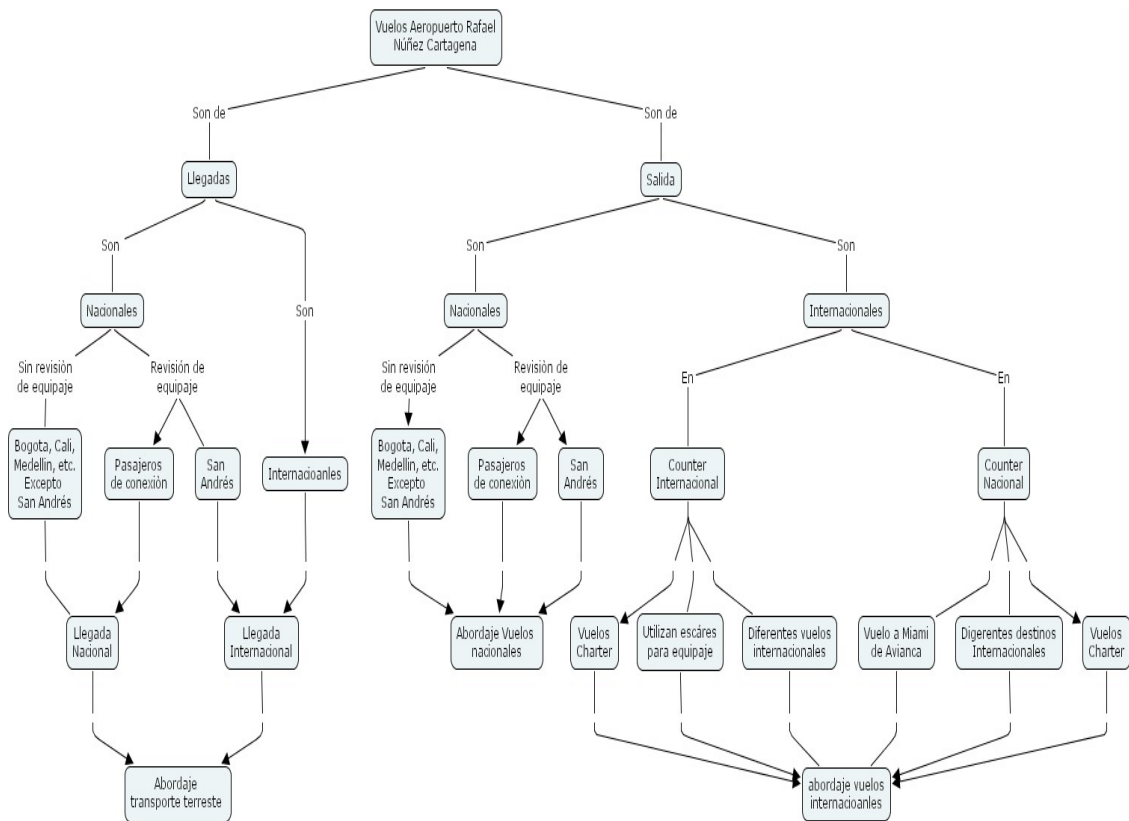
4.2 ANALISIS DEL FENOMENO

4.1 Diagrama de proceso

A continuación se describe el proceso al cual sigue un pasajero cuando llega a las instalaciones del AIRN, a abordar un vuelo o en su defecto a disfrutar los servicios que en este se prestan.

En la grafica 8 se muestran los procesos a seguir cuando un pasajero llega a las instalaciones del AIRN, luego se explica algunos sucesos que ocurren en el desarrollo del mismo.

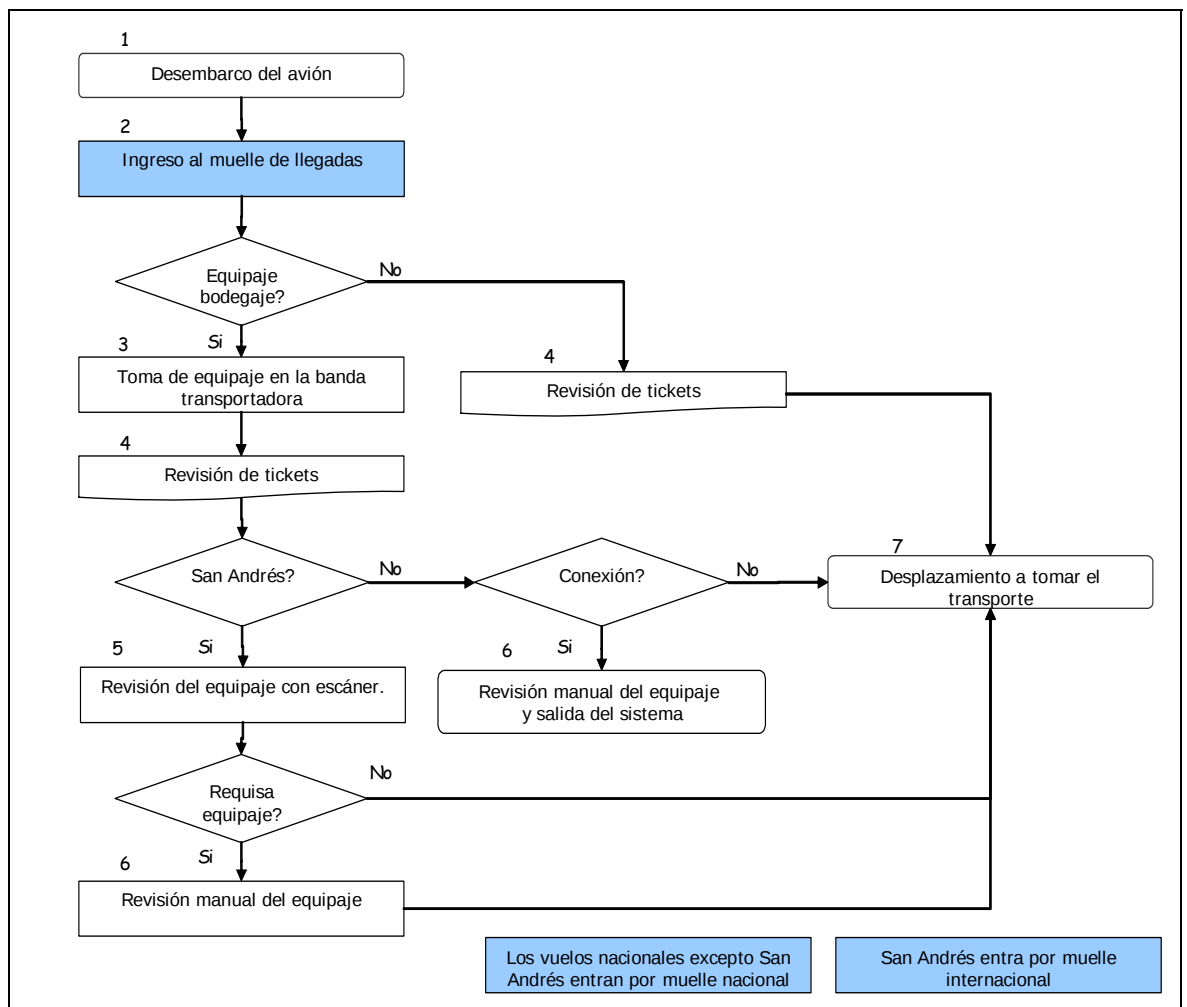
Gráfico 8. Mapa conceptual de los procesos relacionados en los vuelos en el AIRN



Fuente. UTB – Extractado Del Proyecto Denominado “Análisis De Los Procesos De Cola De Embarque Y Desembarque De Pasajeros En El Aeropuerto Rafael Núñez De Cartagena Y Simulación De Escenarios”, realizado en 2006.

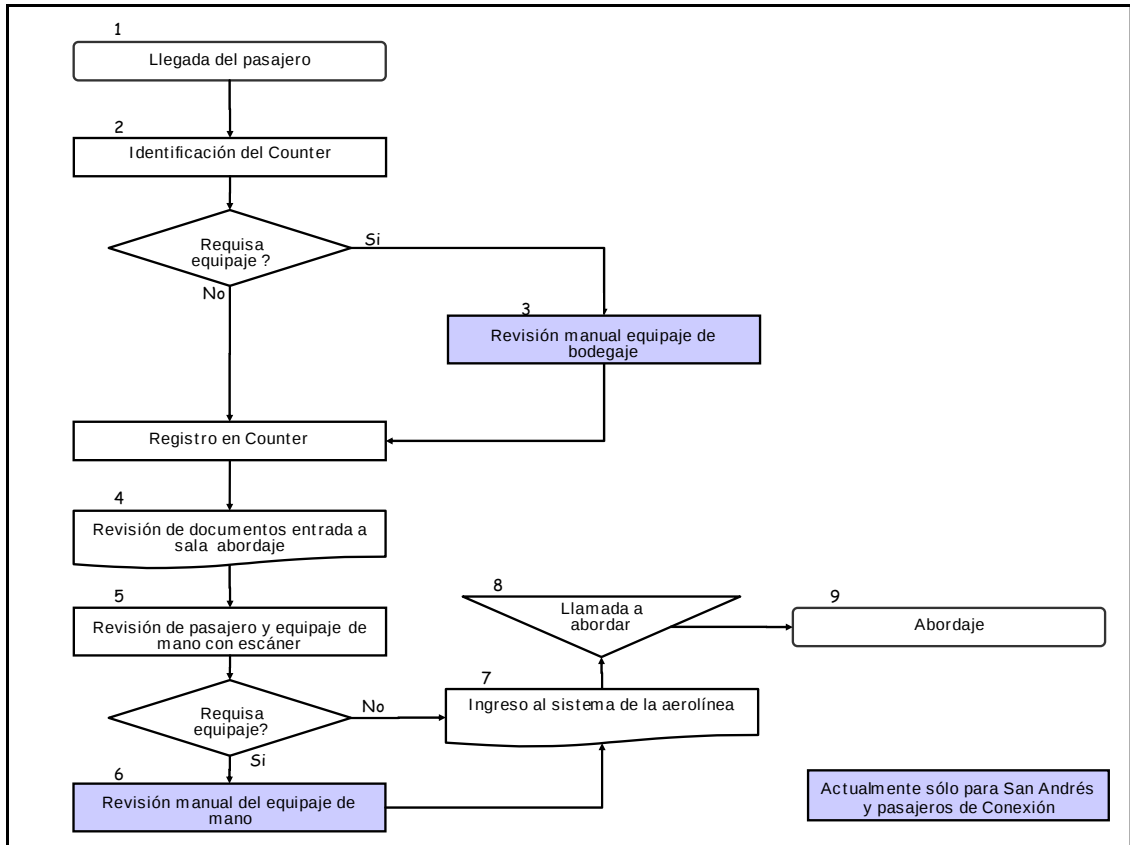
En forma general se especifican dos tipos de vuelos unos de tipo salida y otros de llegada, los pasajeros reciben cantidad de procesos como se muestran en el gráfico 9 y gráfico 10. En el Anexo E (**Ver Anexo E – Procesos detallados para toma de vuelos**) se detalla uno a uno los procesos y subprocesos.

Grafico 9. Procesos para el desembarque de vuelos nacionales



Fuente. UTB – Extractado Del Proyecto Denominado “Análisis De Los Procesos De Cola De Embarque Y Desembarque De Pasajeros En El Aeropuerto Rafael Nuñez De Cartagena Y Simulación De Escenarios”, realizado en 2006

Grafico 10. Procesos de embarque de vuelos nacionales



Fuente. UTB – Extractado Del Proyecto Denominado “Análisis De Los Procesos De Cola De Embarque Y Desembarque De Pasajeros En El Aeropuerto Rafael Núñez De Cartagena Y Simulación De Escenarios”, realizado en 2006.

A la hora de un vuelo, cuando un pasajero llega a las instalaciones del AIRN, ya sea para embarcar o desembarcar de ello, son muchos aspectos los que se juegan cuando perciben algunos de los servicios que les ofrece SACSA, como concesionaria y explotadora de los servicios del AIRN.

Son algunos aspectos por ejemplo que influyen en que un pasajero se siente insatisfecho, por los servicios recibidos a pesar que SACSA no intervenga directamente:

- Demora en procesos relacionados con la salida de vuelos
- Cancelación de un vuelo de salida
- Demora en procesos relacionados con la llegada

En el momento que un pasajero va a tomar un vuelo y este se demora en alguno de sus procesos o es cancelado, los pasajeros acompañados en algunos casos, pueden optar por caminar en las instalaciones del Terminal, visitar los baños, sentir el aire acondicionado, detallar el estado de la infraestructura, sentarse a tomar un café, vitrinear o bien esperar sentado o dormido en las sillas, servicios de los cuales SACSA ofrece y es responsable; caso similar sucede en los vuelos de llegada nacional e internacional.

Dado lo anterior entonces los clientes (pasajeros y visitantes), pueden encontrarse con alguna anomalía motivo de insatisfacción manifestada en una queja, anomalía dentro de las que se pueden presentar comúnmente en el AIRN, de las cuales son responsabilidad de SACSA.

- Baños cerrados
- Baños sucios
- Insuficiencia de sillas
- Sillas incómodas
- Algunos problemas con la información

En general se puede ver como a pesar que se pueden presentar anomalías en los servicios que ofrece SACSA directamente, algunos de estos son percibidos por los clientes cuando hay presencia de otro tipo de problemas que no están directamente relacionados con este, como son el retraso y cancelación de vuelos que pueden ser a su vez problemas de las aerolíneas en algunos casos por los mismos pasajeros.

4.3 ANALISIS DEL PROCESO

4.3.1 Definición de las Causas y su correlación

Conociendo con certeza el problema y su comportamiento, se procedió a reunir un grupo de personas expertas y calificadas para emitir juicio apropiado acerca de las causas y correlación asociadas a dichas quejas, se encontró dentro del grupo de expertos, la Directora de Operaciones, la Jefa de Gestión Terminales, la asistente del área de operaciones, operadoras de sonido y el practicante Universitario. Se procedió a analizar cada una de las quejas que los clientes levantaron en el formato “formato de quejas y reclamos” durante el año, con el fin de identificar las posibles causas que impactan en la insatisfacción de los clientes cuando reciben los servicios de SACSA directamente. Los datos que se encontraron son reflejados en la tabla 10.

Tabla 10. Causa y relación de las quejas en el servicio de SACSA Año 2006

Nº	CAUSAS DE QUEJAS EN EL SERVICIO DE SACSA
1	Incomodidad de las sillas o Insuficiencia
2	Aire acondicionado deficiente
3	Falta de señalización
4	Baños cerrados
5	Falta de información
6	Sistema eléctrico deficiente
7	Falta de guardaequipajes

0	Sin Relación
1	Alguna Relación
2	Total Relación

Fuente. Datos suministrados a partir de lluvia de ideas de los miembros de SACSA, con ayuda del autor del proyecto,

4.3.2 Priorización de Causas

Teniendo en cuenta las posibles causas asociadas a nuestro problema se decide estudiar el tipo de causa, con el fin de determinar aquella o aquellas causas raíces que generan el problema, dicho análisis se desarrolla teniendo en cuenta la aplicación de la metodología matriz de causalidad, se obtiene como se muestra en la Tabla 11.

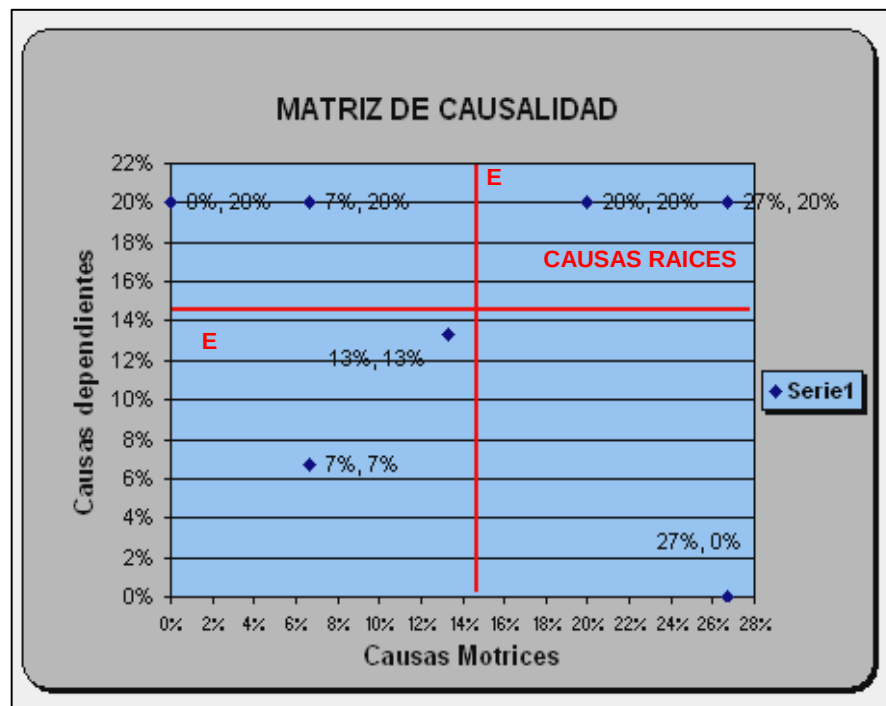
Tabla 11. Matriz de causalidad

MATRIZ DE CAUSALIDAD										motricidad	dependencia		
	Problema	1	2	3	4	5	6	7	Total	X	Y	%	%
Dependencia	1		1	0	1	1	0	0	3	0	3	0%	20%
	2	0		0	0	1	2	0	3	1	3	7%	20%
	3	0	0		1	0	1	0	2	2	2	13%	13%
	4	0	0	1		2	0	0	3	3	3	20%	20%
	5	0	0	1	1		1	0	3	4	3	27%	20%
	6	0	0	0	0	0		0	0	4	0	27%	0%
	7	0	0	0	0	1	0		1	1	1	7%	7%
Total		0	1	2	3	4	4	1	15	E	14.3		
Motricidad													

Fuente. Realizada por autor del proyecto, utilizando Metodología para la elaboración de la matriz de causalidad

Teniendo en cuenta los datos obtenidos en la tabla 11. Se representan gráficamente los valores y se obtiene como se muestra en el grafico 11.

Grafico 11. Matriz grafica de causalidad



Fuente. Realizada por autor del proyecto, utilizando Metodología para la elaboración de la matriz de causalidad

En el grafico se aprecia que las causas raíces corresponden a aquellas causas que conforman la pareja ordenada (20%,20%) correspondiente a las causas de baños cerrados y (27%,20%), correspondiente a falta de información a los clientes. Lo que implica siguiendo la metodología que sobre estas dos causas emprender medidas y elaborar los planes de acciones para contrarrestar estas causas de manera prioritaria.

4.4 PLAN DE ACCION

El diseño de las estrategias se llevaron a cabo teniendo en cuenta las causas del problema propuesto, el alcance de la meta y minimizando algún costo teniendo en cuenta que SACSA es una empresa de economía mixta (privada-estado), lo que hace que cualquier posibilidad de inversión sea evaluada por varios estamentos gubernamentales, lo que pondría en riesgo el plazo estipulado para el alcance de la meta

Tabla 12. Cuadro de estrategias para mejora – Estrategia numero 1

CUADRO DE ESTRATEGIAS BAJO LA METODOLOGIA 5W 1 H		
	PROPUESTA	ACTUAL
WHAT - QUE	Aumentar gestion y control diario para uso de baños	Control y gestion semanal para uso de baños
WHO - QUIEN	Jefa de Gestion Terminales - Supervisor de servicios Aeroportuarios	Jefa de Gestion Terminales - Supervisor de servicios Aeroportuarios
WHERE - DONDE	En los baños del terminal	en los baños del terminal
WHEN - CUANDO	Inmediatamente se ponga en practica la medida de manera diaria	Cada dos o tres dias
WHY - PORQUE	Porque se necesita prestarle un servicio oportuno de los baños a los clientes (pasajeros, visitantes)	Por mala programacion de supervisor de servicios Aeroportuarios
HOW - COMO	Mejorando procedimiento del uso de las facilidades del terminal (uso de baños) y socializarlo al supervisor de servicios Aeroportuarios	Con un procedimiento de poco alcance y poco entendible por el supervisor de servicios Aeroportuarios

Fuente. Realizada por autor del proyecto, utilizando Metodología para la elaboración de la matriz de causalidad

Tabla 13. Cuadro de estrategias para mejora – Estrategia numero 2

	PROPUESTA	ACTUAL
WHAT - QUE	Aumentar efectividad y puntos de informacion suministrada a los clientes	Un solo centro de servicios Aeroportuarios y sonido
WHO - QUIEN	Jefa de Gestion Terminales - Operadoras de sonido	Jefa de Gestion Terminales - Operadoras de sonido
WHERE - DONDE	En los pasillos del terminal	En hall bajo nacional
WHEN - CUANDO	Todo el dia desde las 6:00 am hasta las 10:00 pm	Todo el dia de 6:00 am hasta las 10:00 pm
WHY - PORQUE	Porque se necesita brindarle a los clientes (pasajeros, visitantes), una informacion amplia y efectiva cuando lo necesiten, para cualquier anomaila presentada en el terminal, ejemplo (si pierde un vuelo, si se retrasa, si se presenta alguna falla del fluido electrico, falla del aire acondicionado,baños ceraados, terminal cerrado, etc. el cliente debe saberr toda la informacion necesaria y oportuna para evitar que este presente la queja.	Presentada una anomalia el cliente va y presenta la queja ya sea por algun servicio recibido directo de SACSA o cualquier otro porblema sin ser la empresa la responsable, los clientes no encuentran a tiempo una informacion que los ayude a solucionar cualquier inconveniente.
HOW - COMO	Delegar a dos o mas operadoras de sonido, en su defecto a una persona competente para que circule por las areas del terminal con uniforme distintivo para que el cliente al ver esta persona en el momento de presentarse la anomalia esta atienda en el momento y le de alguna respuesta optuna al cliente. tambien se puede informar a los clientes por sistema de audio (actual) las anolamias que este puede encontrar en el terminal o en cualquier area del AJRN.	Luego que le cliente se le presenta una no conformidad se espera que el cliente se dirija a la oficina de servicios Aeroportuarios y diligencie la queja en el formato quejas y reclamos y espewra que la operadoras de sonido encargadas de estas oficina le puedan suministrar alguna informacion y hacer lo propio con el formato

Fuente. Realizada por autor del proyecto, utilizando Metodología para la elaboración de la matriz de causalidad

5. CUADRO DE MANDO INTEGRAL CONTROL DE QUEJAS

En la medida que se ayude a la empresa a mejorar la gestión de su información concentrada en las quejas, en la manera que esta se presenta mejor organizada, con claridad, la empresa podrá atender con mayor rapidez y claridad, se puede decir que con efectividad a un cliente, y con medidas claras atacar un problema, es posible decir que se está trabajando por la calidad y el servicio al cliente, ahorrando costos de no calidad.

Se diseñó este cuadro de mando integral, donde se organiza mejor la información que actualmente se maneja, se mejora el método de recabar e interpretar la información; este pequeño modelo creado utilizando la herramienta de Microsoft Excel es una pieza clave como estrategia alternativa para mejorar sus procesos si de alguna manera análoga se proyectara en otras áreas de la organización.

- **Método actual:**

El proceso inicia luego de que un cliente ha diligenciado y entregado al responsable de tramitar las quejas en el área de Gestión Terminales, la jefa de esta misma área deposita toda la información evidenciada en el formato en un cuadro dinámico de Microsoft Excel para posteriores tomas de decisiones y entrega de reportes a la gerencia, cabe recordar que la gestión de las quejas y la satisfacción al cliente son interés de la gerencia para el logro de objetivos globales y para el estado (Aeronáutica Civil), a continuación se muestra en el gráfico 12 como se lleva a cabo el proceso de diligenciamiento y análisis de las quejas.

Gráfico 12. Método actual de registrar la información de las quejas

QUEJAS	MES	RECIBO	HOMBRE	CIUDAD	PAIS	DESCRIPCION	TIPO DE	ENTIDAD	CAUSANTE	RESPUESTA	FECHA RESP	FECHA DE ENVIO
1	ENERO	01/01/2000	GEORGE VILA	U.S.A	U.S.A	MAL MANEJO DE FILAS	ATENCIÓN	POLICIA	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000
2	ENERO	01/01/2000	GEORGE VILA	U.S.A	U.S.A	FALTA SEÑALIZACIÓN PUESTO AERONAUTICA	SERVICIO	AERONAUTICA	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000
3	ENERO	01/01/2000	JULIO SANCHEZ	COL	COL	TARIFA APUERTO DE SALIDA	TARIFA	AERONAUTICA	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000
4	ENERO	01/01/2000	LEONARDO RINCON	COL	COL	SOBREVENTA	SOBREVENTA	AEROREPUBLICA	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000
5	ENERO	01/01/2000	PATRICIA CAISE	COL	COL	SOBREVENTA	SOBREVENTA	AEROREPUBLICA	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000
6	ENERO	01/01/2000				ESTA QUEJA SE LA LLEVO PASAJERO AEROREP	ANULADA	ANULADA			01/01/2000	01/01/2000
7	ENERO	01/01/2000				ESTA QUEJA SE LA LLEVO PASAJERO AEROREP	ANULADA	ANULADA			01/01/2000	01/01/2000
8	ENERO	01/01/2000				ESTA QUEJA SE LA LLEVO PASAJERO AEROREP	ANULADA	ANULADA			01/01/2000	01/01/2000
9	ENERO	01/01/2000				ESTA QUEJA SE LA LLEVO PASAJERO AEROREP	ANULADA	ANULADA			01/01/2000	01/01/2000
10	ENERO	01/01/2000	HELY DOMINGUEZ	U.S.A	U.S.A	CAMBIO DE TARIFA	TARIFA	AVIANCA	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000
11	ENERO	01/01/2000	SABRIEL IBARRA	COL	COL	NO SERVICIO AL GENERAL	SERVICIO	SACSA	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000
12	ENERO	01/01/2000	RIGOBERTO SIERRA	COL	COL	SOBREVENTA	SOBREVENTA	INTER	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000
13	ENERO	01/01/2000	ERNESTO ARIZA	COL	COL	PERDIDA DE OBJETO COUNTER/SE ENCONTRÓ	PERDIDA	AVIANCA	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000
14	ENERO	01/01/2000	ANA TIRADO	SAN ANDRES	COL	MAL ATENCION	ATENCIÓN	INTER	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000
15	ENERO	01/01/2000	ANA TIRADO	SAN ANDRES	COL	NO RESPETAN RESERVA	RESERVA	INTER	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000
16	ENERO	01/01/2000	URIEL CHACON	VALLEDUPAR	COL	MAL ATENCION	ATENCIÓN	INTER	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000
17	ENERO	01/01/2000	MARIA BOSQUE	SAN ANDRES	COL	MAL ATENCION	ATENCIÓN	INTER	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000
18	ENERO	01/01/2000	HELY DOMINGUEZ	MEDELLIN	COL	NO VUELTO - SONIDO	SERVICIO	SACSA	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000
19	ENERO	01/01/2000	ALVARO LAMAS	COL	COL	INCUMPLIMIENTO DE ITINERARIO	ITINERARIO	AEROREPUBLICA	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000
20	ENERO	01/01/2000	JOSE LINARES	COL	COL	INCUMPLIMIENTO DE ITINERARIO	ITINERARIO	AEROREPUBLICA	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000
21	ENERO	01/01/2000	LILIANA PEREZ	COL	COL	SOBREVENTA	SOBREVENTA	AVIANCA	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000
22	ENERO	01/01/2000	LUCELY CARO	COL	COL	INCUMPLIMIENTO DE ITINERARIO	ITINERARIO	AVIANCA	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000
23	ENERO	01/01/2000	ADRIANA RIOS	MEDELLIN	COL	MAL ATENCION	ATENCIÓN	TARIFA	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000
24	ENERO	01/01/2000	ALCIDES ARRIETA	U.S.A	U.S.A	MAL ATENCION	ATENCIÓN	POLICIA	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000
25	ENERO	01/01/2000	LUIS CORDOBA	U.S.A	U.S.A	MAL ATENCION	ATENCIÓN	AVIANCA	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000
26	ENERO	01/01/2000	RAUL ARIAS	ARHENA	COL	SAQUEO DE EQUIPAJE	SAQUEO DE EQUIPAJE	AVIANCA	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000
27	ENERO	01/01/2000	LUZ WOLFF	MEDELLIN	COL	SOBREVENTA	SOBREVENTA	ACES	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000
28	ENERO	01/01/2000	MARTHA CANOCHO	SAN ANDRES	COL	NO RESPETAN RESERVA	RESERVA	AEROREPUBLICA	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000
29	ENERO	01/01/2000	CARLA AHADOR	COL	COL	NO RESPETAN RESERVA	RESERVA	AEROREPUBLICA	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000
30	ENERO	01/01/2000	HERNAN AHADOR	COL	COL	NO RESPETAN RESERVA	RESERVA	AEROREPUBLICA	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000
31	ENERO	01/01/2000	LUIS HILANI	ARGENTINA	ARGENTINA	MAL ATENCION MEDICA	ATENCIÓN	SACSA	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000
32	ENERO	01/01/2000	JUAN GUICHERA	COL	COL	MAL TRATO DE EQUIPAJE	ATENCIÓN	EQUIPAJE	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000
33	ENERO	01/01/2000	JULIETA CALDERON	BAHIAHUILA	COL	INCUMPLIMIENTO DE ITINERARIO	ITINERARIO	AEROREPUBLICA	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000
34	ENERO	01/01/2000	FELIPE SPIROSA	COL	COL	NO RESPETAN RESERVA	RESERVA	AVIANCA	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000
35	ENERO	01/01/2000	MARCELA BARGUEN	COL	COL	MAL ATENCION DE TELECOM	ATENCIÓN	TELECOM	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000
36	ENERO	01/01/2000	ALICIA REY	COL	COL	INCUMPLIMIENTO DE ITINERARIO	ITINERARIO	AEROREPUBLICA	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000
37	ENERO	01/01/2000	CLAUDIA ALONSO	COL	COL	INCUMPLIMIENTO DE ITINERARIO	ITINERARIO	AEROREPUBLICA	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000
38	ENERO	01/01/2000	MARTHA REY	COL	COL	INCUMPLIMIENTO DE ITINERARIO	ITINERARIO	AEROREPUBLICA	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000
39	ENERO	01/01/2000	SONZALO LEYTHAN	CHILE	CHILE	COBRO DE TASA INTERNACIONAL	TARIFA	SACSA	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000

Pestaña 2

Fuente. Suministrado por la empresa, tomado del cuadro de quejas 2005

En esta toma de pantalla se evidencia que en la pestaña 2 se muestra el formato que se usa actualmente compuesto de 13 columnas y cantidad de filas como quejas diarias en el año se levanten, esta operación se hace manualmente y el análisis se va haciendo en la medida que mayor cantidad de información se tenga.

Gráfico 13. Método actual de analizar la información de las quejas

QUEJAS POR TIPO	TIPO	CANTIDAD	%
1	ITINERARIO	101	51,01
2	AVIANCA	33	16,67
3	SOBREVENTA	17	8,59
4	SERVICIOS	31	15,66
5	SAQUEO DE EQUIPAJE	10	5,05
6	TARIFAS	19	9,80
7	ANULADAS	8	4,04
8	RECIBIDA	10	5,05

QUEJAS ITINERARIO	CAUSANTE	CANTIDAD	%
1	AEROREPUBLICA	45	58,44
2	INTERCONTINENTAL	23	29,87
3	INTERCONTINENTAL	3	3,90
4	AEROREPUBLICA	4	5,19
5	ACES	2	2,60

QUEJAS ATENCION	CAUSANTE	CANTIDAD	%
1	AVIANCA	12	40,00
2	INTERCONTINENTAL	3	10,00
3	SACSA	3	10,00
4	POLICIA	2	6,67
5	DESCUBRA	2	6,67
6	AEROREPUBLICA	2	6,67
7	ACES	2	6,67

QUEJAS SERVICIOS	CAUSANTE	CANTIDAD	%
1	SACSA	11	44,00
2	POLICIA	3	12,00
3	AVIANCA	4	16,00
4	AERONAUTICA	3	12,00
5	PARQUEJERO	2	8,00
6	AEROREPUBLICA	1	4,00
7	ACES	1	4,00

Fuente. Suministrado por la empresa, tomado del cuadro de quejas 2005

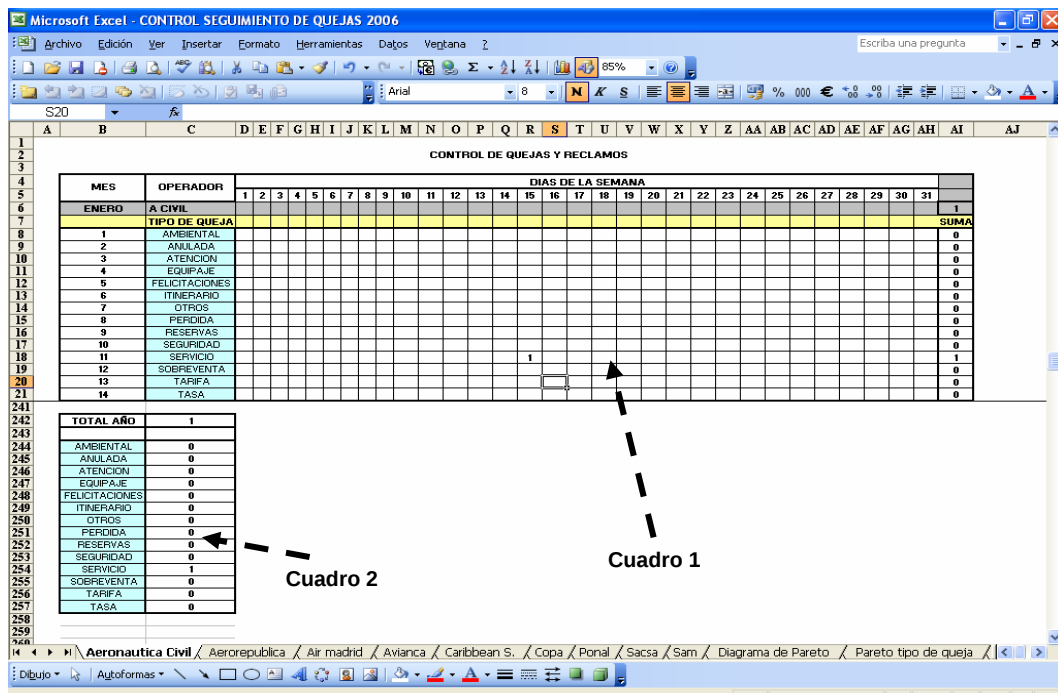
Se observa claramente como en la pestaña 3 se presentan las estadísticas de los datos analizados de las quejas, se presentan cuadros mes a mes, solo registrando el total, cantidad de quejas generadas y el porcentaje que esto representa, sin embargo no se muestra un análisis detallado de las causas, impactos que estas generan, los responsables principales, solo se presenta información muy general que para la toma de decisiones no ayuda mucho para solucionar problemas, así como tampoco para tomar medidas clara de mejora o emprender acciones clara ante un cliente que espera sus necesidades sean resueltas, hay que tener en cuenta que del buen manejo de la información se derivan acciones efectivas que ahorran costos, minimizan tiempos e impactan positivamente en la gestión de la calidad y satisfacción de los clientes de cualquier empresa.

- **Método Mejorado:**

El proceso inicia luego de que un cliente ha diligenciado y entregado al responsable de tramitar las quejas en el área de Gestión Terminales, la jefa

de esta misma área deposita toda la información evidenciada en el formato en un cuadro dinámico de Microsoft Excel para posteriores tomas de decisiones y entrega de reportes a la gerencia. Se puede observar que el proceso inicia y termina de la misma manera que el método actual, lo que se mejora es la forma como se organiza la información y como se analiza utilizando la misma herramienta de Microsoft Excel, en la grafica 14 se muestra la manera como se propone mejorar el ingreso de la información.

Grafico 14. Método mejorado de registrar la información de las quejas

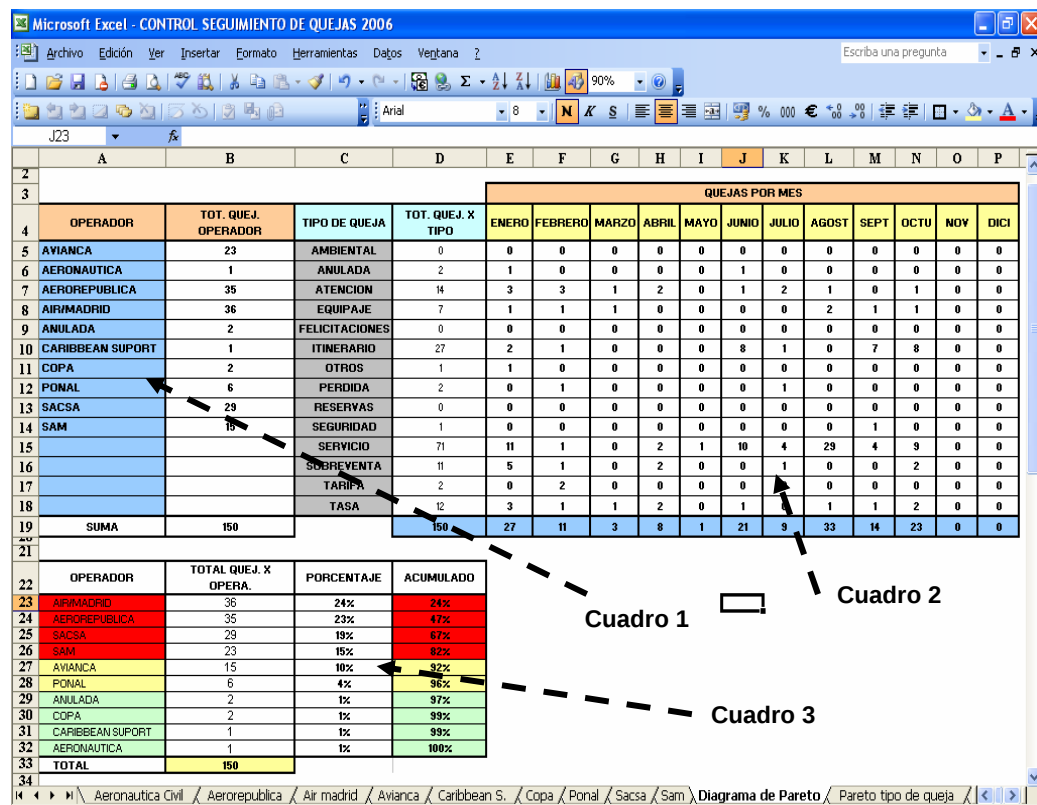


Fuente. Realizada por autor del proyecto

En esta grafica se observa que el modelo actual contempla 11 pestañas donde cada una de ellas contiene los datos para cada operador específico que actúa en una queja. Dentro de la pestaña presenciada se observa un cuadro 1 que contiene los días del mes y los diferentes tipos de quejas (sombreado en verde), los espacios en blanco son solo para colocar la cantidad de quejas por el mismo tipo el mismo día, se debe hacer en números ordinales de 1 a n quejas presentadas por día; con el fin de que en le cuadro 2 se produzca la autosuma que le mismo cuadro realiza, totalizando las quejas producidas en el año, por el operador activo en la pestaña. Existen en la misma pestaña 12 cuadros correspondientes uno para cada mes del año; a pesar que en la grafica 14 solo se evidencia 1.

Teniendo en cuenta que para cada operador existe el mismo formato es decir de las 11 pestañas evidenciada en la grafica 14, contadas de izquierda a derecha de la pestaña 1(operador Aerocivil) hasta la pestaña numero nueve (operador sam), se repite el mismo formato. Con la información totalizada por año arrojada producto de la autosuma de cada operador por año automáticamente los datos se van organizando mediante macros en un diagrama de Pareto construido.

Grafico 15. Método mejorado de analizar la información de las quejas parte 1

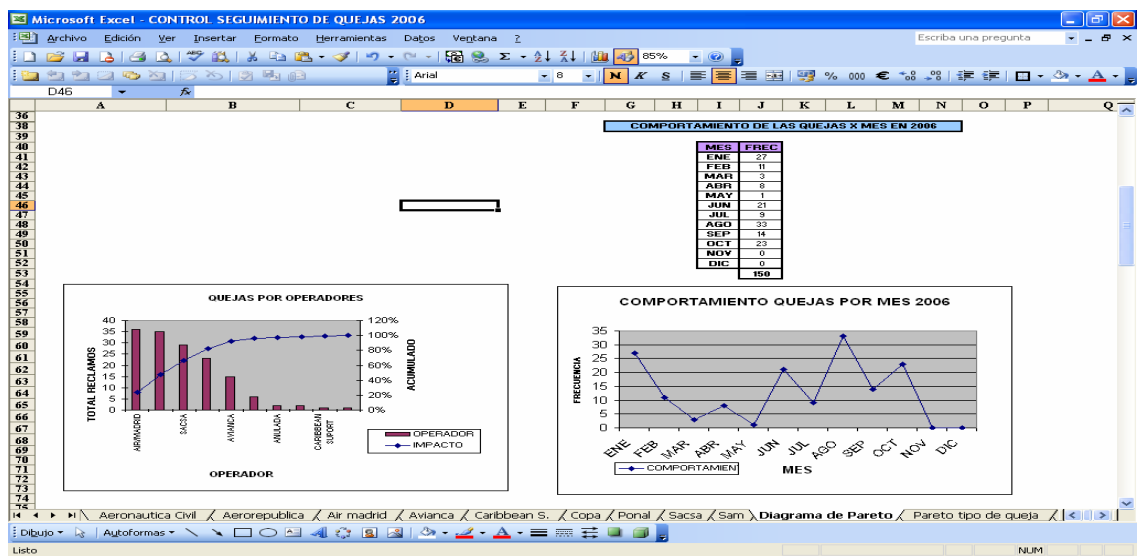


Fuente. Realizada por autor del proyecto

De la información arrojada por cada pestaña se va generando automáticamente el cuadro uno donde se va sumando cada queja que por operador, de la misma manera mediante macros el cuadro 2 va tomando la infamación mes a mes y la va clasificando por tipo de queja en el mes presentado, por ultimo se va generando el diagrama de paretto por operador que genera el mayor impacto en la generación de las quejas ordenando de mayor a menor según la metodología aquellos que generan el 80% de la problemática y los sombrea en rojo, como se ve en el cuadro 3.

De la misma manera se grafica el diagrama de Pareto y además se muestra el comportamiento de las quejas mes a mes durante determinado periodo como se ve en la grafica 16.

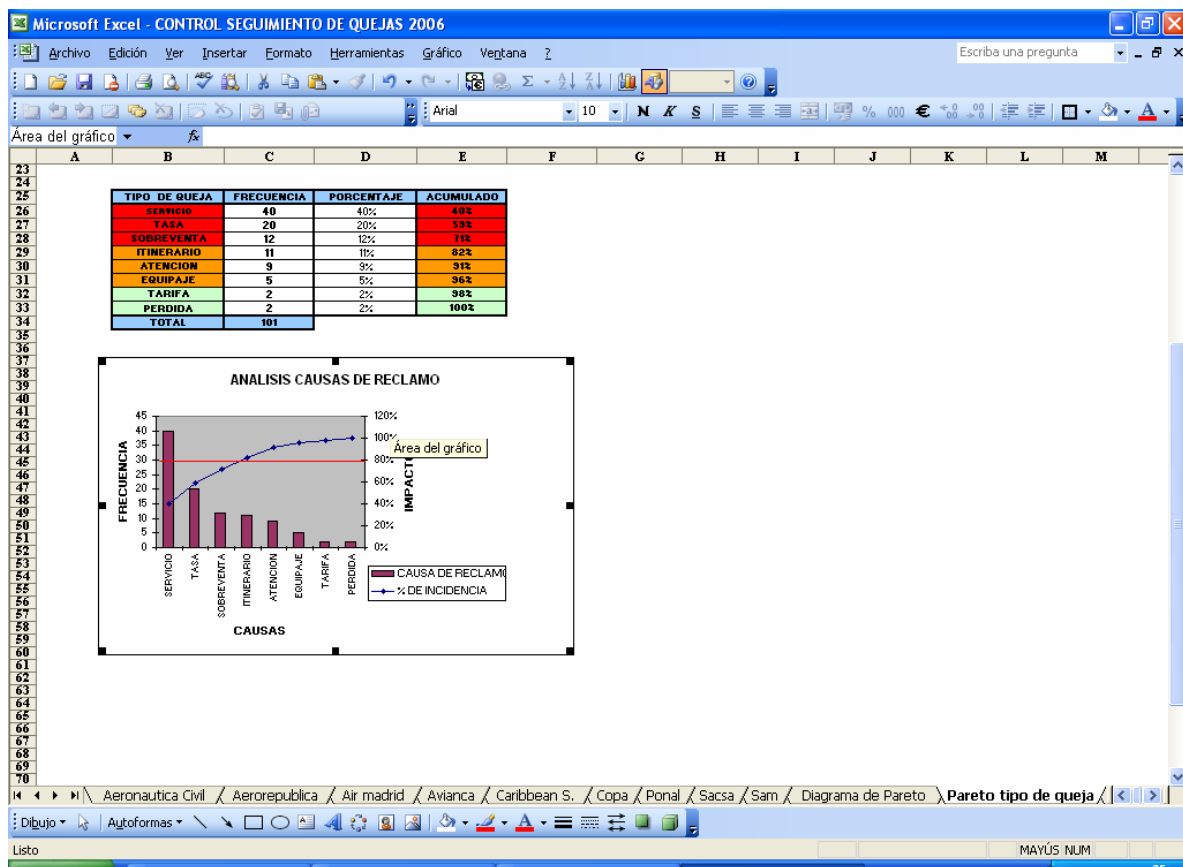
Gráfico 16. Método mejorado de analizar la información de las quejas parte 2



Fuente. Realizada por autor del proyecto

Por ultimo en la pestaña numero 11 se evidencia en resumen la aplicación de la metodología de Pareto para calcular y graficar los tipos de quejas que generan mayor impacto, como se puede observar en la grafica 17.

Grafico 17. Método mejorado de analizar la información de las quejas parte



Fuente. Realizada por autor del proyecto

Se puede decir que este método le permite a la encargada de gestionar el registro y análisis de las quejas efectuarse con mayor rapidez y encontrar respuestas claras que ayuden a tomar medidas mas acertadas y efectivas.

6. CONCLUSIONES

Después de haber realizado este proyecto, de identificación de las causas raíces asociadas a los servicios que presta SACSA, se puede decir que el mercado en el que la empresa presta sus servicios se encuentra en expansión, lo que hace que ésta tenga oportunidades de crecer, obtener nuevos clientes y conservar satisfechos los que ya gozan de sus servicios.

Vale la pena destacar que los grandes retos a los que se enfrenta el país y la ciudad de cartagena en especial con un tratado de libre comercio TLC, además con los esfuerzos del estado por ofertar esta ciudad como principal destino turísticos del país a nivel internacional y por ultimo el crecimiento del turismo a nivel nacional, conlleva a que en el Aeropuerto Internacional Rafael Núñez, único en la ciudad y principal puente entre cartagena y el mundo, deba emprender acciones que permitan mejorar gradualmente la calidad de sus servicios, teniendo en cuenta que los impactos generados por la no calida en las empresas prestadoras de servicios como estas sondas altos ya que repercuten directamente a quien es servido, en este caso a una sociedad cada día mas exigente en cuanto a la satisfacción de sus necesidades; es por ello que el PDCA, es una metodología apropiada, moderna y efectiva que apunta al logro de los objetivos de cualquier empresa, así como la mejora continua de los procesos de una organización, de manera clara, oportuna y propia cuando de lograr resultados se trata.

Con base en esta investigación hemos notado que cada día las empresas prestan especial atención a la calidad del servicio, por lo cual la aplicación de planes de mejora llevados a cabo de una manera ordenada y organizada, permite tomar acciones confiables, claras y efectivas para así garantizar la calidad del servicio de la empresa, el método PDCA actualmente adecuado para alcanzar resultados y mejorar sucesivamente la calidad de los servicios

Por último para que toda empresa crezca y permanezca en el tiempo requiere además de tener buenas relaciones con los clientes, ofrecer servicios con valor

agregado y a un costo justo; complementado esto con la gestión efectiva de los recursos y la información en pro del mejoramiento del servicio.

RECOMENDACIONES.

Además de las mejoras que se han propuesto a lo largo de toda la investigación, son de mucha importancia las nombradas a continuación:

- Como solo el alcance de la investigación dio para diseñar solo el plan y culminar ordenadamente la parte P (plan) de la metodología propuesta, la empresa debe continuar con dicha metodología, haciendo progresivamente con las demás etapas, debe aplicar las estrategias, y tomar medidas para controlar las acciones emprendidas y las que salgan fuera de control.

- La empresa debe agregar dentro de su plan anual de capacitaciones, alguna dirigidas para fortalecer competencias en el uso de herramientas de calidad como son herramientas para recabar, clasificar la información y aquellas herramientas para proponer mejoras, con el fin de hacer extensiva esta nuevas practicas de la administración moderna en cada área del trabajo y aumentar la productividad y la calidad de los servicios prestados no solo a los clientes externos sino también a los clientes internos.

- La persona que se encargue de hacer cumplir a cabalidad este plan debe también llevar el cálculo de los indicadores para así obtener un estricto control sobre las medidas emprendidas y los impactos generados en la organización y sus clientes. Esta persona debe chequear el cumplimiento de los objetivos estratégicos en los plazos estipulados y tomar contramedidas en caso de aparente no alcance.

- Con el fin de optimizar el cuadro de mando integral de quejas, es recomendable emprender un proyecto para la adquisición de un programa computarizado especializado en este tema bajo los mismos parámetros con el fin de mejorar aun más la calidad de la información obtenida.

BIBLIOGRAFIA

- **AERONAUTICA CIVIL**, unidad administrativa especial. resolución 04498, artículo primero, inclusión 3.10.4, República de Colombia, Nov 21-2001
- **GAZABON ARRIETA**, Fabián. Gestión de la productividad, sesión 2. Minor logística y productividad UTB , 2005

- **KUME, Hitoshi.** Herramientas Estadísticas Básicas para el Mejoramiento de la Calidad. Editorial Norma. 1992.
- **SEVILLA ALVEAR, Celina,** Calidad total II aseguramiento y mejora continua, Editorial Limusa.1996
- **SOCIEDAD AEROPORTUARIA DE LA COSTA S.A.** Manual de inducción, formato RH003. Cartagena 2006, Pág. 3
- **SOCIEDAD AEROPORTUARIA DE LA COSTA S.A.** Sistema integral de gestión, informe general de quejas 2005-2006. Cartagena
- **UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR.** Manual para elaboración, presentación y evaluación de propuesta de trabajo de grado 2005. Cartagena
- **PATRICIA WELLINGTON.** Cómo Brindar un Servicio Integral al Cliente. Mc Graw-Hill

ANEXOS

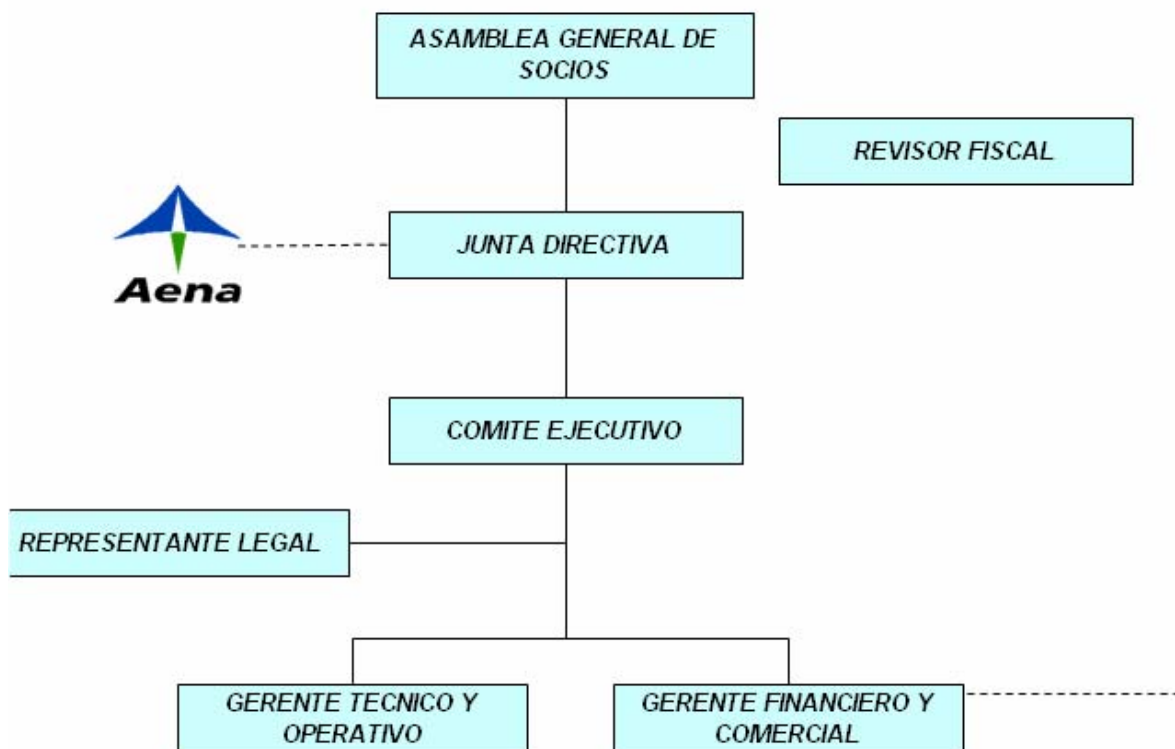
ANEXO A.

PRESUPUESTO DE LA INVESTIGACION

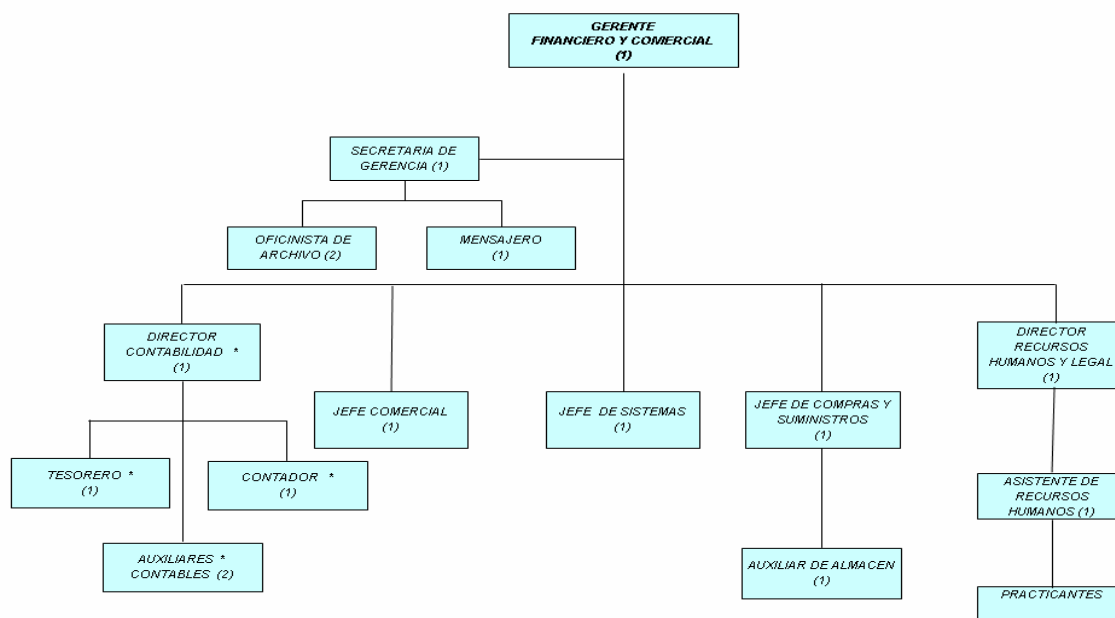
PRESUPUESTO PARA DESARROLLAR PROYECTO DE INVESTIGACION DISEÑO DE PLAN DE ACCION PARA REDUCCION DE QUEJAS DE SACSA

GASTOS	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNIT.	TOTAL \$
1. MANO DE OBRA				
Investigador tipo D-estudiante	mes	2	408000	816000
Investigador tipo B-Asesor	mes	1	1224000	1224000
Subtotal 1				\$2.040.000
2. INSUMOS				
Papel bond carta (resma)	unidad	2	12000	24000
Fotocopias	unidad	600	100	60000
cartucho tinta Hp negra	unidad	2	85000	170000
cartucho tinta Hp color	unidad	1	98000	98000
Cd sin formato Maxxel	unidad	4	1000	4000
Anillados	Global	2	2000	4000
Empaste investigacion	Global	1	60000	60000
Subtotal 2				\$ 420.000
3. TRANSPORTE				
Visita estudiante a empresa - Ida	dias	60	1400	84000
Visita estudiante a empresa - regreso	dias	60	1400	84000
Visita estudiante a UTB - Ida	dias	5	3000	15000
Visita estudiante a UTB - regreso	dias	5	3000	15000
Visita asesor a Empresa - Ida	dias	1	20000	20000
Visita asesor a Empresa - Regreso	dias	1	20000	20000
Subtotal 3				\$ 238.000
GRAN TOTAL INVESTIGACION	\$ 2.698.000,00			

ANEXO B. ORGANIGRAMA DE SACSA

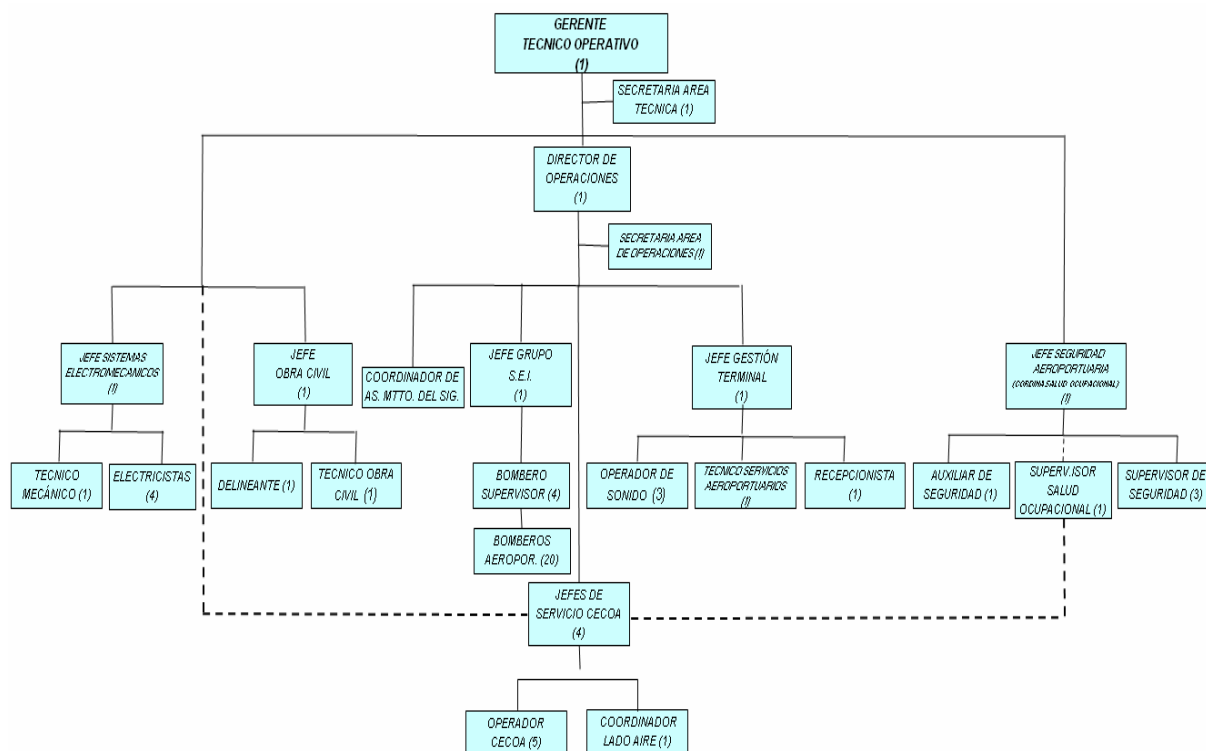


Organigrama General



Org
ani
gra

ma del área Financiera y Comercial



Organigrama del área Técnica y Operativa

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

CATEGORÍAS

DIRECTIVA:

Planifican y programan con responsabilidad plena del área.

Gerentes y Directores

SUPERVISIÓN MEDIA:

Supervisan y Controlan

Jefes de Oficina

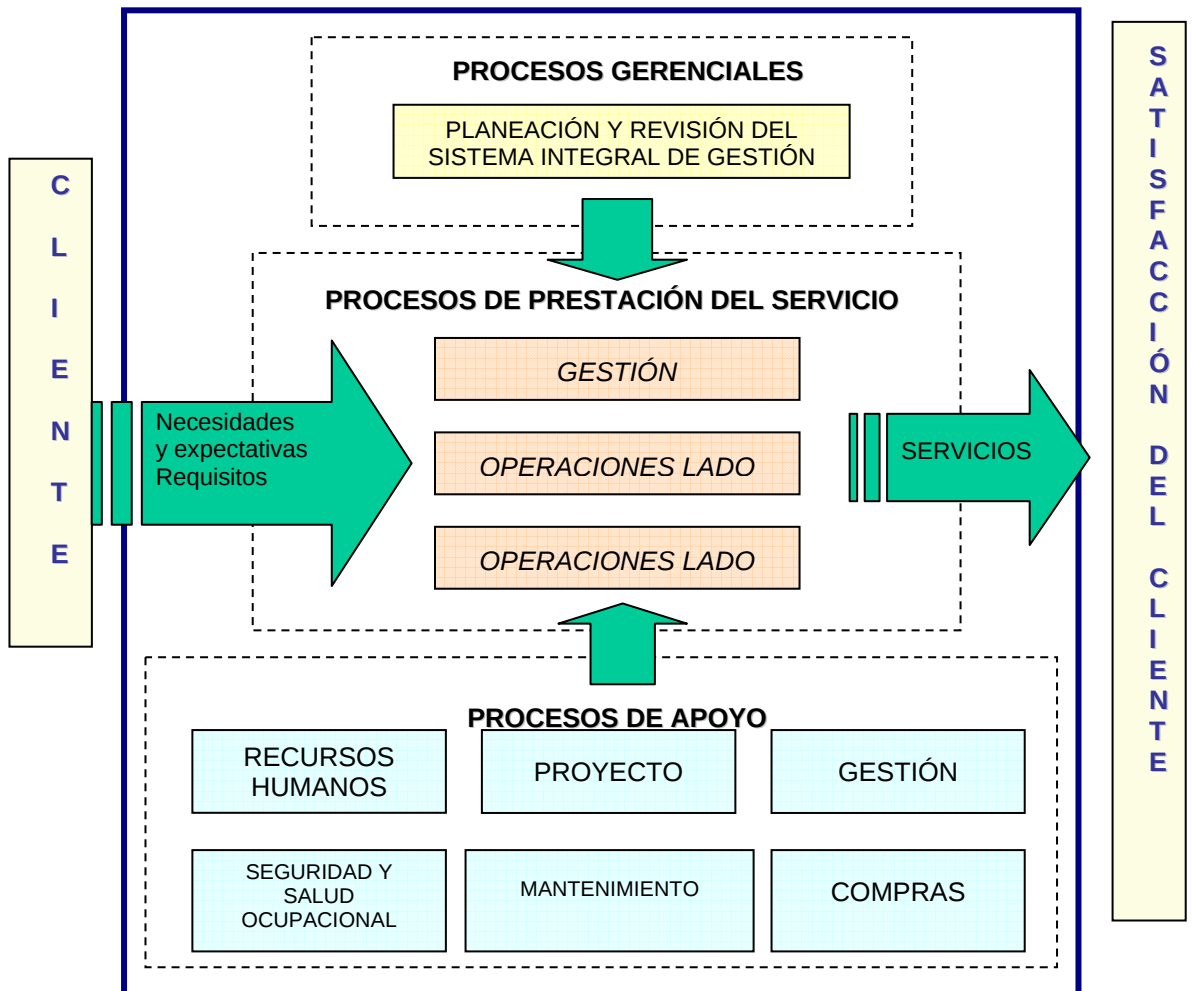
ADMINISTRATIVA OPERATIVA:

Ejecutan acciones complementarias

Estructura jerárquica y organizacional

ANEXO C.

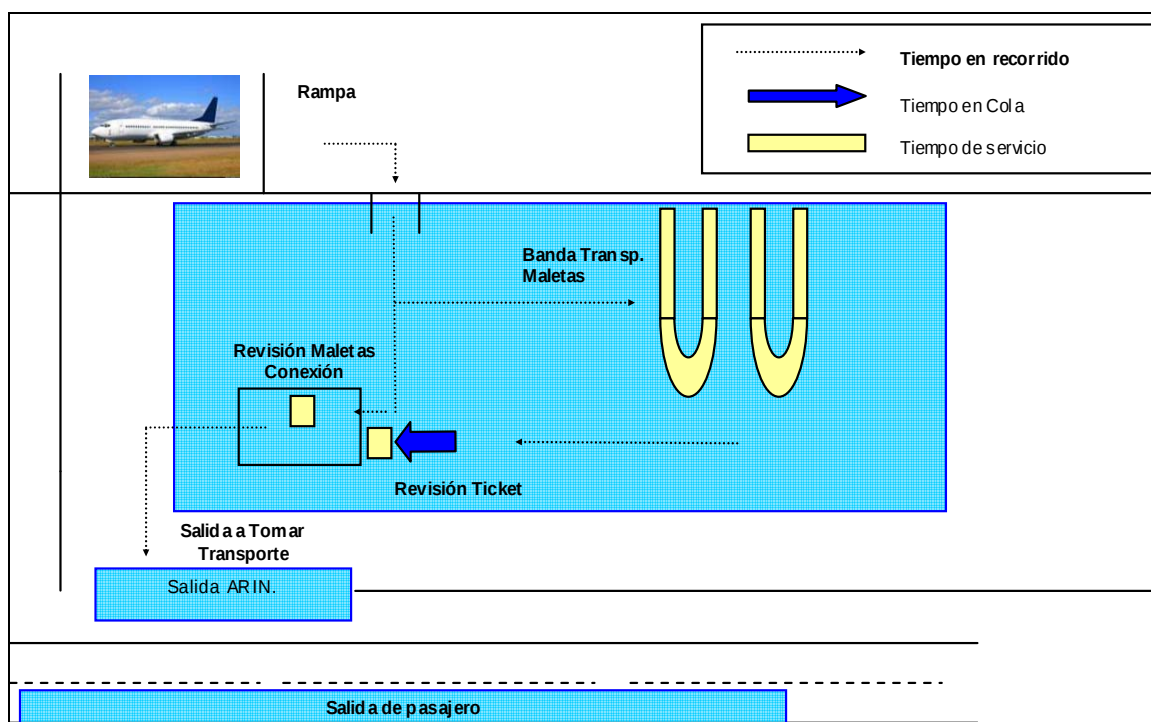
MAPA DE PROCESOS SACSA



ANEXO D. FORMATO DE QUEJAS Y RECLAMOS

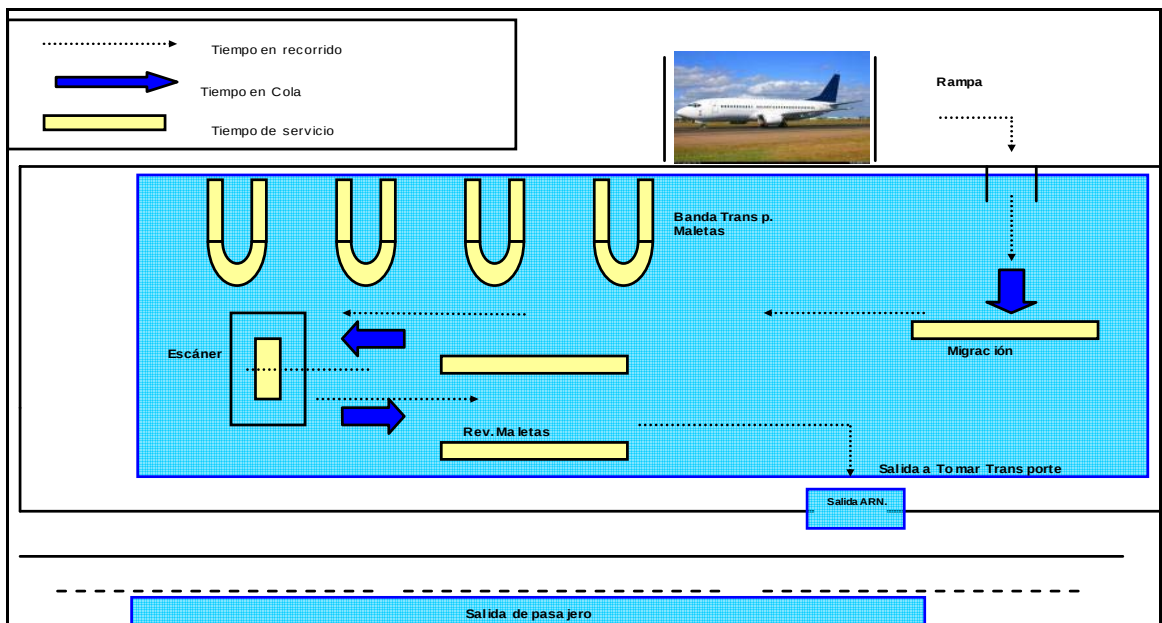
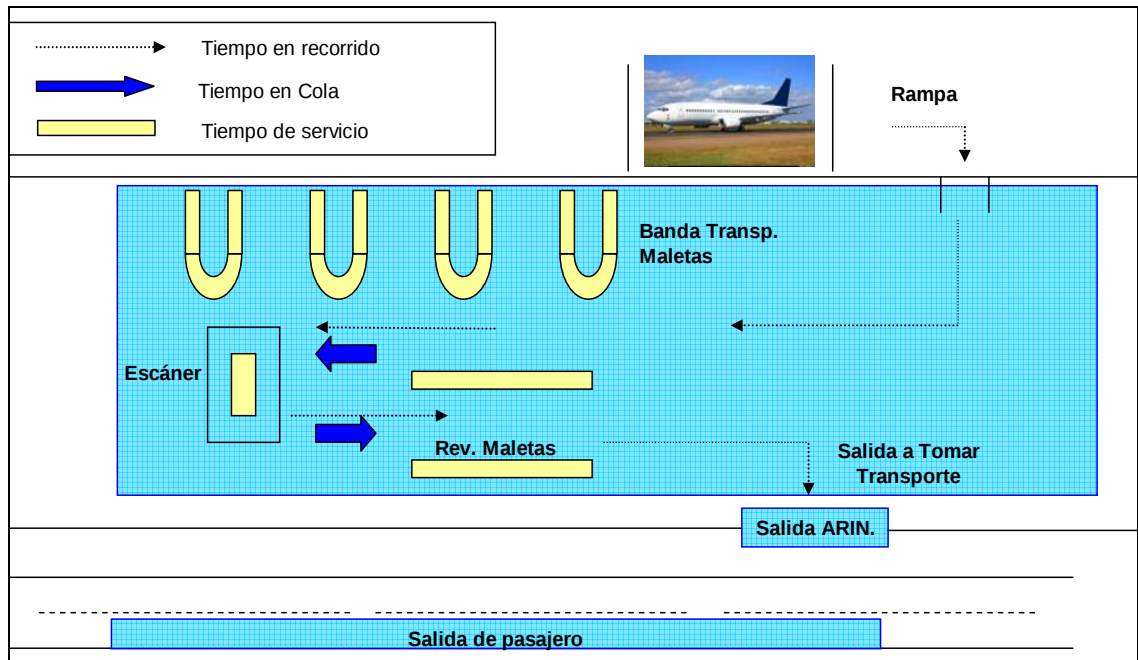
ANEXO E.

PROCESOS DETALLADOS PARA LOS VUELOS⁷

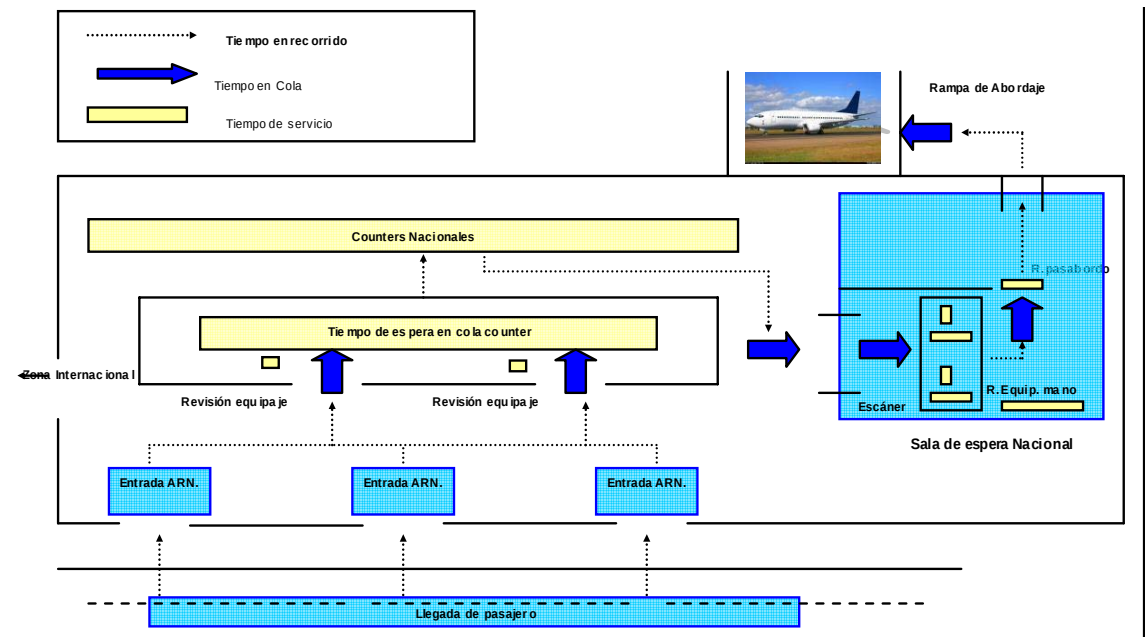


Proceso desembarque vuelos nacionales (excepto San Andrés)

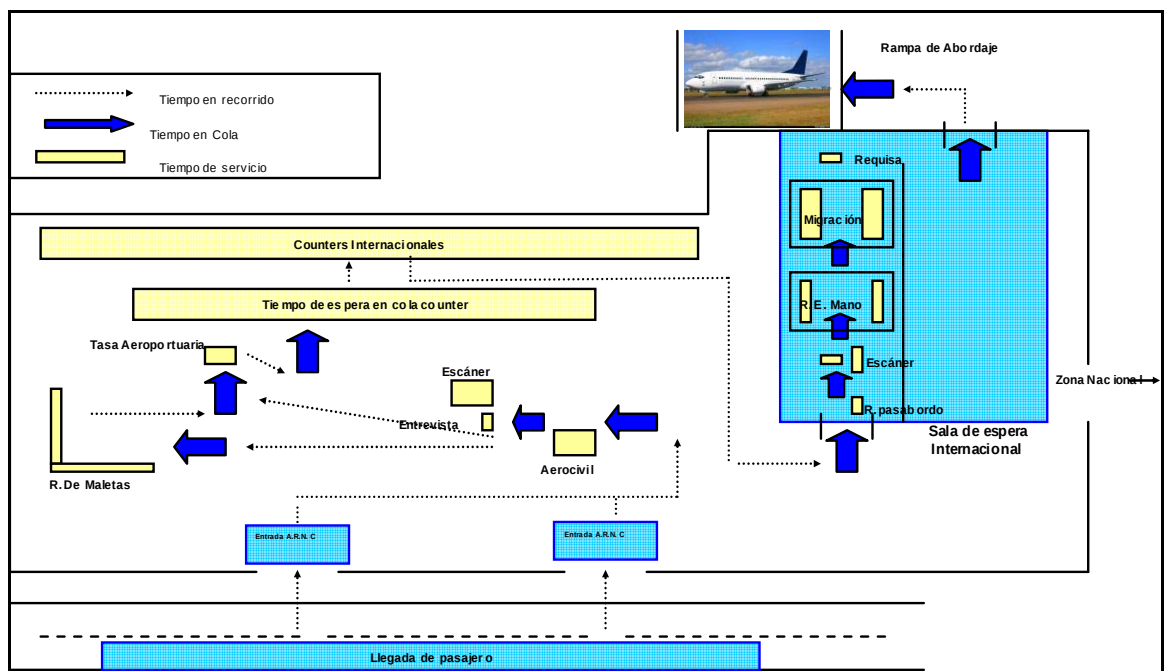
⁷ Fuente. UTB – Extractado Del Proyecto Denominado “Análisis De Los Procesos De Cola De Embarque Y Desembarque De Pasajeros En El Aeropuerto Rafael Nuñez De Cartagena Y Simulación De Escenarios”, realizado en 2006.



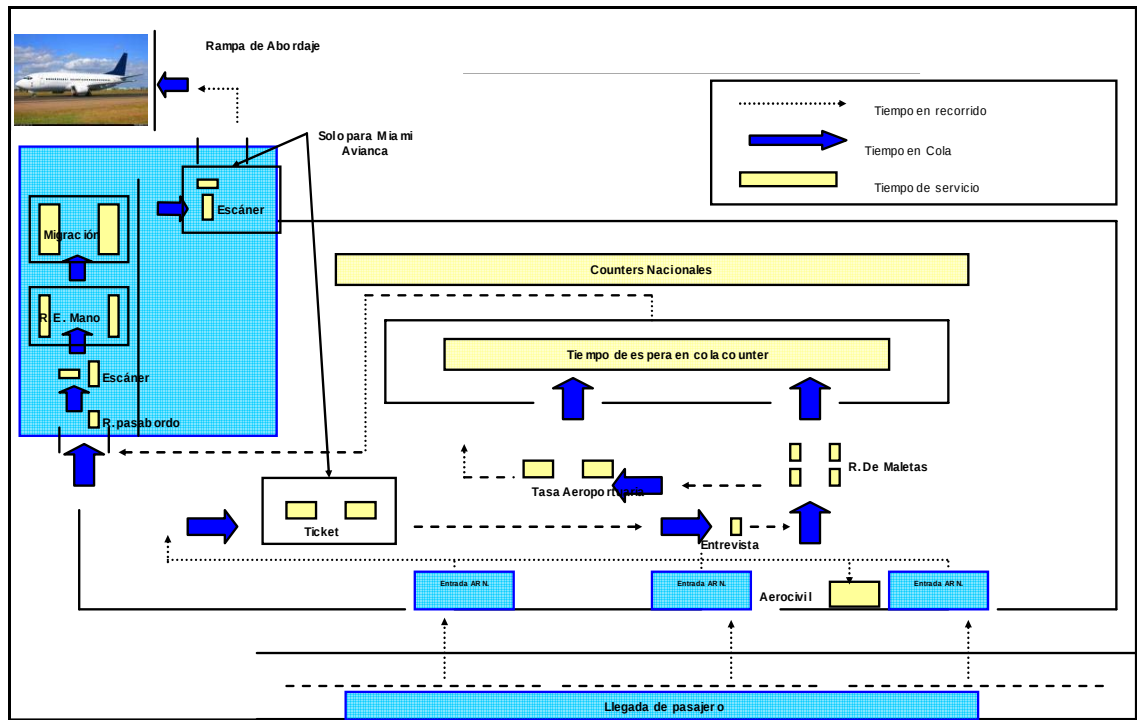
Proceso de desembarque vuelos internacionales



Proceso de embarque vuelos nacionales



Proceso de embarque de vuelos internacionales (counter internacional)



Proceso de embarque de vuelos internacionales (counter nacional).

