

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

**Facultad de Ingeniería Mecánica y Ciencias de la
Producción**

“Aplicación de la metodología Seis Sigma para reducir el tiempo de
contestación a requerimientos por salidas a competencia en una institución
deportiva”

TRABAJO DE TITULACIÓN

Previo a la obtención del Título de:

MAGISTER EN MEJORAMIENTO DE PROCESOS

Presentado por:

Mario Alberto Jiménez Macías

GUAYAQUIL – ECUADOR

Año: 2018

AGRADECIMIENTO

A Dios por guiarme y enfocarme en su propósito.

A mis padres quienes sembraron en mí grandes valores.

A mi novia por su inmenso amor y apoyo.

A mi jefe y amigo por la apertura y confianza para el éxito del proyecto.

A mi equipo de logística por todo el esfuerzo y dedicación.

A la Ing. Sofía López e Ing. Marcos Buestan por todos sus consejos.

DEDICATORIA

A mi novia y futura esposa,
Ana.

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

Phd. ÁNGEL RAMÍREZ MOSQUERA
DECANO DE LA FIMCP
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

Ing. SOFIA LÓPEZ IGLESIAS
DIRECTOR DE TESIS

Phd. MARCOS BUESTÁN BENAVIDES
VOCAL

DECLARACIÓN EXPRESA

“La responsabilidad del contenido de este Trabajo de Titulación, me corresponden exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL.”

(Reglamento de Graduación de la ESPOL)

Ing. Mario Alberto Jiménez Macías

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	2
Objetivo general.....	2
Objetivos específicos	2
Antecedentes y justificación	2
1. MARCO TEÓRICO.....	5
1.1. Descripción de la metodología Seis Sigma.....	5
1.2. Definición (D).....	8
1.3. Medición (M).....	9
1.4. Análisis (A).....	10
1.5. Mejora (M).....	10
1.6. Control (C).....	11
2. DEFINICIÓN.....	13
2.1. Propuesta de proyectos.....	13
2.2. Evaluación de proyectos según priorización.....	14
2.3. Datos actuales del proceso	16
2.4. Análisis de los datos.....	16
2.5. Distribución del proceso de contestación.....	19
2.6. Hipótesis para identificación de distribución.....	20
2.7. Establecimiento de la Y	21
2.7.1. Técnica del VOC.....	21
2.8. Técnica del 4W + 1H	24
2.9. Organización de roles y responsabilidades	24
2.10. Diagrama SIPOC.....	25
2.11. Gráficas iniciales del proceso	27
2.12. Objetivo SMART	31
2.13. Project charter	31
3. MEDICIÓN.....	32
3.1. Macro mapa del proceso	32
3.2. Diagrama de flujo de proceso	33

3.3.	Mapa de proceso detallado.....	34
3.4.	Estratificación	35
3.5.	Objetivo del plan de recolección de datos.....	36
3.6.	Recolección de datos.....	38
3.7.	Muestra	39
3.8.	Gráficas estadísticas de la estratificación.....	39
3.9.	Problemas enfocados	47
4.	ANÁLISIS	49
4.1.	Diagramas de causa y efecto	49
4.2.	Matriz causa efecto	50
4.3.	Plan de verificación de causas	51
4.4.	Resultado de la verificación.....	53
4.4.1.	Cantidad de oficios pendientes en Quipux.....	53
4.4.2.	Semana de ingreso del requerimiento	56
4.4.3.	Cambios realizados por el servicio nacional de contratación pública (SERCOP)	57
4.4.4.	Procedimientos no estandarizados	62
4.4.5.	Documentos faltantes.....	66
4.4.6.	Tiempo de espera de respuesta a proveedores	69
4.5.	Cinco porqués	72
5.	MEJORA.....	74
5.1.	Entendimiento del proceso.....	74
5.2.	Checklist para recepción	74
5.3.	Capacitación a organismos deportivos.....	75
5.4.	Nuevo formato para requerimientos	77
5.5.	Estandarización para resignación documental	77
5.6.	Fomentar trabajo en equipo.....	78
5.6.1.	Taller - Quiénes Somos.....	78
5.6.2.	Taller - Negociación.....	79
5.7.	Planificación de actividades.....	80
5.8.	Matriz de priorización.....	83

5.8.1.	P1 = Tipo de organismo	84
5.8.2.	P2 = Servicio catalogado.....	84
5.8.3.	P3 = Planificado en el POA	84
5.8.4.	P4 = Asignación / transferencia	85
5.8.5.	P5 = Dinero incrementa con el tiempo.....	85
5.8.6.	P6 = Fecha de evento	86
5.8.7.	Fórmula:	86
5.9.	Matriz de proveedores.....	87
5.10.	Gestión visual.....	90
5.11.	Asignación de carga laboral	91
6.	CONTROL.....	94
6.1.	Administrador de tareas	94
6.2.	Matriz de control de gestión.....	96
6.3.	Reuniones de control.....	101
7.	RESULTADOS.....	103
8.	CONCLUSIONES	108
9.	RECOMENDACIONES	109
10.	BIBLIOGRAFÍA	110
11.	ANEXOS	112
11.1.	ANEXO A: DATOS 2016 POR SALIDAS A COMPETENCIA.....	112
11.2.	ANEXO B: DATOS ACTUALES DEL PROCESO MESES AGOSTO Y SEPTIEMBRE 2016.....	113
11.3.	ANEXO C: MAPA DETALLADO DEL PROCESO “ANÁLISIS PRESUPUESTARIO Y COMPRAS”.	115
11.4.	ANEXO D: EXPLICACIÓN DE MÉTRICAS PARA RECOLECCIÓN DE DATOS. 116	
11.5.	ANEXO E: DATOS RECOLECTADOS DURANTE LOS MESES MARZO Y ABRIL 2017 (MUESTRA).....	117
11.6.	ANEXO F: DIAGRAMAS CAUSA-EFECTO.	119
11.7.	ANEXO G: DATOS PARA VERIFICACIÓN DE X1	122

11.8.	ANEXO H: ANÁLISIS DE REGRESIÓN PARA VERIFICACIÓN DE VARIABLE X1	123
11.9.	ANEXO I: DATOS PARA VERIFICACIÓN DE X2.....	125
11.10.	ANEXO J: ANÁLISIS CINCO PORQUÉS	126
11.11.	ANEXO K: CHEKLIST DE VERIFICACIÓN POR CADA TIPO DE REQUERIMIENTO.....	133
11.12.	ANEXO L: FORMATO ÚNICO PARA SOLICITUDES POR SALIDAS A COMPETENCIA	136
11.13.	ANEXO M: DIAPOSITIVAS QUIENES SOMOS.....	140
11.14.	ANEXO N: INSTRUCCIONES CONFIDENCIALES PARA TALLER DE NEGOCIACIÓN.....	144
11.15.	ANEXO O: MATRIZ DE PRIORIZACIÓN.....	146
11.16.	ANEXO P: MATRIZ DE CONTROL GESTIÓN LOGÍSTICA.....	147

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Niveles de Seis Sigma.....	6
Tabla 2 Beneficios de implementar Seis Sigma.....	7
Tabla 3 Descripción de propuestas para proyecto.....	13
Tabla 4 Evaluación de la matriz de priorización de proyectos.....	15
Tabla 5 Frecuencia de requerimientos y tiempos medios de respuesta.....	18
Tabla 6 Priorización según tipo de cliente.....	21
Tabla 7 Hallazgos definidos según el segmento priorizado (cliente).....	22
Tabla 8 Matriz de relación entre CTQ's y Potenciales Y.....	23
Tabla 9 Declaración del problema con la técnica 4W+1H.....	24
Tabla 10 Asignación de roles y responsabilidades.....	25
Tabla 11 Propuestas para objetivo de tiempo medio de contestación.....	28
Tabla 12 Propuestas para objetivo de porcentaje de incumplimiento en proceso de contestación...	30
Tabla 13 Project Charter.....	32
Tabla 14 Niveles de relación para matriz causa efecto.....	51
Tabla 15 Matriz causa-efecto.....	51
Tabla 16 Plan de verificación de causas.....	53
Tabla 17 Resultado de encuesta para análisis de influencia por cambios del SERCOP.....	59
Tabla 18 Resultado de encuesta para análisis de influencia por procedimientos no estandarizados.....	63
Tabla 19 Muestra para análisis de verificación de causa para X5 Documentos faltantes.....	68
Tabla 20 Encuesta dirigida a analistas del área de Logística para análisis de influencia por tiempo de espera de respuesta a proveedores.....	71
Tabla 21 Resultado del análisis (causas raíces).....	74
Tabla 22 Estandarización de documentación para reasignación en Quipux.....	79
Tabla 23 Demanda por tipo de gestión (pendientes julio 2017 y estimación agosto 2017.....	82

Tabla 24 Planificación propuesta para el área de Logística por tipo de gestión para julio y agosto 2017.....	83
Tabla 25 Prioridad por tipo de organismo.....	85
Tabla 26 Prioridad por servicio catalogado.....	85
Tabla 27 Prioridad por planificado en el POA.....	86
Tabla 28 Prioridad por asignación o transferencia.....	86
Tabla 29 Prioridad si dinero incrementa con el tiempo.....	87
Tabla 30 Prioridad por fecha de evento.....	87
Tabla 31 Ejemplo de resultados de priorización (anexo O).....	87
Tabla 32 Numérico de proveedores garantizados por localización y rubro.....	89
Tabla 33 Asignación de carga laboral por analista en base a experiencia y fortalezas.....	93
Tabla 34 Requerimientos contestados entre 2015 y 2017.....	104
Tabla 35 Requerimientos gestionados por organismo en el 2017.....	104
Tabla 36 Porcentajes de cumplimiento de política de 7 días de contestación, por mes.....	106

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Oficios contestados a los organismos deportivos por año.....	3
Ilustración 2 Contestación de 10 Presidentes Deportivos que consideran el tiempo de respuesta como tardío según tipo de requerimiento ingresado.....	4
Ilustración 3 Gráfica de frecuencias de recepción según el tipo de requerimiento.....	18
Ilustración 4 Gráfica resumen de los tiempos de contestación durante agosto y septiembre 2016...19	
Ilustración 5 Prueba para identificar distribución del proceso.....	20
Ilustración 6 Diagrama de afinidad.....	23
Ilustración 7 Diagrama SIPOC del proceso de contestación a requerimientos.....	27
Ilustración 8 Gráfica inicial del proceso de contestación a salidas a competencia.....	28
Ilustración 9 Porcentajes de no cumplimiento en el proceso de contestación a salidas a competencia..	29
Ilustración 10 Macro Mapa del proceso de contestación a requerimientos por salidas a competencias.....	33
Ilustración 11 Diagrama de flujo del proceso “Análisis presupuestario y compras”.....	34
Ilustración 12 Ejemplo de documentos acumulados en bandeja de entrada en Sistema Documental Quipux.....	35
Ilustración 13 Documento ejemplo oficio de solicitud para recolectar datos de la muestra.....	38
Ilustración 14 Documento ejemplo oficio de contestación para recolectar datos de la muestra....	38
Ilustración 15 Gráfica de cajas de la variable semanas de ingreso de los requerimientos respecto al tiempo.....	40
Ilustración 16 Gráfica de cajas de la variable tipo de requerimiento respecto al tiempo.....	41
Ilustración 17 Gráfica de cajas de la variable región respecto al tiempo.....	41
Ilustración 18 Gráfica de cajas de las variables región y tipo de requerimiento respecto al tiempo..	43
Ilustración 19 Diagrama de interacción entre las variables Región, Tipo de requerimiento y Tiempo de respuesta.....	44

Ilustración 20 Gráfica de cajas de las variables clasificación y tipo de requerimiento respecto al tiempo.....	44
Ilustración 21 Diagrama de interacción entre variables tipo de requerimiento, clasificación y tiempo de respuesta.....	45
Ilustración 22 Diagrama de dispersión entre variables días previo a evento y tiempo de contestación.....	46
Ilustración 23 Diagrama de dispersión entre variables cantidad de rubros solicitados y tiempo de contestación.....	47
Ilustración 24 Gráfica de regresión cuadrática entre tiempo de proceso respuesta y oficios en cola.....	54
Ilustración 25 Gráfica de regresión cuadrática sin puntos aberrantes entre tiempo de proceso respuesta y oficios en cola.....	56
Ilustración 26 Diagrama de cajas entre tiempo de respuesta y semana del mes.....	57
Ilustración 27 Gráfica porcentual por influencia de los cambios del SERCOP en los tiempos de contestación.....	61
Ilustración 28 Gráfica de barras de dificultades por tipo de requerimiento para el proceso de contestación.....	61
Ilustración 29 Gráfica de barras de causas de retraso en el proceso de contestación.....	62
Ilustración 30 Gráfica porcentual de capacitaciones recibidas posterior a un cambio del SERCOP.....	62
Ilustración 31 Gráfica porcentual contestación a pregunta: ¿Cuenta con un manual de procedimientos?	64
Ilustración 32 Gráfica porcentual contestación a pregunta: ¿Qué criterio utiliza en la selección de documentos?	64
Ilustración 33 Gráfica porcentual contestación a pregunta: ¿Cuenta con una planificación de actividades?... ..	65
Ilustración 34 Gráfica porcentual contestación a pregunta: ¿Existen indicadores de rendimiento?	65
Ilustración 35 Gráfica porcentual contestación a pregunta: ¿Realiza las actividades pendientes en conjunto con sus compañeros?	66
Ilustración 36 Gráfica porcentual contestación a pregunta: ¿Se le dificulta entregar información inmediata?	66

Ilustración 37 Gráfica porcentual contestación a pregunta: ¿Qué herramientas utiliza para administrar tareas?	67
Ilustración 38 Gráfica porcentual de requerimientos ingresados con documentos faltantes	69
Ilustración 39 Diagrama de cajas entre requerimientos con documentos faltantes y tiempo de repuesta.....	69
Ilustración 40 Gráfica de barras por tiempo máximo, medio y mínimo en recibir respuesta de proveedores.....	72
Ilustración 41 Gráfica porcentual contestación a pregunta: ¿Cuenta con mínimo 3 proveedores por ciudad y rubro?	72
Ilustración 42 Gráfica porcentual contestación a pregunta: ¿El tiempo de espera a proveedores influye en el tiempo de contestación?... ..	73
Ilustración 43 Saturación y agrupa realizado en el Departamento Técnico Metodológico.....	75
Ilustración 44 Diapositivas "Conociendo el proceso" impartidas a los organismos deportivos – Parte 1.....	76
Ilustración 45 Diapositivas "Conociendo el proceso" impartidas a los organismos deportivos – Parte 2.....	77
Ilustración 46 Evidencia de capacitación realizada a los presidentes de organismos deportivos...	78
Ilustración 47 Evidencia de convocatoria para reuniones de trabajo para planificación.....	82
Ilustración 48 Evidencia de viaje aprobado para garantizar proveedores nuevos.....	88
Ilustración 49 Evidencia de procedimiento visual para la atención de requerimientos aplicado al área de Logística Deportiva.....	92
Ilustración 50 Vista de inicio del administrador de tareas Meistertask.....	95
Ilustración 51 Vista de las tareas asignadas por gestión logística en Meistertask.....	96
Ilustración 52 Serie de tiempo de las tareas asignadas.....	97
Ilustración 53 Evidencia de convocatoria a reuniones de trabajo para mejorar procesos.....	102
Ilustración 54 Evidencia de control realizado en la pizarra de Logística Deportiva.....	103
Ilustración 55 Requerimientos totales gestionados por mes durante el 2017.....	105
Ilustración 56 Requerimientos por salidas a competencia gestionados durante el 2017.....	105

Ilustración 57 Porcentaje de contestaciones tardías por salidas a competencia por mes en el 2017.....	107
Ilustración 58 Tiempo medio de contestación por salidas a competencia por mes en el 2017.....	107
Ilustración 59 Desviación estándar del proceso de contestación por salidas a competencia en años 2016 y 2017.....	108

ABREVIATURAS

DMAIC	Define, Measure, Analyze, Improve, Control
DTM	Departamento Técnico Metodológico
NVA	Non-value added (No agrega valor)
POA	Plan Operativo Anual
PAC	Plan Anual de Contratación
PIE	Presupuesto Inicial del Estado
SERCOP	Servicio Nacional de Compras Públicas
SIPOC	Suppliers, Inputs, Process, Outputs, Costumers
VA	Value added (Agrega valor)
VOC	Voice of client (Voz del cliente)

RESUMEN

El presente trabajo responde a la necesidad de diseñar e implementar una metodología para una institución deportiva que permita reducir el tiempo medio de respuesta en la atención a los requerimientos de las asociaciones y comités provinciales deportivos, con la finalidad de garantizar en el menor tiempo posible sus necesidades y recursos para sus diferentes participaciones a nivel nacional. La aplicación de los conceptos y herramientas de mejora continua permitirá encontrar las causas raíces, esperas y actividades que no agregan valor al proceso, con el propósito de optimizar el flujo desde que se ingresa el documento hasta que el cliente o también llamado organismo deportivo, recibe su contestación.

La metodología se basa en la herramienta de mejora continua DMAIC la cual está conformada por cinco pasos: definir, medir, analizar, mejorar y controlar. Para el diagnóstico se aplicó la técnica Voz del Cliente (VOC) y una encuesta dirigida a los presidentes de los organismos deportivos como clientes claves de la organización con el objetivo de evidenciar sus necesidades y síntomas en el servicio. Adicionalmente, se utilizó la herramienta 5W+1H y estadística descriptiva mediante datos obtenidos en los meses de agosto y septiembre 2016, permitiendo conocer el estado del proceso con un 28,26% de requerimientos por salidas a competencia con contestaciones mayores a 7 días, la cual fue aumentando durante el primer semestre del 2017.

El proyecto plantea emplea técnicas de análisis como diagramas de Pareto, diagramas de cajas, cinco porqués, espinas de pescado, entre otros para encontrar las causas raíces. Iniciativas como el diseño de una matriz de asignación y priorización para gestionar los requerimientos, negociaciones para garantizar y ampliar la cartera de proveedores, optimización de formatos y capacitación constante para el conocimiento del proceso, son consideradas puntos claves de la implementación. La aplicación de la herramienta Meistertask como administrador de actividades, las reuniones periódicas y la matriz de operaciones, permitirá mejorar el control diario de las tareas y los tiempos de respuesta.

Como resultado, se obtuvo una disminución del tiempo medio de contestación a requerimientos por salidas a competencia a 6 días a partir de agosto 2017, en referencia a inicio de año, el cual llegó a tener picos entre 10 a 12 días de contestación. Asimismo, se redujo el porcentaje de contestaciones tardías logrando cumplir con la meta propuesta del 15%, en noviembre 2017, impactando de forma positiva en la satisfacción de los clientes y colocando a la organización en una posición competitiva.

ABSTRACT

This work responds to the need to design and implement a methodology for a sport institution that allows reducing the average response time in meeting the requirements of associations and provincial sports committees, with the aim of guaranteeing in the shortest possible time their needs and resources for its different participations around the nation. The application of the concepts and tools of continuous improvement will allow to find the root causes, waste and activities that do not add value to the process, with the purpose of optimizing the flow from the moment the document is entered until the client or also called sport organism, receives the answer.

The methodology is based on the DMAIC's continuous improvement tool, which consists of five steps: define, measure, analyze, improve and control. For the diagnosis, the Voice of the Customer (VOC) technique was applied, as well as a quiz to the presidents of sports organizations as key clients of the company with the objective of demonstrating their needs and symptoms in the service. Additionally, the tool 5W + 1H and descriptive statistics were used to analyze data obtained in the months of August and September 2016, allowing us to know the status of the process with 28.26% of requirements for competition outputs with answers greater than 7 days, which was increasing during the first semester of 2017.

The project proposes employing analytical techniques such as Pareto diagrams, box-plot diagrams, five whys, Ishikawa diagrams, among others, to find root causes. Initiatives such as the design of an allocation and prioritization matrix to manage requirements, negotiations to guarantee and expand the portfolio of suppliers, optimization of formats and constant training for knowledge of the process are considered key points of implementation. The application of the Meistertask tool as activity manager, the periodic meetings and the operations matrix will allow to improve the daily control of tasks and time response.

As a result, there was a decrease in the average time response to requirements of competition departures in August 2017 to 6 days, in reference to the beginning of the year, which was between 10 and 12 days of response. Likewise, the percentage of late replies was reduced, achieving compliance with the 15% proposed goal, in November 2017, having a positive impact on customer satisfaction and placing the organization in a competitive position.

INTRODUCCIÓN

Objetivo general

Disminuir el tiempo medio de contestación de un proceso administrativo en una institución deportiva aplicando la metodología Seis Sigma.

Objetivos específicos

- Enfocar el problema y determinar causas raíces de variación del proceso mediante la Metodología Seis Sigma.
- Diseñar un inventario de proveedores para reducir tiempos de espera en la fase de Mejora.
- Diseñar un método de selección y clasificación de requerimientos recibidos para la atención y gestión eficiente de respuesta en la fase de Mejora.
- Disminuir el porcentaje de contestaciones tardías por salidas a competencia.

Antecedentes y justificación

El proyecto se desarrollará en una entidad deportiva privada y autónoma que se dedica a la formación amateur para beneficio de la sociedad. La institución a través de procesos administrativos atiende las necesidades de los deportes tales como: compras, préstamos de escenarios, uso de residencias, afiliación de clubes, ayudas económicas a deportistas, adecuaciones y reparaciones, participación en campeonatos y selectivos, realización de bases de entrenamiento y concentrados, pago de salarios y asignaciones varias. Hasta el mes de diciembre del año 2015 los deportes gestionaban sus necesidades a través de alícuotas mensuales donde justificaban sus gastos a la institución, pero a partir del mes de enero del año 2016 la empresa toma el control de la planificación y ejecución de los fondos de cada disciplina, provocando un incremento de oficios ingresados para cumplir con la demanda de 38 deportes (ver ilustración 1).

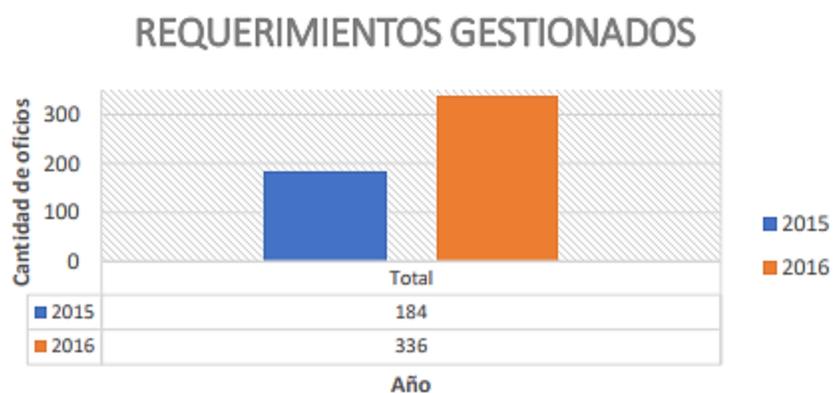


Ilustración 1 Oficios contestados a los organismos deportivos por año

El proceso de contestación de requerimientos deportivos ingresados por los deportes, inicia cuando el dirigente ingresa su documentación en recepción, la misma que ingresa al sistema de control de información Quipux, hasta llegar a manos del analista encargado del proceso. El analista realiza las gestiones respectivas e interactúa con por lo menos 4 áreas adicionales de la empresa para elaborar el presupuesto del evento, este monto es revisado por el Director del área y seguidamente por la Administradora para dar contestación final.

A través de entrevistas realizadas a presidentes de las disciplinas se observó inconformidad en la gestión de respuesta dado que en la mayoría de los casos el evento está próximo a ejecutarse y como representantes desconocen sobre la logística del viaje. Adicionalmente hacen hincapié en el gasto de movilización y tiempo para ingresar la documentación o conocer el estado de la petición, siendo quienes en ocasiones buscan directamente reunión con Gerencia para agilizar el trámite respectivo. De la investigación primaria se pudo observar que tanto el cliente como otras áreas internas que forman parte del proceso, desconocen el flujo y la importancia de atender ágilmente la necesidad del deporte. Es imperativo solucionar este problema dado que, al reducir el tiempo de servicio, existirá una mayor disponibilidad del tiempo de los analistas para una gestión efectiva y aumentará la satisfacción del cliente.

En encuesta realizada a los presidentes como máxima autoridad del deporte de diez disciplinas, se observa que para ellos, los requerimientos por Campeonatos, Concentrados, Bases y Ayudas Económicas son las que mayor tiempo de contestación reciben (Ver ilustración 2), dándose el caso que los entrenadores tengan que asumir gastos con dinero propio dado que la asignación para el evento aún se encuentra en proceso de trámite,

o en el peor de los casos que la delegación no pueda viajar a competir por falta de documentación o tiempos cortos para gestionar la salida a competencia.

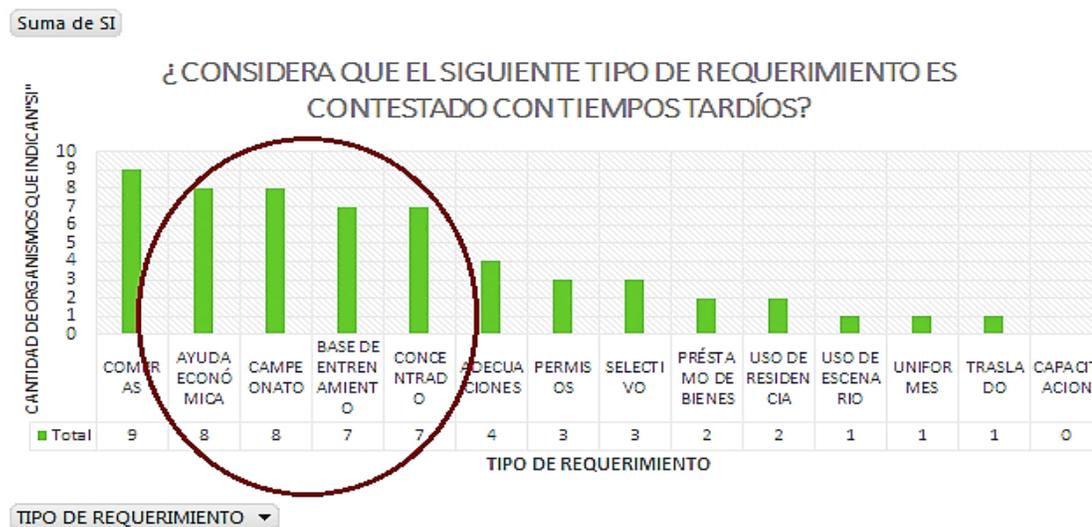


Ilustración 2 Contestación de 10 Presidentes Deportivos que consideran el tiempo de respuesta como tardío según tipo de requerimiento ingresado

Los tiempos de contestación a requerimientos por Campeonatos, Bases de Entrenamiento, Concentrados y Selectivos son muy altos, siendo en el 2016 en promedio de 7,57 días con desviación estándar 6,98 días (ver anexo A). La política del departamento es dar contestación antes de los 7 días, contestaciones superiores son consideradas fuera de tiempo.

CAPÍTULO 1

1. MARCO TEÓRICO

1.1. Descripción de la metodología Seis Sigma

Seis Sigma es una filosofía de calidad que logra iniciativas estratégicas de innovación, integración, calidad y eficiencia, al mismo tiempo que soluciona las compensaciones que pueden existir cuando se persiguen los objetivos de bajo precio, alta calidad y respuesta rápida (Wisner, 2017). Es una metodología utilizada para mejorar la rentabilidad de las operaciones e incrementar el nivel de servicio al cliente, mejorando la calidad e eliminando los desperdicios o defectos en los procesos de una organización. Su aplicación inicia con el planteamiento de un problema práctico, el cual es determinado mediante datos y hechos, con el objetivo de encontrar una solución factible a través de herramientas estadísticas y un plan de control, los cuales proyectarán los resultados esperados en un intervalo de tiempo propuesto (Evans, 2017).

Seis Sigma fue pionera en la compañía de comunicaciones Motorola en 1987. En 1980, un ingeniero superior de Motorola llamado Mikel Harry formó un equipo de ingenieros para experimentar con la resolución de problemas utilizando análisis estadísticos, convirtiéndose en los inicios de Seis Sigma. Richard Schroeder, en ese momento vicepresidente de servicio al cliente de Motorola, se enteró del trabajo de Harry y también aplicó la metodología a su trabajo en Motorola. Pronto, ambos grupos anunciaron grandes reducciones en errores y costos relacionados. General Electric, fue el primer adoptante a gran escala y defensor de Seis Sigma después de Motorola, y es considerado por la mayoría de los expertos como responsable del alto perfil rápidamente logrado de Seis Sigma. En la actualidad, el entorno competitivo no deja lugar a errores (Welch, 2018).

El objetivo de la perfección de calidad está representado por el término Seis Sigma. Estadísticamente hablando, Seis Sigma se refiere a la probabilidad de que el 99,999966% del tiempo, un promedio de muestra del proceso caerá por debajo de un límite de control colocado seis desviaciones estándar o sigmas por encima de la verdadera media del proceso, suponiendo que el proceso está en control con datos con distribución normal. Esto representa el objetivo de tener un defecto en un proceso solo 0,00034% del tiempo, o 3,4

veces de cada millón de oportunidades de medición, muy cerca de la perfección (Wisner, 2017). La tabla 1 muestra los niveles de Seis Sigma para varios defectos por millón de oportunidades (DPMO), utilizando la metodología Seis Sigma.

Tabla 1 Niveles de Seis Sigma

Nivel Sigma (Desviaciones estándar por encima de la media)	Defectos por millón de oportunidades (DPMO)	Porcentaje de salida libre de defectos
2	308,537	69.12
2.5	158,686	84.13
3	66,807	93.32
3.5	22,750	97.73
4	6,210	99.38
4.5	1,350	99.865
5	233	99.977
5.5	32	99.9968
6	3.4	99.999966

A lo largo de su historia, la metodología ha logrado revolucionar el enfoque estructural de las empresas, agregando nuevas necesidades y estrategias para alcanzar el éxito, como: disminución de defectos, reducción de la variabilidad de los procesos, reducción de costos, aumento de la satisfacción del cliente, incremento de utilidades, mejoramiento de los procesos. Varios de los principios de la herramienta Seis Sigma se encuentran en la enseñanza de dos grandes y reconocidos influyentes de la calidad, como W. Edwards Deming y Joseph Jurán. Hoy en día, muchas organizaciones practican Seis Sigma, incluidos los primeros usuarios como Honeyweel, General Electric y Dow Chemical (Evans, 2017). Más recientemente, empresas como Caterpillar, Dell Boeing y Bechtel han tenido éxito al utilizar Seis Sigma.

Es importante medir lo que las organizaciones valoran (Harry & Schroeder, 2000), y se pueden plantear a través de tres pensamientos claves:

1. No sabemos lo que no sabemos.
2. No lo sabremos hasta que lo midamos.
3. Medimos lo que se valoramos, y lo que no medimos, no lo valoramos.

Adicionalmente, existen beneficios de la implementación de la herramienta (Pande, Neuman, & Canana, 2000) como se observa en la tabla 2.

Tabla 2 Beneficios de implementar Seis Sigma

SE PUEDE..	Y TAMBIÉN SE PUEDE..
Reducir los errores a casi ninguno.	Hacer las cosas más rápido.
Involucrar a la gente.	Mantener el control de cómo se hace el trabajo y mejorar sus procesos.
Medir y analizar lo que hacemos.	Aplicar soluciones creativas para ganar competitividad.
Hacer que los clientes sean extremadamente felices.	Hacer mucho dinero.

En el mercado nacional, existen empresas que optan por la contratación de un sistema de gestión operativa para solución de problemas, a pesar de ello, se encuentran con peores resultados a los esperados, dado que no se trabaja en las causas raíces. Pensar Lean, es investigar en lo que piensa el cliente e invertir en el capital humano para alcanzar resultados. Bancos, hospitales, universidades, entidades gubernamentales y deportivas trabajan en el marco de procesos administrativos y servicios, sin embargo, muchas de ellas no se adaptan a las nuevas exigencias del mercado. Las grandes oportunidades se encuentran en el piso de trabajo, en las actividades claves que el personal conoce por experiencia (Munro, 2003).

Existen cinco fases principales de aplicación como estrategia para lograr los resultados Seis Sigma (Pande, Neuman, & Canana, 2000), las son:

- Definición (D): Diagnóstico y enfoque del problema.
- Medición (M): Recopilación de datos e informes.
- Análisis (A): Métodos estadísticos y herramientas para explicar los defectos.
- Mejora (I): Diseño para el proceso Seis Sigma.
- Control (C): Monitoreo continuo, sin problemas recurrentes.

Los pasos DMAIC (Definir-Medir-Analizar-Mejorar-Controlar) permiten tomar un problema que ha sido identificado por la organización y utiliza un conjunto de pasos y técnicas de una manera lógica para llegar a una o varias soluciones sostenibles que potencialmente minimizarán o eliminarán el problema, colocando a la organización en una posición competitiva (Shankar, 2009), la cual para la institución donde se desarrollará el proyecto representa su visión, al proponerse ser un referente nacional de modelo de administración.

1.2. Definición (D)

En la etapa de Definición se plantea el problema actual utilizando herramientas estadísticas y calidad como 5W-1H, Pareto, SIPOC, voz del cliente, serie de tiempos e histogramas.

La técnica de preguntas 5W-1H es un marco que se puede usar para recopilar información e investigar sobre un tema, a continuación se detalla cada elemento:

- Quién (Who): Identifica a las personas o personajes involucrados.
- Dónde (Where): descubra el lugar, la ubicación o el lugar exacto. Puede considerar diferentes escalas: global, regional o local.
- Qué (What): esto se refiere al problema en cuestión. Algunos aspectos incluyen definiciones oficiales, actividades, acciones o problemas a resolver.
- Por qué (Why): descubrir la causa y la motivación detrás del problema.
- Cómo (How): ¿Cómo tuvo lugar el evento? ¿Cómo resolverás la situación?

Un diagrama de Pareto es un gráfico de barras. Las longitudes de las barras representan la frecuencia o el costo (tiempo o dinero), y están organizadas con las barras más largas a la izquierda y las más cortas a la derecha. De esta manera, el cuadro siempre muestra visualmente qué situaciones son más significativas (Tague, 2005). Un gráfico de Pareto se debe usar para:

- Cuando se analizan datos sobre la frecuencia de problemas o causas en un proceso.
- Cuando hay muchos problemas o causas y desea centrarse en los más importantes.
- Cuando se analizan causas amplias al observar sus componentes específicos.
- Cuando se quiere comunicar a otros los datos levantados.

La herramienta SIPOC es muy útil para definir los límites y alcance del proceso analizando cada una de las partes: proveedores, entradas, procesos, salidas y clientes (Munro, 2003).

La "voz del cliente" es el término utilizado para describir las necesidades o requisitos establecidos y no declarados del cliente. La voz del cliente se puede capturar de varias maneras: discusiones directas o entrevistas, encuestas, grupos focales, especificaciones del cliente, observación, datos de garantía, informes de campo, registros de quejas, etc. Esta información se usa para identificar los atributos de calidad necesarios para que un componente o material suministrado se incorpore en el proceso o producto (iSixSigma).

1.3. Medición (M)

La etapa de Medición es el embudo que permite aterrizar y enfocar el problema a través de diagramas de flujo y estratificación, el cual permite realizar un primer bosquejo del proceso e identificar actividades críticas y puntos altos de espera en el flujo. Un proceso correctamente estructurado es un componente extremadamente importante que proporciona una comprensión de los detalles del estado actual del proceso, de las entradas y salidas de información y de los detractores para influyen entre las partes (King & King, 2015).

La estratificación es la base para otras herramientas de control de calidad como el análisis de Pareto, y se utiliza conjuntamente con otras herramientas, como los diagramas de dispersión, gráficos de control o histogramas. La división de los datos se efectúa en base a diversos factores que son identificados en el momento de obtener los datos, como los equipos, la línea, el proveedor, el día, el turno, entre otros. Son factores de clasificación y, por tanto, de estratificación de los datos, teniendo por objeto el identificar el grado de influencia de determinados factores o variables en el resultado de un proceso.

El objetivo final de la etapa, es identificar los problemas enfocados mediante herramientas estadísticas como diagrama de cajas y diagramas de dispersión para encontrar una relación. Un diagrama de cajas, es una herramienta gráfica básica que muestra el centrado, la dispersión y la distribución de un conjunto de datos continuos (iSixSigma).

Una aplicación de los dos primeros pasos, fueron ideadas para identificar los factores que influyen en el tiempo de respuesta en los procesos de la gestión administrativa de Federación Deportiva de los Ríos, evidenciando que el servicio que brinda actualmente la

institución es deficiente con hallazgos de entrega de documentación incompleta sin respaldos, manejo de procesos aislados entre unidades internas y falta de coordinación (Mazacón, Carrasco, & Pauta, 2017).

1.4. Análisis (A)

En la etapa de Análisis se localiza el cuello de botella que limita al proceso y las esperas que afectan actualmente al flujo a través de las herramientas diagrama causa-efecto y cinco porqués, estos retrasos para la institución deportiva son vitales de detectar, dado que el cliente lo palpa directamente a través del servicio recibido. Reducir estos desperdicios y mejorar el flujo de material son dos de los principales objetivos de la Manufactura Esbelta (Jeong & Yoon, 2016).

El diagrama causa-efecto es una herramienta que ayuda a identificar y presentar de forma ordenada las posibles causas de un problema específico o característica de calidad (Ishikawa, 1968). Permite ilustrar de forma gráfica la relación entre las causas y los factores asociados que influyen en el resultado. La espina de pescado o diagrama de Ishikawa, fue inventado por Kaoru Ishikawa y es considerado una de las herramientas más efectivas para la determinar las variables potenciales que se relacionan y tienen posible influencia en la variable de respuesta o análisis.

Desde otra perspectiva, la herramienta cinco porqués puede jugar un papel importante en la etapa de análisis, dado que permite indagar de forma profunda mediante preguntas abiertas, los síntomas reales del proceso (Card, 2016). El término cinco porqués tiene sus raíces en el Sistema de Producción de Toyota (TPS). Taichi Ohno describe la herramienta como eje central en la metodología TPS: la base del enfoque científico de Toyota es preguntar por qué cinco veces cada vez que se encuentra un problema, repitiendo cinco veces por qué, la naturaleza del problema, así como su solución, se vuelven claras. En el campo de salud se utiliza la técnica para el análisis de causa raíz en asistencias médicas (Card, 2016). Su uso, es promovido por la Organización Mundial de la Salud y varias organizaciones en el campo de la calidad y seguridad para la atención médica.

1.5. Mejora (M)

La etapa de mejora se basa en diseños y aplicaciones didácticas que permitan reducir los niveles de espera y actividades que no agregan valor, ejemplo:

- Inventario de proveedores: Está compuesta por una matriz en formato Excel con información completa de los proveedores a nivel nacional, la cual contiene entre 2 a 3 proveedores como mínimo garantizados con sus datos de emergencia para llamadas, correo único de reserva, capacidad, cartera de productos que ofrece, precios y último nivel de satisfacción por delegación en porcentaje.
- Priorización y ejecución de requerimientos: Está compuesta por una matriz en formato Excel para operaciones diarias con la finalidad de registrar los requerimientos deportivos y conocer el orden del día para su gestión adecuada. Se basa en una fórmula diseñada para dar prioridad al factor que menor valor tenga, en base a las variables que afectan el tiempo medio de respuesta.
- Estandarización de los procesos actuales: Elaborar infograma de procedimiento seguro, definir tiempos de recepción de documentos, planificar actividades definiendo tiempos en base a históricos de gestión.
- Capacitación a las partes involucradas: Talleres y capacitaciones al personal de la institución y a presidentes de los organismos deportivos, con el objetivo de presentar nuevos formatos, procesos estandarizados, políticas, matrices y potencializar el ritmo de trabajo.

Un ejemplo de la capacidad de la herramienta fue implementado en una empresa de tecnología de información en Estados Unidos, alcanzando una reducción del tiempo de aprovisionamiento de 20 a 3 días gracias a la estandarización de los procesos y la capacitación constante al personal (Jeong & Yoon, 2016).

1.6. Control (C)

El control es el último paso que permite mantener la mejora implementada a lo largo del tiempo a través de mecanismos de monitoreo y seguimiento como:

- Administrador de tareas: Es una aplicación online que facilita la asignación de tareas al personal y registra los tiempos de gestión para controlar de forma diaria mediante gráficas, las políticas de contestación. Adicionalmente, permite visualizar el avance de las actividades, interactuar con los responsables de gestión y dar contestaciones inmediatas para evitar esperas o retrasos.
- Reuniones de control: Están destinadas a detectar y analizar los contratiempos que se presenten en la gestión, con la finalidad de actuar de forma inmediata para cumplir con la meta propuesta.

- Matriz de control de gestión: Está compuesta por una matriz en formato Excel para controlar los tiempos de gestión por cada requerimiento que ingresa. El mismo registra datos como semana de ingreso, analista encargado, deporte, entre otros para buscar trazabilidad en el análisis en caso de presentarse tiempos altos.

El método DMAIC ha sido poco implementado en instituciones deportivas, sin embargo, al operar a través de procesos administrativos se puede combatir el problema estandarizando las tareas y métodos que actualmente se aplican en el área operativa, diseñando indicadores de seguimiento para la atención de los requerimientos que permitan mantener los tiempos controlados y no incurrir en emergencias. Una aplicación de la herramienta fue desarrollada para un proceso de admisión en una institución de educación superior en Colombia, con la finalidad de minimizar costos y tiempos (Arango & Ángel, 2012).

CAPÍTULO 2

METODOLOGÍA DMAIC – ETAPA DEFINICIÓN

2. DEFINICIÓN

El primer paso de la metodología busca definir el problema a través de métodos estadísticos y evaluaciones en el proceso actual.

2.1. Propuesta de proyectos

Para la propuesta de proyectos se realizó una lluvia de ideas entre el Director del Departamento Técnico Metodológico (DTM), el Director del Departamento Administrativo, Coordinador de Logística Deportiva y la gerencia de la institución, para dar a conocer los inconvenientes que comúnmente se suelen presentar en los procesos administrativos y de gestión en el área de Logística Deportiva, para lo cual fue importante describir los problemas, justificarlos y plantear objetivos a cumplir por cada uno de ellos. A continuación, se presenta el cuadro resumen:

Tabla 3 Descripción de propuestas para proyecto

	PROPUESTA 1	PROPUESTA 2	PROPUESTA 3	PROPUESTA 4
DESCRIPCIÓN	Demoras en tiempos de respuesta de los requerimientos de organismos deportivos.	Deterioro de bienes en bodega por permanecer mucho tiempo sin uso.	Demoras en tiempos de asignación de dinero por viáticos y subsistencias en salidas a competencia	Los requerimientos de los organismos deportivos llegan a pocos días de la competencia, fuera del tiempo límite.

OBJETIVO	Disminuir los tiempos de respuesta a requerimientos .	Reducir el deterioro de los productos considerados "dañados" o "defectuosos" sin uso y el costo de almacenamiento.	Disminuir el tiempo de proceso de transferencia por viáticos y subsistencias a entrenadores	Lograr que el 90% los requerimientos lleguen antes del estándar, para cumplir con el proceso de transferencia previo al evento.
JUSTIFICACIÓN	Mejorar la satisfacción de los organismos deportivos conociendo con antelación la respuesta de sus requerimientos. Mejorar el tiempo total del proceso.	Mejorar el control del inventario para préstamos de bienes en salidas a competencia dentro de la ciudad y entrega de implementación para el rendimiento del deportista.	Asegurar que las delegaciones tengan los fondos previos al inicio de las competencias. Evitar contratiempos y no participaciones en competencias.	Mejorar la recepción de documentación y el control de los requerimientos de los organismos deportivos. Reducir el tiempo total del proceso de contestación.

2.2. Evaluación de proyectos según priorización

Los proyectos propuestos como problemas de la organización se evaluarán mediante 11 aspectos, los cuales han sido ponderados de acuerdo a los siguientes detalles:

- Relación con objetivos estratégicos (10).
- Relación con procesos claves del negocio (9).
- Impacta a la satisfacción del cliente (10).
- Disponibilidad de datos (9).
- Medible (9).
- ROI (4).
- Complejidad/Relación interdepartamental (7).
- Tiempo para resolver el problema (8).
- Fácil de cuantificar el impacto financiero (4).
- Impacta la satisfacción de los empleados (7).
- Disponibilidad de recursos (8).

Posteriormente se califica cada problema del 1 al 10, donde 10 significa un mayor impacto en la variable propuesto y 1 significa un menor impacto.

Para la selección del problema ganador, se multiplica cada valor por su ponderado y se suman de los productos para determinar al proyecto con mayor impacto y priorización, el cual, es demoras en tiempos de respuesta de los requerimientos de organismos deportivos, con puntaje de 632 (ver tabla 4).

Tabla 4 Evaluación de la matriz de priorización de proyectos

Matriz de Priorización de Proyectos	Relación con objetivos estratégicos	Relación con procesos claves del negocio	Impacta a la satisfacción del cliente	Disponibilidad de datos	Medible	ROI	Complejidad/Relación Interdepartamental	Tiempo para resolver el problema	Fácil de cuantificar el impacto financiero	Impacta la satisfacción de los empleados	Disponibilidad de recursos	Total
Proyecto Potenciales y Nivel de Impacto	10	9	10	9	9	4	7	8	4	7	8	
Demoras en tiempos de respuesta de los requerimientos de organismos deportivos.	8	8	10	8	7	1	8	8	2	7	8	632

Deterioro de bienes en bodega por permanecer mucho tiempo sin uso.	6	8	9	8	5	6	4	4	8	8	4	543
Demoras en tiempos de asignación de dinero por viáticos y subsistencias en salidas a competencia.	9	7	10	4	6	5	7	5	6	4	4	536
Los requerimientos de los organismos deportivos llegan a pocos días de la competencia, fuera del tiempo límite.	8	7	8	8	7	1	3	3	1	7	8	524

2.3. Datos actuales del proceso

Se realizó la toma de datos en el sistema documental Quipux para realizar el análisis del proceso (proyecto) seleccionado. Se tomó una muestra de 83 requerimientos correspondientes a agosto y septiembre 2016, ver anexo B.

2.4. Análisis de los datos

Se considera la siguiente clasificación por tipo de requerimiento:

- Adecuaciones: Requerimiento en el cual se solicita un arreglo, mantenimiento, visita a la infraestructura del escenario deportivo.
- Ayuda económica: Requerimiento en el cual se solicita ayuda económica como pasajes aéreos, bonos deportivos, hospedaje, alimentación, otros, para el deportista por méritos deportivos para competencia internacional.
- Base de entrenamiento: Requerimiento en el cual solicitan concentrar a los deportistas en un período mayor a 7 días para adaptación.

- Campeonato: Requerimiento que llega junto a una convocatoria para realizar o participar en un campeonato/torneo/ranking/open/cuadrangular ya sea oficial o no oficial.
- Selectivo: Requerimiento convocado por la Asociación Provincial o Federación Ecuatoriana para determinar sus selecciones.
- Concentrados: Requerimiento en la cual solicitan concentrar a un grupo de deportistas durante un período determinado para entrenamiento.
- Compras: Requerimiento para realizar adquisición de un bien o contratación de un servicio.
- Uniformes: Requerimiento que solicita la adquisición o retiro de bodega de uniformes para presentación, competencia o masificación.
- Uso escenarios: Requerimiento en el cual el deporte solicita reserva de un escenario deportivo sea para una competencia, congreso o alguna actividad relacionada a deporte.
- Uso residencia: Requerimiento en el cual el deporte solicita hospedaje para una cantidad de deportistas de Guayas que participarán en un evento deportivo en la ciudad o realizarán concentrado.
- Préstamo bienes: Requerimiento en el cual se solicita carpas, mesas, sillas, implementos, entre otros bienes para uso en un evento deportivo.
- Permisos: Requerimiento en el cual el deporte solicita la autorización para realizar una actividad (autogestión, uso de parqueo, uso de stands, etc.)
- Traslado: Requerimiento en el cual se solicita movilización sea externa o interna: camión, bus, camioneta.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos:

Tabla 5 Frecuencia de requerimientos y tiempos medios de respuesta

TIPO DE REQUERIMIENTO	FRECUENCIA	TIEMPO MEDIO DE RESPUESTA
CAMPEONATO	25	6,56
AYUDA ECONÓMICA	13	6,08
USO DE ESCENARIO	10	4,10
COMPRAS	9	10,78
PRÉSTAMO DE BIENES	7	5,86
BASE DE ENTRENAMIENTO	5	8,60
USO DE RESIDENCIA	4	5,25
CONCENTRADO	3	4,00
UNIFORMES	2	5,00
SELECTIVO	2	2,50

ADECUACIONES	1	6,00
TRASLADO	1	2,00
PERMISOS	1	10,00
TOTAL	83	

La tabla muestra la frecuencia de llegada y tiempo medio de respuesta de cada tipo de requerimiento ingresado a la institución durante los meses de agosto y septiembre 2016. Las solicitudes de Campeonato, Ayuda económica, Compras y Bases de entrenamiento tienen un mayor tiempo medio de respuesta.

TIPOS DE REQUERIMIENTO DURANTE AGOSTO Y SEPTIEMBRE

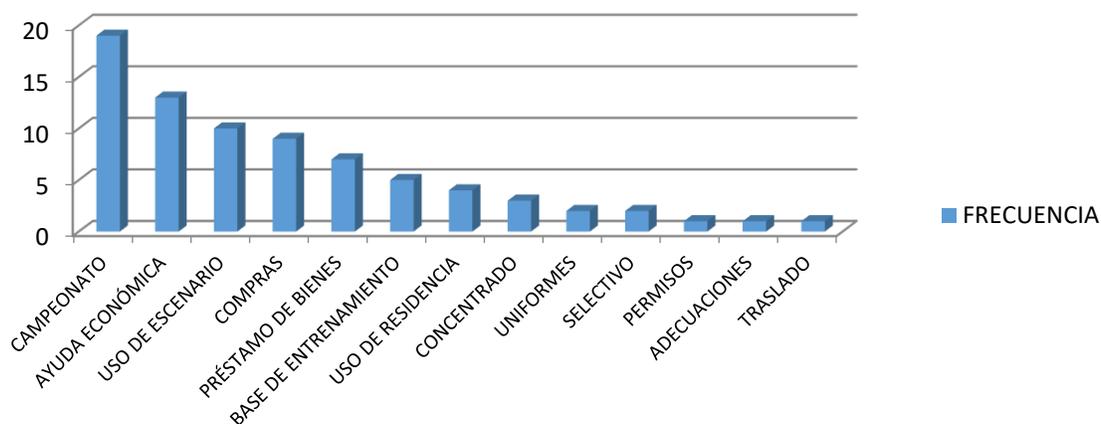


Ilustración 3 Gráfica de frecuencias de recepción según el tipo de requerimiento

La ilustración 3 muestra a los requerimientos de Campeonato, Ayudas económicas, Uso de Escenarios y Compras como aquellos que mayor demanda en la atención durante los meses analizados.

Se considera salidas a competencia: Campeonatos, Bases de Entrenamiento, Selectivos, Concentrados, Ayudas Económicas.

Se considera otros requerimientos: Préstamo de bienes, Uso de escenario, Uso de residencias, Permisos, Adecuaciones, Traslados, entre otros.

2.5. Distribución del proceso de contestación

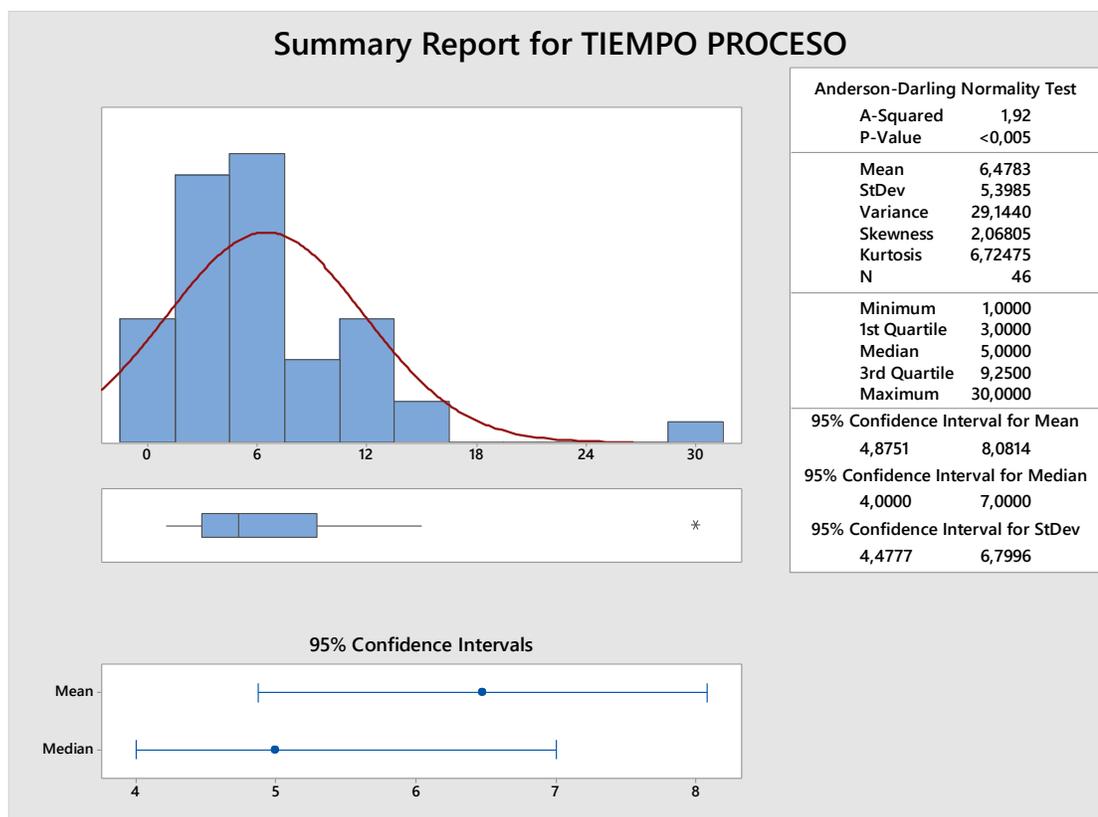


Ilustración 4 Gráfica resumen de los tiempos de contestación durante agosto y septiembre 2016

- El tiempo medio de contestación de los requerimientos de organismos deportivos de la institución es de 6,4 días.
- El tiempo más alto de contestación fue de 30 días para un requerimiento por “Campeonato” en el mes de agosto.
- El tiempo más bajo de contestación fue de 0 días para un requerimiento por “Préstamo de bienes” en el mes de agosto.
- Los tipos de requerimientos con mayor frecuencia son: Campeonatos, Ayuda económica, Uso de escenario y Compras.
- Los tipos de requerimientos con mayor frecuencia y que tienen un tiempo medio de contestación alto (por encima del promedio) son: Compras, Bases de entrenamiento, Campeonato y Ayuda económica.
- El 28,57% de los requerimientos para salidas a competencias de los organismos de la institución son contestados después de 7 días.

- El 32,09% de los requerimientos de organismos deportivos de la institución no cumplen con la política de contestación.

2.6. Hipótesis para identificación de distribución

Ho: Los tiempos de contestación por salidas a competencia tienen una distribución normal.

vs

H1: No tienen una distribución normal.

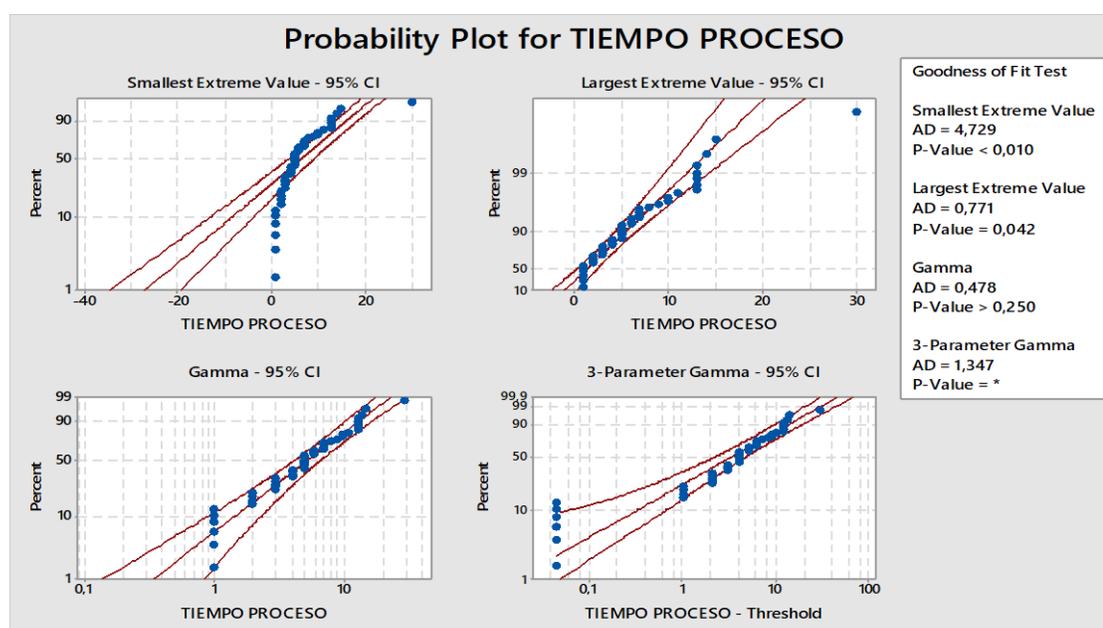


Ilustración 5 Prueba para identificar distribución del proceso

Con valor p menor a 0,05 se rechaza Ho, es decir se tiene suficiente evidencia estadística para indicar que los tiempos de contestación por salidas a competencia no tienen una distribución normal.

Por ende, se procede a realizar análisis individual para identificar la distribución en base al p-value y el valor AD, dando como resultado más cercano una distribución Gamma con 95% de confianza.

2.7. Establecimiento de la Y

2.7.1. Técnica del VOC

Para la definición de la variable de respuesta se procedió a realizar un VOC, con la participación de los tres analistas administrativos del área de Logística Deportiva, un metodólogo deportivo y el Director del Departamento Técnico Metodológico.

2.7.1.1. Producto o servicio

Es un servicio: Atención de requerimientos de organismos deportivos: Asociaciones, Comités y Ligas cantonales.

2.7.1.2. Elaborar segmentación de los clientes

Tabla 6 Priorización según tipo de cliente

Tipo de clientes	Prioridad
Asociaciones y Comités que van a Juegos Nacionales	Alta
Asociaciones y Comités que no van a Juegos Nacionales	Media
Ligas cantonales	Media

2.7.1.3. Definición de hallazgos en el segmento priorizado

Tabla 7 Hallazgos definidos según el segmento priorizado (cliente)

Segmento	Hallazgos
Asociaciones y Comités que van a Juegos Nacionales	Se reciben respuestas tardías a los requerimientos realizados.
	Si se aprueba el requerimiento, no se reciben los recursos a tiempo.
	Se desconoce el status del requerimiento ingresado.
	La atención del personal que interviene en la gestión del requerimiento no es la esperada.

Los requerimientos gestionados no cumplen con las expectativas esperadas.

2.7.1.4. Elaboración de diagrama de afinidad

Atención de requerimientos de organismos deportivos: Asociaciones, Comités y Ligas.

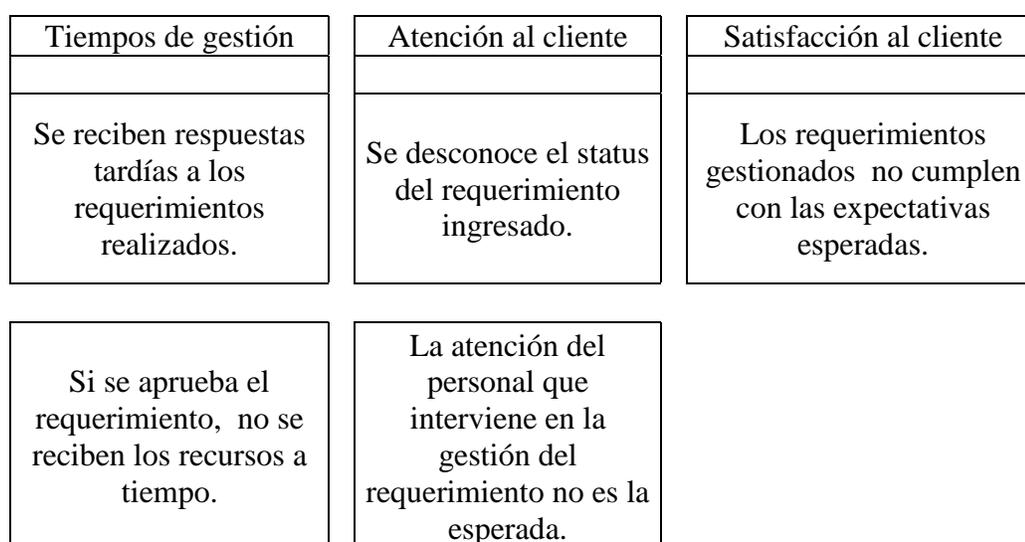


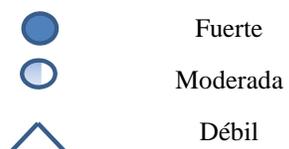
Ilustración 6 Diagrama de afinidad

2.7.1.5. Relación entre la dimensión y las potenciales “Y”

Tabla 8 Matriz de relación entre CTQ's y Potenciales Y

		POTENCIALES Y			
REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE	CTQ	Tiempo que toma el requerimiento en ser atendido	Tiempo que toma la asignación en llegar al cliente	Notificaciones al cliente respecto al status	Nivel de satisfacción

Se reciben respuestas tardías a los requerimientos realizados.	Respuestas oportunas				
Si se aprueba el requerimiento, no se reciben los recursos a tiempo.	Asignaciones de recursos oportunas.				
Se desconoce el status del requerimiento ingresado.	Conocimiento del status.				
La atención del personal que interviene en la gestión del requerimiento no es la esperada.	Buena atención.				
Los requerimientos gestionados no cumplen con las expectativas esperadas.	Conformidad del requerimiento atendido.				



El tiempo es un factor clave e importante para los organismos deportivos. Esta variable presenta una relación fuerte con la atención a requerimientos y la asignación económica previo a un evento.

2.8. Técnica del 4W + 1H

Para definir y ser más específico, en la variable de respuesta se usó la técnica del 4W+1H en base al análisis realizado previamente.

Tabla 9 Declaración del problema con la técnica 4W+1H

4 W + 1 H	
¿Qué?	Existen demoras en la contestación de requerimientos para salidas a competencia.
¿Dónde?	Desde el ingreso del requerimiento hasta la recepción del oficio de contestación por el organismo deportivo (cliente).
¿Cuándo?	Durante los meses de actividad deportiva (marzo – noviembre).
¿Qué tanto?	El 28,26% de los requerimientos para salidas a competencia de los organismos de la entidad deportiva son contestados después de 7 días.
¿Cómo lo sé?	La política de contestación es de máximo 7 días.
DECLARACIÓN DEL PROBLEMA	
Existen demoras en la contestación de requerimientos para salidas a competencia desde el ingreso del requerimiento hasta la recepción del oficio de contestación por el cliente durante los meses de actividad deportiva. El 28,57% de los requerimientos para salidas a competencia son contestados después de 7 días, cuando la política de contestación es de máximo 7 días.	

2.9. Organización de roles y responsabilidades

El apoyo de la Gerencia para analizar, medir y mejorar los procesos administrativos mediante la aplicación de herramientas de calidad, será un gran beneficio para la elaboración y diseño del proyecto. A continuación, se presenta la asignación de roles y responsabilidades del proceso administrativo.

Tabla 10 Asignación de roles y responsabilidades

ROLES	RESPONSABILIDADES
Recepcionista General	Recibir y revisar la documentación en físico o digital e ingresarlo en el sistema Quipux.
Asistente Gerencia	Recibir documentación ingresada por Quipux, para conocimiento a Gerencia y reasignar al departamento encargado para el trámite.
Asistente del Departamento Técnico Metodológico	Registra recepción del documento y deriva a responsable según el tipo de solicitud recibida.
Coordinador de Logística Deportiva	Analizar solicitud, comentar y reasignar a analista encargado del deporte para su trámite correspondiente.
Analista Administrativo 1	Gestionar y contestar el requerimiento según disponibilidad de recurso al organismo deportivo.
Analista Administrativo 2	Gestionar y contestar el requerimiento según disponibilidad de recurso al organismo deportivo.
Analista Administrativo 3	Gestionar y contestar el requerimiento según disponibilidad de recurso al organismo deportivo.
Director del Departamento Técnico	Aprobar necesidad según calendario deportivo.
Administradora	Aprobar los requerimientos de las solicitudes en base a un presupuesto anual y lineamiento al plan estratégico deportivo.

2.10. Diagrama SIPOC

Para identificar cada una de las partes que influyen en el proceso se procedió al levantamiento de un diagrama SIPOC, del proceso de contestación a requerimientos. El mismo que se basa en detallar las actividades del proceso con sus respectivas entradas y salidas de información.

PROVEEDOR	ENTRADA	PROCESO	SALIDA	CLIENTE
Organismo deportivo	Oficio con anexos	Se recibe documentación	Sello de recibido	Recepcionista
Recepcionista	Oficio con sello de recibido	Se ingresa oficio en Sistema Documental Quipux y deriva a Gerencia	Oficio con registro en Quipux	Asistente de Gerencia
Asistente de Gerencia	Oficio con registro en Quipux	Se revisa documento y se deriva al área correspondiente	Oficio con registro en Quipux	Asistente Departamento Técnico Metodológico

Asistente Departamento Técnico Metodológico	Oficio con registro en Quipux	Se revisa documento y se deriva al área correspondiente	Oficio con registro en Quipux	Coordinador de Logística Deportiva
Coordinador de Logística Deportiva	Oficio con registro en Quipux	Se analiza requerimiento (presupuesto, calendario, convocatoria, listado), se da comentario y se reasigna según el deporte	Oficio con registro en Quipux	Analista Administrativo
Analista Administrativo	Oficio con registro en Quipux	Se solicita información que falte, realiza el presupuesto y solicita aprobación técnica	Oficio con registro en Quipux, Listado de deportistas, Presupuesto, Convocatoria	Metodólogo, Director DTM
Metodólogo, Director DTM	Oficio con registro en Quipux, Listado de deportistas, Presupuesto, Convocatoria	Sumilla y da comentario técnico-deportivo del requerimiento ya sea en físico o por Quipux	Oficio con comentario técnico	Analista Administrativo
Analista Administrativo	Oficio con comentario técnico	Solicita aprobación a Gerencia para dar respuesta al requerimiento	Oficio borrador de contestación en Quipux con comentario técnico y disponibilidad presupuestaria del deporte	Coordinadora Institucional, Administradora
Coordinadora Institucional, Administradora	Oficio con registro en Quipux	Se analiza requerimiento y oficio borrador de contestación, se prioriza según disponibilidad presupuestaria	Oficio aprobado/contestado por gerencia	Analista Administrativo
Analista Administrativo	Oficio de contestación con registro en Quipux	Se envía por correo electrónico al organismo deportivo y se envía en físico mediante valija	Correo electrónico y Oficio de contestación en físico	Organismo Deportivo

ILUSTRACIÓN 7 Diagrama SIPOC del proceso de contestación a requerimientos

2.11. Gráficas iniciales del proceso

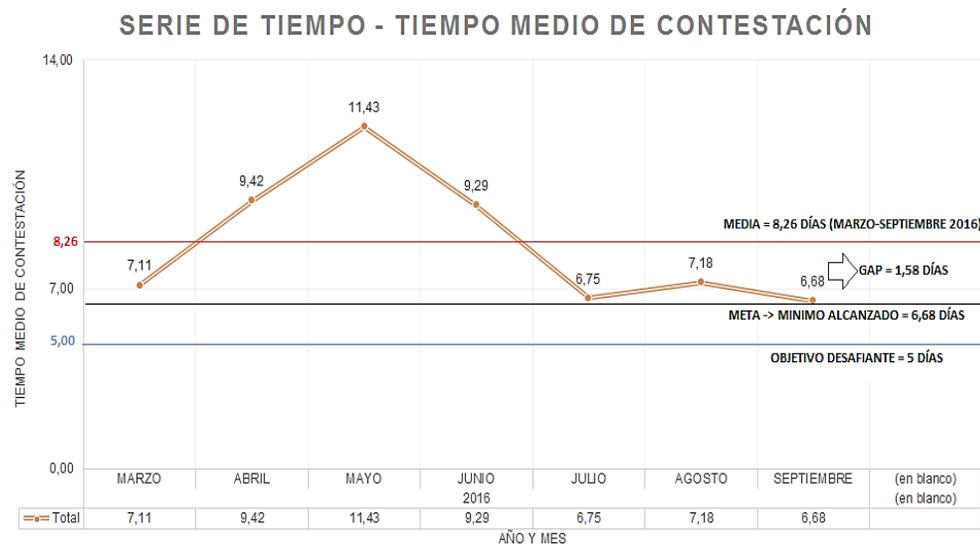


Ilustración 8 Gráfica inicial del proceso de contestación a salidas a competencia

La ilustración 8 muestra un tiempo medio de contestación entre el periodo de marzo a septiembre 2016 de 8,26 días y un valor mínimo alcanzado en el mes de septiembre de 6,68 días, esta información será relevante para el planteamiento de las propuestas como objetivo del proyecto según se detalla en la tabla 11.

Tabla 11 Propuestas para objetivo de tiempo medio de contestación

PROPUESTAS	DETALLE DE PROPUESTA	OBJETIVO (EN DÍAS)	ANÁLISIS
PROPUESTA 1	Reducir el tiempo medio al promedio de la media actual y el mínimo alcanzado en el periodo 2016	7,47	Se puede lograr una reducción de la media general, gracias a los nuevos valores obtenidos de los últimos meses. Sin embargo, la demanda de cada mes es cambiante.
PROPUESTA 2	Reducir el tiempo medio al promedio de los últimos 3 meses	6,87	Los últimos 3 meses se ha logrado tener constancia en la tendencia cercana a este valor objetivo. Es muy cercano al

			mínimo, por ende se buscará el tiempo más desafiante.
PROPUESTA 3	Reducir el tiempo medio al mínimo del periodo 2016	6,68	En el último mes se logró el tiempo mínimo de todo el periodo. Siempre será un desafío alcanzar el punto más bajo, logrado en una ocasión, implementando las correctas herramientas para alcanzarlo y mantenerlo en el tiempo.
PROPUESTA 4	Reducir el tiempo medio por debajo del mínimo alcanzado	5,00	Nunca se ha logrado este tiempo, sin embargo, se puede observar en la serie de tiempo, que existen picos altos de 9 y 11 días, los cuales fueron reducidos posteriormente a 6 y 7 días, por ende, se logró una reducción de 2 a 3 días, por ello se propone como objetivo desafiante reducir a 5 días el tiempo actual.

Se decide elegir la propuesta 3, reducir el tiempo medio de contestación a 6,68 días.

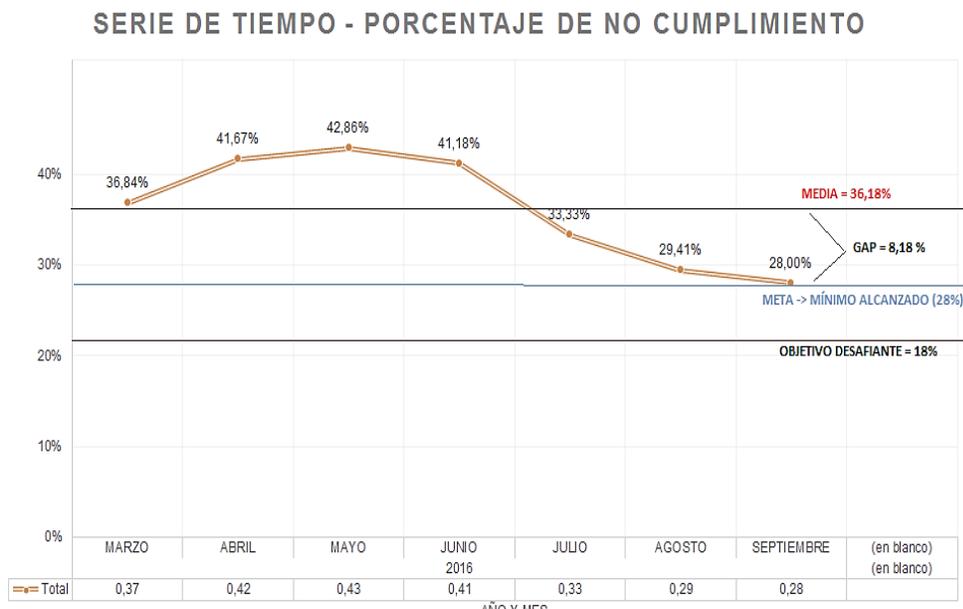


Ilustración 9 Porcentajes de no cumplimiento en el proceso de contestación a salidas a competencia

La ilustración 9 muestra un porcentaje medio de no cumplimiento entre el periodo de marzo a septiembre 2016 de 36,18% y un valor mínimo alcanzado en el mes de septiembre de 28,00%, esta información será relevante para el planteamiento de las propuestas como objetivo del proyecto según se detalla en la tabla 12.

Tabla 12 Propuestas para objetivo de porcentaje de incumplimiento en proceso de contestación

PROPUESTAS	DETALLE DE PROPUESTA	OBJETIVO	ANÁLISIS
PROPUESTA 1	Reducir el porcentaje de no cumplimiento al promedio de la media actual y el mínimo alcanzado en el periodo 2016	32,09%	Se puede lograr una reducción de la media general, gracias a los nuevos valores obtenidos de los últimos meses. Sin embargo, la demanda de cada mes es cambiante.

PROPUESTA 2	Reducir el porcentaje de no cumplimiento al promedio de los últimos 3 meses	30,25%	Los últimos 3 meses se ha logrado tener constancia en la tendencia cercana a este valor objetivo. Es una propuesta alcanzable pero no desafiante como el mínimo por la tendencia.
PROPUESTA 3	Reducir el porcentaje de no cumplimiento al mínimo del periodo 2016	28,00%	En el último mes se logró el tiempo mínimo de todo el periodo. Siempre será un desafío alcanzar el punto más bajo, logrado en una ocasión, implementando las correctas herramientas para alcanzarlo y mantenerlo en el tiempo.
PROPUESTA 4	Reducir el porcentaje de no cumplimiento por debajo del mínimo alcanzado	18,00%	Nunca se ha logrado este porcentaje, sin embargo, se puede observar en la serie de tiempo, que existen picos altos de 41 y 42 %, los cuales fueron reducidos posteriormente a 33 y 29 %, por ende, se logró de 10 a 11 % de reducción, por ello se propone como objetivo desafiante reducir 10% más del mínimo actual.

Se decide elegir la propuesta 3, reducir el porcentaje de no cumplimiento a 28,00%.

2.12. Objetivo SMART

Reducir el tiempo medio de contestaciones tardías de requerimientos por salidas a competencia de la ilustración 8 de 8,65 días a 6,68 días a partir de agosto 2017 y el porcentaje de requerimientos no conformes de la ilustración 9 de 36,18% a 28%, a partir de agosto 2017.

2.13. Project charter

Como parte final de la etapa de definición se elabora un project charter como resumen del análisis inicial realizado, con la finalidad fijar el problema, los objetivos, el alcance y la justificación del proyecto.

Tabla 13 Project Charter

Declaración del problema:	Justificación del problema:
Existen demoras en la contestación de requerimientos para salidas a competencias desde el ingreso del requerimiento hasta la recepción del oficio de contestación por el cliente durante los meses de actividad deportiva. El 36,18% de los requerimientos por salidas a competencia son contestados después de 7 días, cuando la política de contestación es de máximo 7 días. El tiempo medio actual es de 8,26 días.	Mejorar la satisfacción de los organismos deportivos (cliente) conociendo con antelación la contestación y procedimiento aprobado de la institución, además de mejorar el tiempo total de proceso para que el departamento financiero pueda realizar la asignación de recursos económicos respectivos.
Objetivo SMART:	Alcance:
Reducir el tiempo medio de contestaciones tardías de requerimientos por salidas a competencia a 6,68 días y el porcentaje de no cumplimiento a un 28%, a partir de agosto 2017.	Este proyecto abarca los tiempos desde la recepción del requerimiento hasta la contestación del mismo. Se realizará análisis, registros y control en cada etapa: recepción, registro, análisis, aprobación y contestación.

CAPÍTULO 3

METODOLOGÍA DMAIC – ETAPA MEDICIÓN

3. MEDICIÓN

El segundo paso de la metodología cuyo objetivo es encontrar los problemas enfocados del proceso.

3.1. Macro mapa del proceso

Previo a la elaboración del macro mapa es necesario enlistar las partes de intervención en el proceso desde la recepción del documento hasta su impresión y envío. A cada una se le calculará el porcentaje de cumplimiento RTY, dando como resultado que en el análisis presupuestario y de compras, existe un veinte por ciento de probabilidad que el proceso falle en este punto, siendo considerado como crítico y crucial para analizar de forma detallada.

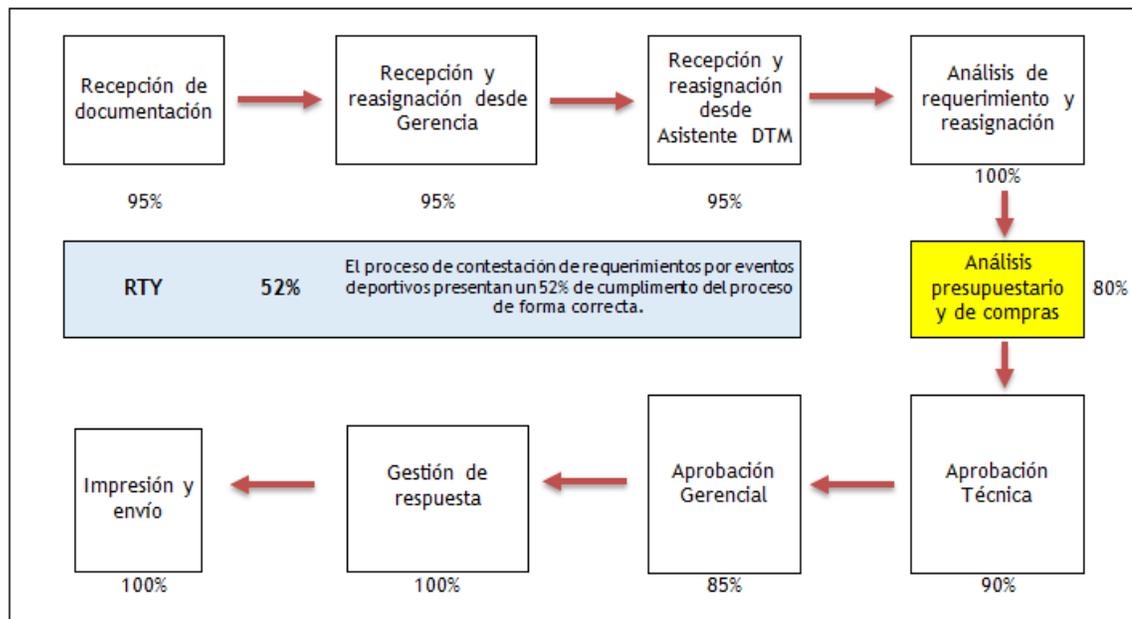


Ilustración 10 Macro Mapa del proceso de contestación a requerimientos por salidas a competencias

En esta parte del proceso intervienen los analistas administrativos, los cuales realizan un análisis presupuestario y de compras al requerimiento ingresado, a través de varias tareas previo a la aprobación técnica.

3.2. Diagrama de flujo de proceso

Una vez obtenido el punto crítico se procede a levantar la información de cada tarea entre el análisis de requerimiento y reasignación y la aprobación técnica. Para lo cual se observó el trabajo de los analistas administrativos durante una semana para definir las actividades que agregan y no agregan valor, estimar los rangos de tiempos de ejecución y de esperas.

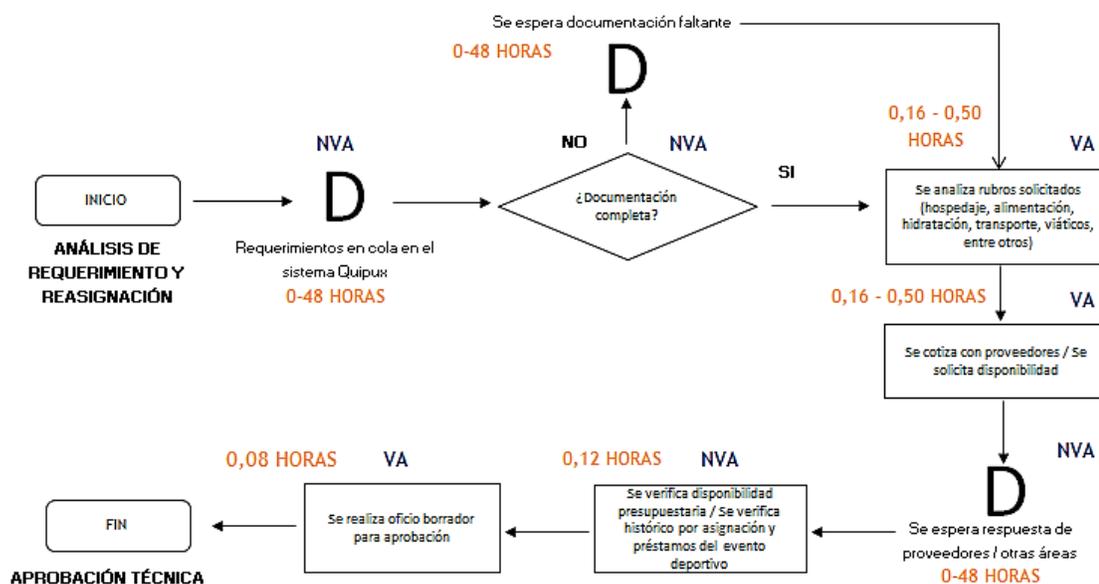


Ilustración 11 Diagrama de flujo del proceso "Análisis presupuestario y compras"

Se observó que los organismos deportivos se toman hasta dos días para actualizar la información faltante, siendo similar para el caso de las contestaciones de los proveedores a las proformas solicitadas por la entidad en el cual la espera llega a ser hasta de dos días laborables.

Se evidencia que la metodología de priorización y ejecución del proceso actual forma una acumulación de documentos pendientes o en cola, los cuales reposan en la bandeja de entrada del Sistema Documental Quipux (ver ilustración 12).

Acumulación de requerimientos

No.	De	Asunto	Fecha Documento	Nombre Documento	No. Referencia	Usuario Anterior
1	Fatiana Elizabeth Freire Rosero (UCE3)	Solicitud de pasante - Carrera de Ingeniería Informática	2016-06-08 09:47:35 (GMT-5)	UCE-VDECFFING-2016-0002-O		Fatiana Elizabeth Freire Rosero (UCE3)
2	Fatiana Elizabeth Freire Rosero (UCE3)	Solicitud de pasante - Carrera de Ingeniería Informática	2016-06-08 09:47:35 (GMT-5)	UCE-VDECFFING-2016-0002-O		Fatiana Elizabeth Freire Rosero (UCE3)
3	Fatiana Elizabeth Freire Rosero (UCE3)	Solicitud de pasante - Carrera de Ingeniería Informática	2016-06-08 09:47:35 (GMT-5)	UCE-VDECFFING-2016-0002-O		Fatiana Elizabeth Freire Rosero (UCE3)
4	Fatiana Elizabeth Freire Rosero (UCE3)	Solicitud de pasante - Carrera de Ingeniería Informática	2016-06-08 09:47:35 (GMT-5)	UCE-VDECFFING-2016-0002-O		Fatiana Elizabeth Freire Rosero (UCE3)
5	Fatiana Elizabeth Freire Rosero (UCE3)	Solicitud de pasante - Carrera de Ingeniería Informática	2016-06-08 09:47:35 (GMT-5)	UCE-VDECFFING-2016-0002-O		Fatiana Elizabeth Freire Rosero (UCE3)
6	Fatiana Elizabeth Freire Rosero (UCE3)	Solicitud de pasante - Carrera de Ingeniería Informática	2016-06-08 09:47:35 (GMT-5)	UCE-VDECFFING-2016-0002-O		Fatiana Elizabeth Freire Rosero (UCE3)
7	Fatiana Elizabeth Freire Rosero (UCE3)	Solicitud de pasante - Carrera de Ingeniería Informática	2016-06-08 09:47:35 (GMT-5)	UCE-VDECFFING-2016-0002-O		Fatiana Elizabeth Freire Rosero (UCE3)
8	Fatiana Elizabeth Freire Rosero (UCE3)	Solicitud de pasante - Carrera de Ingeniería Informática	2016-06-08 09:47:35 (GMT-5)	UCE-VDECFFING-2016-0002-O		Fatiana Elizabeth Freire Rosero (UCE3)
9	Fatiana Elizabeth Freire Rosero (UCE3)	Solicitud de pasante - Carrera de Ingeniería Informática	2016-06-08 09:47:35 (GMT-5)	UCE-VDECFFING-2016-0002-O		Fatiana Elizabeth Freire Rosero (UCE3)
10	Fatiana Elizabeth Freire Rosero (UCE3)	Solicitud de pasante - Carrera de Ingeniería Informática	2016-06-08 09:47:35 (GMT-5)	UCE-VDECFFING-2016-0002-O		Fatiana Elizabeth Freire Rosero (UCE3)

Página 1/1

Ilustración 12 Ejemplo de documentos acumulados en bandeja de entrada en Sistema Documental Quipux

En las tareas productivas que agregan valor o alguna modificación de información al requerimiento, se presentaron casos de análisis presupuestarios de treinta minutos teniendo la información completa, de igual manera al momento de realizar las cotizaciones de forma escrita a cada proveedor por rubro solicitado, lo cual da para indagar sobre las causas que impactan al incremento de tiempos y determinar posibles mejoras para reducir los tiempos de gestión.

3.3. Mapa de proceso detallado

Con la información levantada se procedió a realizar el mapa detallado del proceso, especificando los siguientes puntos:

- Entradas y salidas: Información o documentación parte del proceso.
- Especificaciones: Tiempos, características del documento.
- Controlable: Cuando el analista tiene acceso a la información.
- No controlable: Cuando la información depende de un externo a la institución.

Con los resultados del mapa (Ver anexo C), se obtiene un mejor bosquejo de forma detallada del proceso permitiendo conocer el funcionamiento y potencial problema en cada paso.

3.4. Estratificación

A continuación, se describen las variables a considerar:

- **Tipo de requerimiento**

Se deberá indicar el tipo de requerimiento según la clasificación de actividades del POA, ejemplo: Campeonato, Concentrado, Base de Entrenamiento, Selectivo, Ayuda Económica.

Campeonato: Cuando es realizado por alguna federación ecuatoriana, federación internacional o club, en la cual compitan por puntos y medallas.

Concentrado: Cuando es realizado por la provincia para realizar concentraciones de las delegaciones como entrenamiento en la ciudad o fuera de la misma en un periodo máximo de 4 días.

Base de Entrenamiento: Cuando es realizado por la provincia para realizar un entrenamiento exigente y clave previo a un evento de Juegos Nacionales, debe por más de 4 días y generalmente es para adaptación del deportista en altura.

Selectivo: Cuando es realizado por la provincia o alguna federación ecuatoriana para realizar una evaluación técnica y conformar una selección nacional o provincial para representar a la provincia o país en un campeonato.

Ayuda Económica: Cuando solicitan bonos deportivos, apoyo para un evento internacional (panamericano, sudamericano, mundial), alimentación y pasajes diarios para deportistas de escasos recursos con pronóstico de medalla en los Juegos Nacionales.

- **Tipo de clasificación**

Se deberá clasificar cada tipo de requerimiento:

Campeonato: Nacional, provincial, internacional.

Concentrado: Interno (dentro de la ciudad), externo (fuera de la ciudad).

Base de Entrenamiento: Interno (dentro de la ciudad), externo (fuera de la ciudad).

Selectivo: Nacional, provincial.

Ayuda económica: Bono deportivo, campeonato internacional, pasajes diarios, alimentación diaria.

- **Tipo de región donde se realiza el evento:**

Costa: Registrar si el evento tiene como sede las provincias de Esmeraldas, Santo Domingo, Manabí, Los Ríos, Guayas, Santa Elena o El Oro.

Sierra: Registrar si el evento tiene como sede las provincias de Pichincha, Carchi, Tungurahua, Chimborazo, Cañar, Azuay, Loja, Imbabura, Bolívar o Cotopaxi.

Oriente: Registrar si el evento tiene como sede las provincias de Morona Santiago, Napo, Orellana, Pastaza, Sucumbíos o Zamora Chinchipe.

Insular: Registrar si el evento tiene como sede la provincia de Galápagos.

3.5. Objetivo del plan de recolección de datos

Recolectar una muestra significativa de datos para realizar estratificaciones, con la finalidad de obtener información numérica para validar en la etapa de medición.

La ilustración 13 presenta un ejemplo de oficio de solicitud de la Asociación Provincial de Atletismo, el cual registra en la esquina superior derecha un código de barras para identificar en el Sistema Documental Quipux con un número de registro, el documento ingresado. El requerimiento debe presentar fecha de ingreso (día, mes y año), estar dirigido a la máxima autoridad de la institución y entre el contenido detallar los rubros necesarios para su participación. Finalmente, firma la máxima autoridad del organismo deportivo. La ilustración 14 presenta un ejemplo de oficio de contestación a la Asociación Provincial de Atletismo, el cual contiene en la parte superior derecha un código del Sistema Documental Quipux para control y seguimiento, junto con la fecha de contestación (día, mes y año). En el documento de contestación se detallan los rubros aprobados, el tipo de evento y requerimiento (campeonato, base, ayuda económica, préstamos, entre otros), la sede, las fechas del evento y el monto aprobado. Finalmente, firma la máxima autoridad de la institución deportiva.

3.6. Recolección de datos

Para lograr datos exitosos, es importante definir previo al inicio de la recolección las funciones y responsabilidades, para ello se realizó una explicación sencilla para que sea fácil de entender y realizar por los analistas a cargo del proceso, el cual fue expuesto al grupo de colaboradores según la siguiente matriz (ver anexo D):

- Métrico: Variables a medir, las cuales se calculan automáticamente en la matriz Excel propuesta para el levantamiento de información.
- Definición operacional: Explicación resumida de cómo llenar la información.
- Tamaño de muestra: Alcance de la recolección. Por contar con un sistema informático documental, todo oficio que ingrese en los meses de interés será considerado como parte de la muestra.
- Origen y localización: Donde se encuentra la información disponible.
- Método de recolección: Horario definido para iniciar la recolección.
- Quién recolectará los datos: Responsable de levantar la información.

Otras variables a considerar en la recolección de datos:

- Año: Se debe colocar el año en el cual ingresó el oficio al Sistema Quipux.
- Mes: Se debe colocar el mes en el cual ingresó el oficio al Sistema Quipux.
- Semana de ingreso: Se debe colocar la semana del mes en el cual ingresó el oficio al sistema Quipux, ejemplo: semana 1, semana 2, ..., etc.
- Día de ingreso: Se debe colocar el día de la semana en el cual ingresó el oficio al sistema Quipux, ejemplo: lunes, martes, miércoles, etc.
- Fecha de ingreso: Se deberá colocar la fecha en dd/mm/aa en el cual ingresó el oficio al sistema Quipux.
- Días previos a evento: Se deberá indicar los días hábiles previos al evento contado desde la fecha de ingreso del oficio en Sistema Quipux.
- Ciudad: Se deberá indicar la ciudad sede del lugar del evento.
- Rubros solicitados: Se deberá indicar la cantidad de rubros solicitados para aprobación.
- Aprobado/No aprobado: Se deberá indicar si el evento fue aprobado o no aprobado por la administración.
- Fecha de contestación: Se deberá indicar la fecha en dd/mm/aa de contestación del oficio en Sistema Quipux.
- Tiempo de proceso: Se deberá indicar el tiempo total del proceso en días hábiles, contados desde la recepción del oficio en sistema Quipux, hasta el día de contestación.

3.7. Muestra

Los datos obtenidos en el anexo E, permitirán realizar un análisis estadístico para encontrar los problemas enfocados.

3.8. Gráficas estadísticas de la estratificación

Se utilizaron los datos que no cumplieron con la política de 7 días de respuesta, utilizando las herramientas: diagrama de cajas y diagrama de dispersión para encontrar relación entre las variables y los posibles problemas enfocados. Se trabajó en Minitab 18 y se obtuvieron los siguientes resultados:

La primera propuesta, es comparar los tiempos de contestación con la semana cuando ingresó el requerimiento.

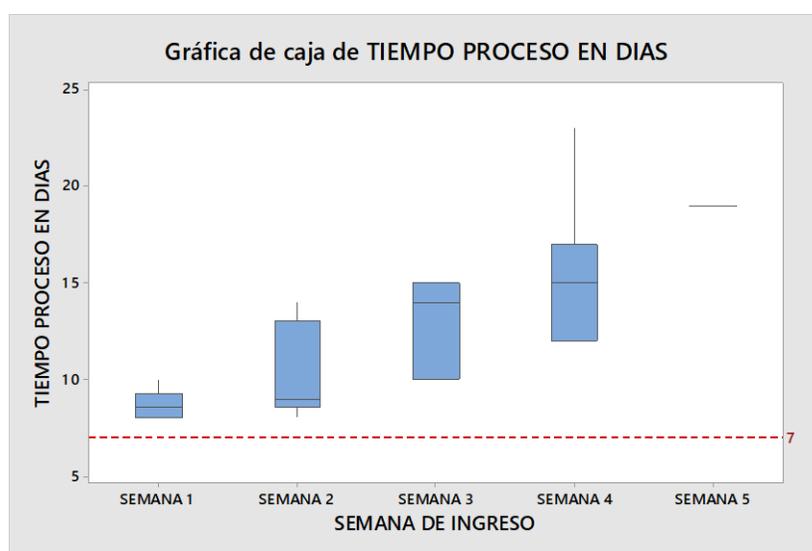


Ilustración 15 Gráfica de cajas de la variable semanas de ingreso de los requerimientos respecto al tiempo

Se puede observar en el diagrama de cajas de la ilustración 15 que en todas las semanas del mes los requerimientos por salidas a competencia se responden posterior a los 7 días, y aquellos que más concurrencia muestran con una respuesta tardía son los que ingresan en la última semana del mes. Por lo tanto, la variable semana de ingreso del requerimiento será considerado como una variable para el análisis de influencia en el tiempo de contestación.

La segunda propuesta es determinar una relación entre el tipo de requerimiento y el tiempo de contestación.

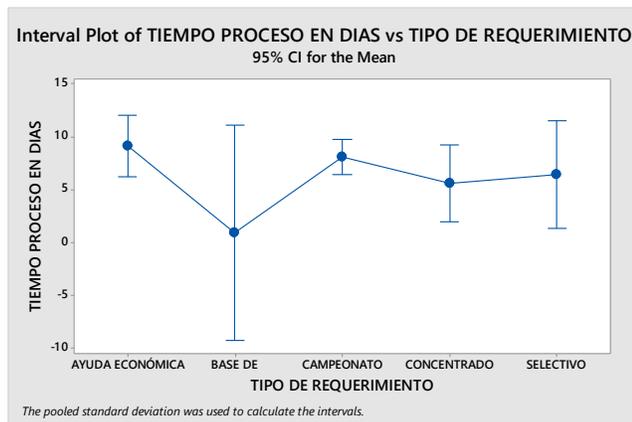


Ilustración 16 Gráfica de cajas de la variable tipo de requerimiento respecto al tiempo

Se puede observar en el diagrama de cajas de la ilustración 16 que todo tipo de requerimiento considerado como Ayuda económica, Campeonato, Concentrado y Selectivo es contestado en un alto porcentaje en más de 7 días. Los requerimientos por bases de entrenamiento son gestionados en promedio dentro de los 7 días. Por lo tanto, al tener 4 de 5 tipos de requerimientos por encima de los 7 días, se considera el tipo de requerimiento como una variable para el análisis de influencia en el tiempo de contestación.

El tercer análisis propuesto es determinar una relación entre la región donde será la sede del evento y el tiempo de contestación. La ilustración 17 muestra el diagrama de cajas, para lo cual se realizará una prueba anova para comprobar diferencia significativa.

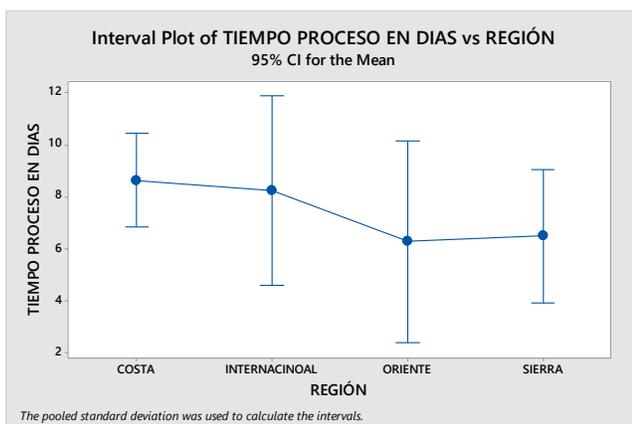


Ilustración 17 Gráfica de cajas de la variable región respecto al tiempo

Hipótesis

Ho: Los tiempos medios de contestación de cada región son iguales.

vs

H1: Al menos una región tiene tiempo medio de proceso distinto.

Nivel de significancia: $\alpha = 0,05$

Se supone varianzas iguales.

Análisis de varianza

Fuente	DF	SS	M	F	P
REGIÓN	3	68,17	22,72	0,86	0,467
Error	59	1558,15	26,41		
Total	62	1626,32			

Comparación Fisher

Región	N	Promedio	Grupo
COSTA	32	8,66	A
INTERNACIONAL	8	8,25	A
SIERRA	16	6,50	A
ORIENTE	7	6,29	A

Con valor p 0,467 al ser mayor a 0,05 no se rechaza Ho, por lo tanto, no existe evidencia significativa para indicar que la región influye en el tiempo medio de respuesta a requerimientos por salidas a competencias.

Se plantea como cuarto análisis un diagrama de cajas anidado en tres variables:

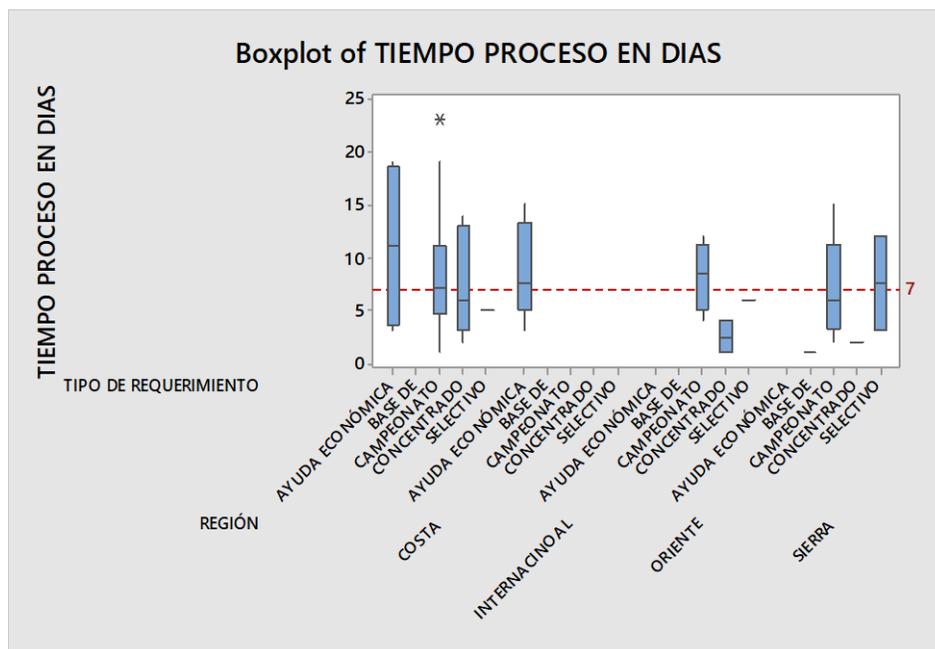


Ilustración 18 Gráfica de cajas de las variables región y tipo de requerimiento respecto al tiempo

La ilustración 18 muestra el diagrama de cajas entre las variables tipo de requerimiento, región y tiempo del proceso en días. Cabe mencionar que los tipos de requerimiento considerados son los mencionados en la etapa de Definición, como salidas a competencia: ayuda económica, base de entrenamiento, campeonato y concentrado.

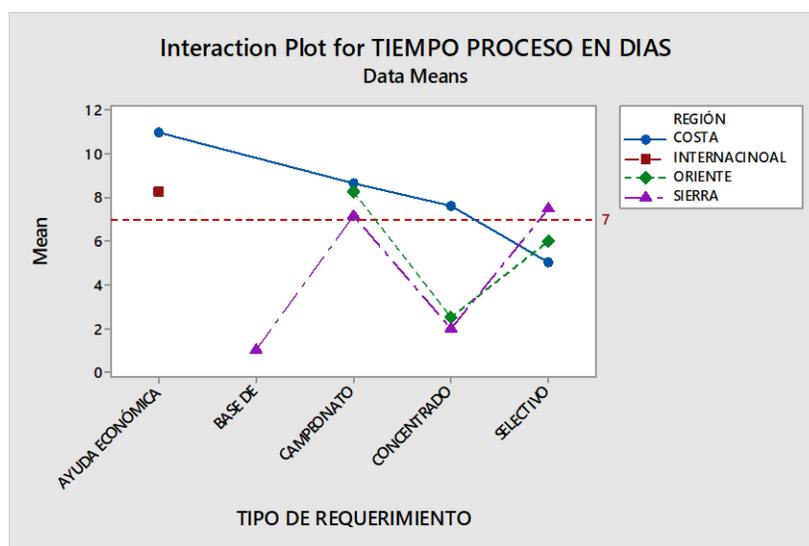


Ilustración 19 Diagrama de interacción entre las variables Región, Tipo de requerimiento y Tiempo de respuesta
 De tal modo que, cuando comparamos los datos interrelacionando las variables en la ilustración 19, se puede observar que en el tipo de requerimiento CAMPEONATO en todas las regiones tiene un tiempo de respuesta mayor a 7 días. Adicionalmente, el tipo de requerimiento AYUDA ECONÓMICA es la única variable que resulta ser influyente para la Región Internacional teniendo un tiempo de contestación mayor a 7 días. Por lo tanto, se considera a los tipos de requerimiento CAMPEONATO y AYUDA ECONÓMICA, como influyentes en el tiempo de respuesta.

La quinta propuesta es entre las variables clasificación y tipo de requerimiento versus la variable tiempo de contestación en días, dando el siguiente resultado:

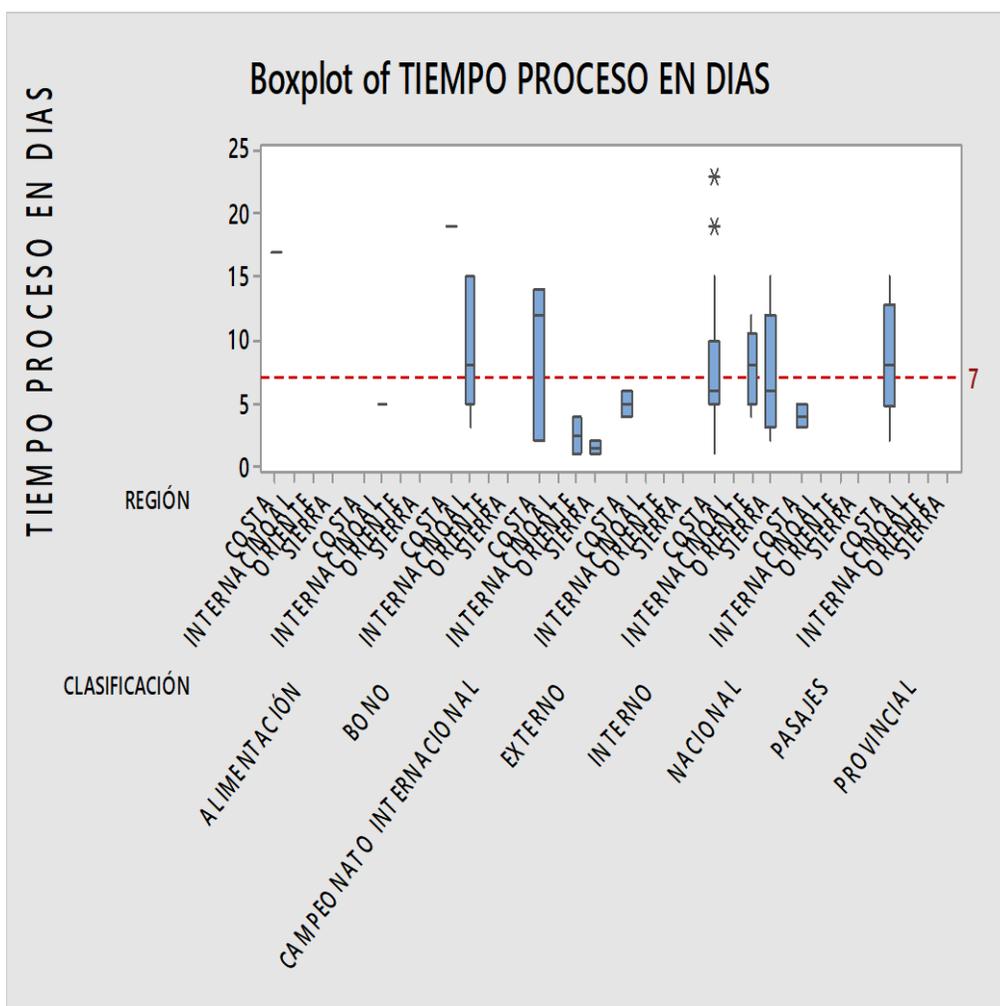


Ilustración 20 Gráfica de cajas de las variables clasificación y tipo de requerimiento respecto al tiempo

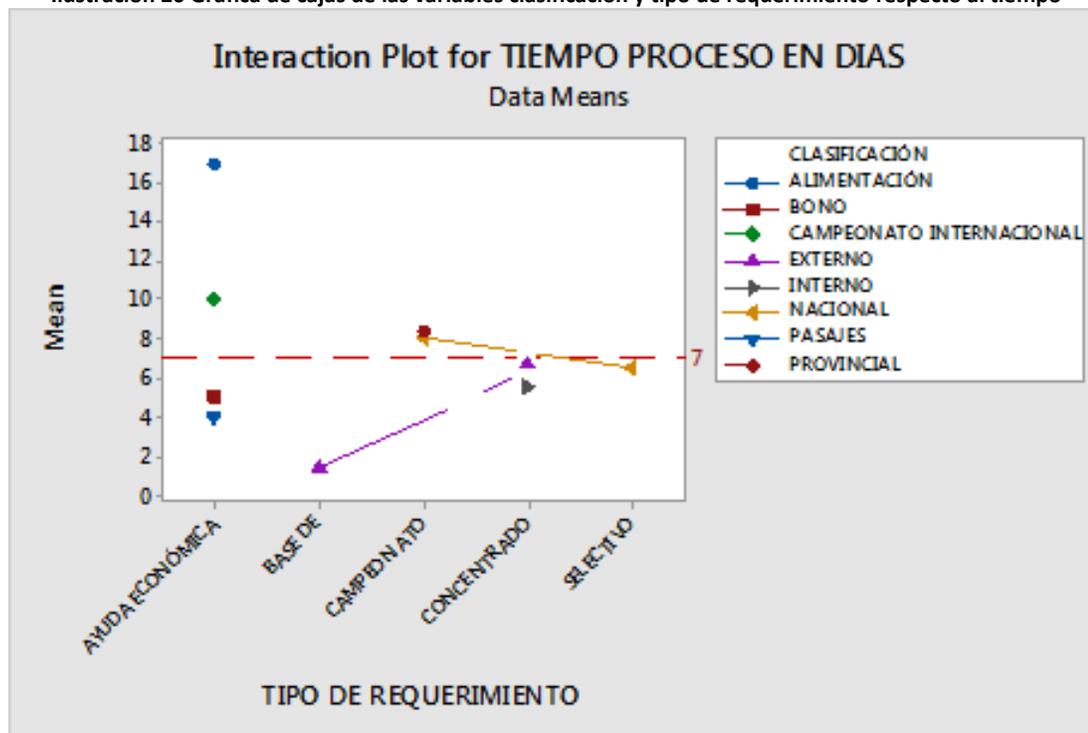


Ilustración 21 Diagrama de interacción entre variables tipo de requerimiento, clasificación y tiempo de respuesta

Como se puede observar en el diagrama de cajas de la ilustración 20 y en la gráfica de interacción de la ilustración 21, nuevamente el tipo de requerimiento AYUDA ECONOMICA presenta un tiempo de respuesta mayor a 7 días con la variable de clasificación CAMPEONATO INTERNACIONAL. Mientras que, para el tipo de requerimiento CAMPEONATO en sus clasificados NACIONAL y PROVINCIAL, en ambos, se encuentran influyendo a la variable de respuesta. Una tercera observación, se puede notar con el tipo de requerimiento CONCENTRADO el cual también impacta a la variable, cuando es considerada EXTERNA en su clasificación. Por lo tanto, se considera a las AYUDAS ECONÓMICAS POR CAMPEONATO INTERNACIONAL, CAMPEONATO NACIONAL Y PROVINCIAL y CONCENTRADO EXTERNO como influyentes en el tiempo de respuesta.

Al momento serían problemas enfocados identificados mediante los diagramas de cajas planteados.

Como dos últimas propuestas se plantea encontrar una relación entre las variables cuantitativas días previo a evento vs tiempo de contestación y cantidad de rubros solicitados vs tiempo de contestación, encontrando los siguientes resultados:

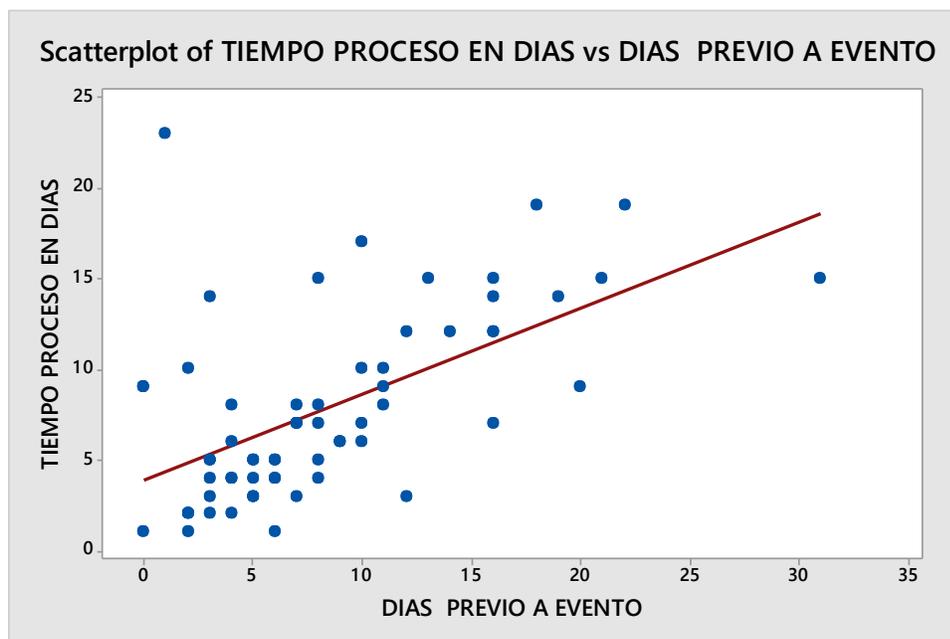


Ilustración 22 Diagrama de dispersión entre variables días previo a evento y tiempo de contestación

La ilustración 22 muestra el diagrama de dispersión entre las variables días previos a participación de un evento en días versus tiempo del proceso de contestación en días, para lo cual se observa una pendiente positiva, sin embargo, se realiza un análisis estadístico para comprobar influencia.

$$R^2 = 33,78\%$$

Ecuación

Tiempo proceso en días = 3,832 + 0,4754 días previo a evento

$$\beta_0 = 3,832$$

$$\beta_1 = 0,4754$$

Hipótesis

$$H_0: \beta_1 = 0$$

vs

$$H_1: \beta_1 \neq 0$$

Análisis de varianza

Fuente	DF	SS	M	F	P
Regression	1	549,3	549,30	31,11	0,000
DIAS PREVIO A EVENTO	1	549,3	549,30	31,11	0,000
Error	61	1077,0	17,66		
Lack-of-Fit	20	606,0	30,30	2,64	0,004
Pure Error	41	471,0	11,49		
Total	62	1626,3			

Con valor p 0,00 al ser menor a 0,05 se rechaza H_0 , por lo tanto, existe evidencia estadística significativa para indicar que los días hábiles previos a la competencia para gestionar requerimiento desde que ingresa la solicitud, influye en el tiempo medio de respuesta.

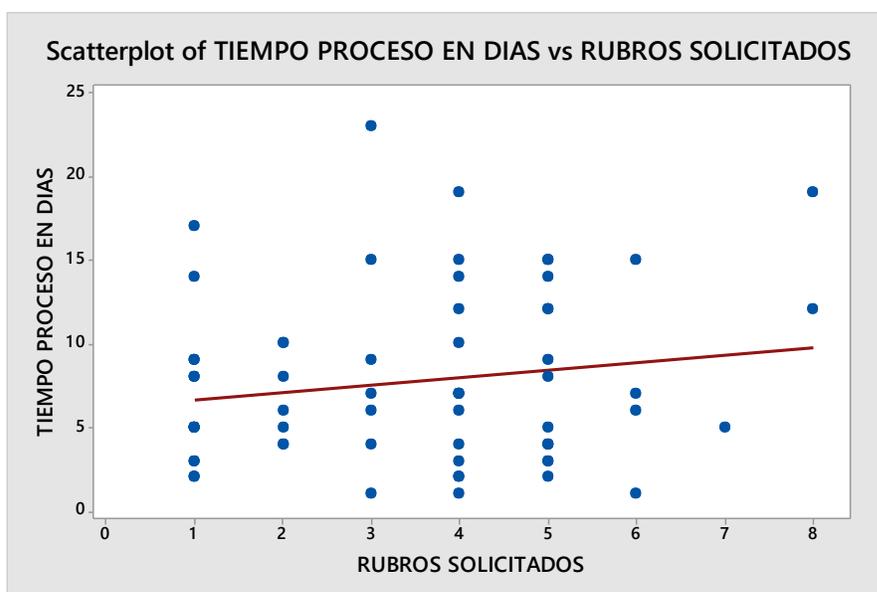


Ilustración 23 Diagrama de dispersión entre variables cantidad de rubros solicitados y tiempo de contestación

La ilustración 23 muestra el diagrama de dispersión entre las variables cantidad de rubros solicitados en requerimiento por el organismo deportivo versus tiempo del proceso de contestación en días, para lo cual se observa una pendiente ligeramente positiva, sin embargo, se realiza un análisis estadístico para comprobar influencia.

$$R^2 = 2,65\%$$

Ecuación

Tiempo proceso en días = 6,23 + 0,445 rubros solicitados

$$\beta_0 = 6,23$$

$$\beta_1 = 0,445$$

Hipótesis

Ho: $\beta_1 = 0$ vs H1: $\beta_1 \neq 0$

Análisis de varianza

Fuente	DF	SS	M	F	P
Regression	1	43,05	43,05	1,66	0,203
RUBROS SOLICITADOS	1	43,05	43,05	1,66	0,203
Error	61	1583,27	25,96		
Lack-of-Fit	6	122,73	20,46	0,77	0,597
Pure Error	55	1460,54	26,56		
Total	62	1626,32			

Con valor p 0,203 al ser mayor a 0,05 no se rechaza Ho, por lo tanto, no existe evidencia significativa para indicar que la cantidad de rubros solicitados influye en el tiempo medio de respuesta a requerimientos por salidas a competencias.

3.9. Problemas enfocados

Con las mediciones realizadas se plantean los siguientes problemas enfocados del proceso:

- Existen demoras en la contestación de requerimientos por Campeonatos Nacionales y Provinciales desde el ingreso del requerimiento hasta la recepción del oficio de contestación por el cliente durante los meses de actividad deportiva, siendo el tiempo medio de respuesta de 8,13 días y un 47,37% de contestaciones tardías entre marzo y abril 2017.

- Existen demoras en la contestación de requerimientos por Ayudas Económicas para Campeonatos Internacionales desde el ingreso del requerimiento hasta la recepción del oficio de contestación por el cliente durante los meses de actividad deportiva, siendo el tiempo medio de respuesta de 8,25 días y un 50,00% de contestaciones tardías entre marzo y abril 2017.
- Existen demoras en la contestación de requerimientos por Concentrados Externos desde el ingreso del requerimiento hasta la recepción del oficio de contestación por el cliente durante los meses de actividad deportiva, siendo el tiempo medio de respuesta de 7,67 días y un 37,50% de contestaciones tardías entre marzo y abril 2017.

CAPÍTULO 4

METODOLOGÍA DMAIC – ETAPA ANÁLISIS

4. ANÁLISIS

El tercer paso de la metodología cuyo objetivo es encontrar las causas raíces y potenciales de los problemas enfocados del proceso.

4.1. Diagramas de causa y efecto

Se procedió a realizar un equipo de trabajo para el análisis de las causas de los problemas enfocados planteados, el mismo que estuvo conformado por 13 personas de acuerdo al siguiente detalle:

- 3 analistas del área de Logística Deportiva.
- 1 coordinador del área de Logística Deportiva.
- 2 metodólogos deportivos del área de Técnico Metodológico.
- 1 asistente administrativa del área de Técnico Metodológico.
- 1 coordinador de presupuesto del área Financiera.
- 1 asistente administrativa del área de Gerencia.
- 1 coordinadora institucional del área de Gerencia.
- 1 recepcionista general institucional del área Administrativa.
- 1 analista de adquisiciones del área Administrativa.
- 1 analista administrativa del área de Planificación.

Se eligieron participantes de estas áreas debido que mantienen una relación con el proceso de contestación a requerimientos deportivos. El objetivo de la sesión es reportar causas que han provocado demoras en la contestación de requerimientos por campeonatos nacionales y provinciales, ayudas económicas internacionales y concentrados externos, utilizando post its de diferentes colores sin nombre se colocaran las causas notadas desde su perspectiva y puesto de trabajo en las 6M's planteadas como áreas causantes e influyentes al problema: Logística deportiva, Técnico metodológico, Financiero, Gerencia, Administrativo y Planificación.

En el anexo F, se puede visualizar los diagramas causa-efecto levantados por cada problema enfocado detectado, entre los cuales se encuentran las siguientes causas asociadas:

- Acumulación de trabajo.
- Carencia de base de datos de deportistas.
- Cambios por el SERCOP.
- Competencia entre áreas.
- Documentación incompleta.
- Falta de capacitación a organismos.
- Falta de control y priorización.
- Procesos no estandarizados.
- Proveedores insuficientes.

4.2. Matriz causa efecto

Para evaluar las causas encontradas e identificar el efecto sobre los problemas enfocados, se utilizará los siguientes niveles de relación:

Tabla 14 Niveles de relación para matriz causa efecto

Niveles de relación	
Blanco	Ninguna correlación
1	Correlación muy remota
3	Correlación moderada
9	Correlación fuerte

Tabla 15 Matriz causa-efecto

MATRIZ CAUSA EFECTO	VARIABLES SALIDA Y's			TOTAL
	Demoras en la contestación por Campeonatos Nacionales y Provinciales	Demoras en la contestación por Ayudas Económicas para Campeonatos Internacionales	Demoras en la contestación por Concentrados Externos	
	10	5	8	
Acumulación de trabajo	9	1	1	103
Base de datos de deportistas	1	3		25
Cambios por el SERCOP (catálogo electrónico)	1		9	82

VARIABLES ENTRADAS X's	Capacitación a organismos deportivos	3		1	38
	Capacitación y compromiso por trabajadores	3	3		45
	Competencia entre áreas	1	1		15
	Comunicación parte técnica (planificación, visitas)	1		9	82
	Control y Priorización no estandarizados	9			90
	Cultura organizacional	1	1		15
	Disponibilidad en oficina para aprobación		3	1	23
	Documentación incompleta	3	9	1	83
	Espera en respuestas externas (proveedores, ecuatorianas, federaciones provinciales)	3	1	9	107
	Eventos no planificados	3			30
	Muchas personas involucradas	3			30
	Proveedores insuficientes			3	24

4.3. Plan de verificación de causas

Se realiza un plan de verificación para las variables de entrada X's con mayor puntuación.

- Cantidad de oficios pendientes en Quipux.
- Semana de ingreso del requerimiento.
- Cambios por el SERCOP en los servicios de catálogo electrónico.
- Procedimiento para contestación de requerimientos no está estandarizado.
- Documentos faltantes.
- Tiempo de espera de respuesta de proveedores.

Tabla 16 Plan de verificación de causas

FACTORES	VAR. RESP	TEORÍA ACERCA DEL IMPACTO	¿CÓMO VERIFICAR LA CAUSA?
X1: Cantidad de oficios pendientes en Quipux	Y1, Y2, Y3	El aumento o disminución del número de oficios pendientes influye directamente en la cantidad de tiempo que los analistas administrativos se dedican a realizar actividades de gestión logística para la contestación de los oficios.	Herramienta: Análisis de regresión
X2: Semana de ingreso del requerimiento	Y1, Y2, Y3	La semana de ingreso del requerimiento definidas de 1 a 5 en dependencia del mes, influye en el tiempo de contestación.	Herramienta: Diagrama de cajas
X3: Cambios por el SERCOP en los servicios de catálogo electrónico	Y1, Y3	Las nuevas resoluciones emitidas por el SERCOP al agregar o modificar los servicios que ofrecen mediante el catálogo electrónico influyen en el tiempo de contestación a los requerimientos por Campeonatos y Concentrados Externos.	Herramientas: Entrevista, Encuesta.
X4: Procedimientos no estandarizados	Y1, Y2, Y3	La falta de procedimientos no estandarizados influye en la contestación tardía en los requerimientos Ayudas Económicas, Campeonatos y Concentrados Externos.	Herramientas: Entrevista, Encuesta.
X5: Documentos faltantes	Y1, Y2, Y3	Las veces que ingresa un requerimiento con documentación incompleta influye en el tiempo de respuesta por Ayudas Económicas, Campeonatos y Concentrados Externos.	Herramienta: Diagrama de cajas
X6: Tiempo de espera de respuesta de proveedores	Y1, Y2, Y3	El tiempo de espera por respuesta de proveedores influye directamente en la cantidad de tiempo que los analistas administrativos se dedican a realizar actividades de gestión	Herramientas: Entrevista, Encuesta.

	logística para la contestación de los oficios.	
--	---	--

4.4. Resultado de la verificación

4.4.1. Cantidad de oficios pendientes en Quipux

Se registró la cantidad de oficios en cola para cada requerimiento por campeonatos nacionales y provinciales, ayudas económicas internacionales y concentrados externos que llegaba con su respectivo tiempo de respuesta en días, dando un total de 22 oficios procesados durante el mes de mayo (ver anexo G) para su análisis de influencia.

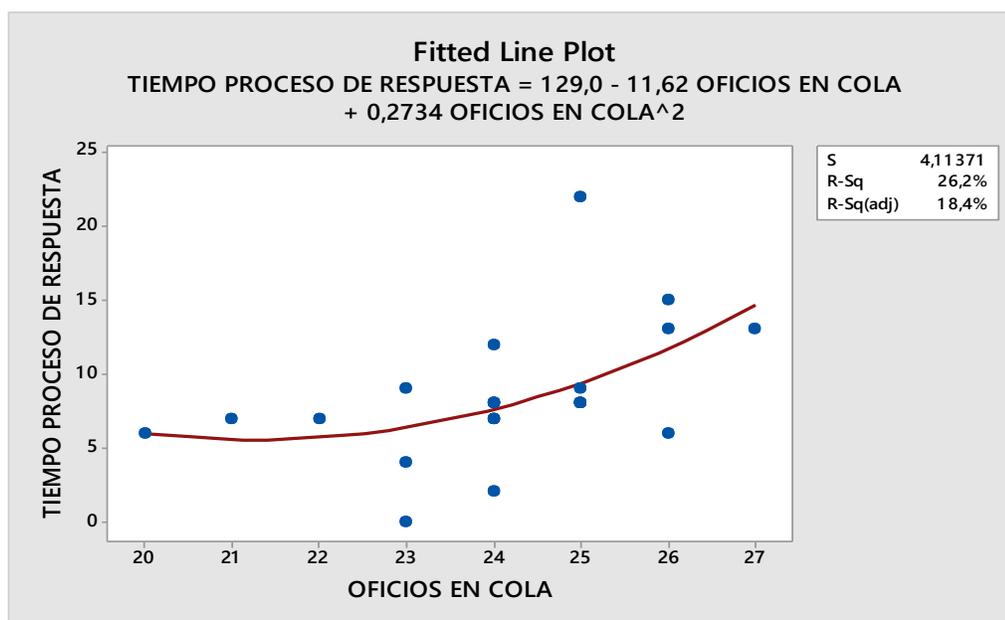


Ilustración 24 Gráfica de regresión cuadrática entre tiempo de proceso respuesta y oficios en cola

$$\text{TIEMPO PROCESO DE RESPUESTA} = \beta_0 + \beta_1 \text{ OFICIOS EN COLA} + \beta_2 \text{ OFICIOS EN COLA}^2$$

En anexo H, se presenta el análisis de relación, con valor p 0,056 al ser mayor a 0,05 no se rechaza H_0 , por lo tanto, no existe evidencia significativa para indicar que la cantidad de oficios en cola influye en el tiempo medio de respuesta a requerimientos por salidas a competencias.

Cabe mencionar que los puntos más bajos de la gráfica 24 fueron requerimientos que llegaron al área de Logística con aprobación directa de la Administradora de la institución deportiva, el cual ocurre cuando los presidentes de los organismos deportivos se reúnen directamente con la autoridad para adelantar la aprobación, lo cual fue confirmado por la coordinadora institucional que ocurren al menos en dos ocasiones cada mes. El punto más alto de la data obtenida, fue por un requerimiento por ayuda económica de Natación, el cual ingresó con muchos días de antelación llegando a acumularse con las demás peticiones, y no fue atendido a tiempo debido a priorización de otros requerimientos cercanos a su participación, esto provocó su alto tiempo de contestación, según lo indicado por los analistas administrativos encargados del proceso, adicionalmente, se manifestó la falta de documentación en el requerimiento y esperas largas para aprobación, lo cual para el área de Logística Deportiva, resumieron acotando que realizan su trabajo apagando incendios de forma diaria, por la cantidad de urgentes que se presentan.

Por lo mencionado con anterioridad, es importante y clave considerar que existen 3 puntos ajenos al proceso, siendo el caso de la ayuda económica de Natación, Campeonato Provincial de Ecuestre y Campeonato Nacional Boxeo de los cuales presentaron tiempos de contestación de 22, 2 y 0 días respectivamente, por lo que se procede a realizar un análisis con la eliminación de estos puntos para verificar una influencia real y significativa, en base a los resultados obtenidos en la gráfica 25.

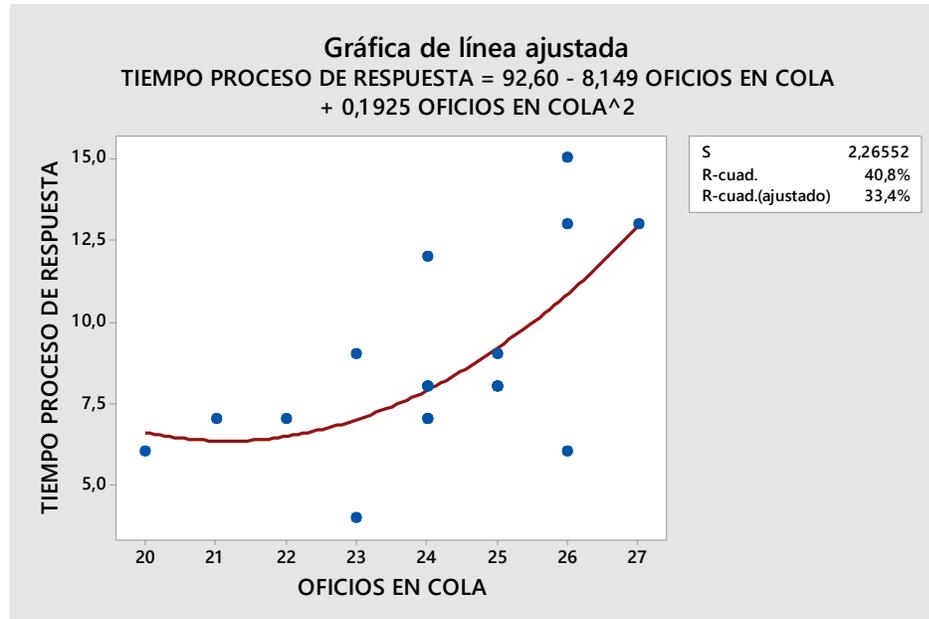


Ilustración 25 Gráfica de regresión cuadrática sin puntos aberrantes entre tiempo de proceso respuesta y oficinas en cola

La ecuación de regresión es:

$$\text{TIEMPO PROCESO DE RESPUESTA} = \beta_0 + \beta_1 \text{ OFICIOS EN COLA} + \beta_2 \text{ OFICIOS EN COLA}^2$$

$$\text{TIEMPO PROCESO DE RESPUESTA} = 92,60 - 8,149 \text{ OFICIOS EN COLA} + 0,1925 \text{ OFICIOS EN COLA}^2$$

Datos

Y =Tiempo proceso de respuesta

X =Oficios en cola

$$\beta_0 = 92,60$$

$$\beta_1 = -8,149$$

$$\beta_2 = 0,1925$$

Resumen del modelo

S	R-cuad.	R-cuad. (ajustado)
2,26552	40,76%	33,36%

Análisis de Varianza

Fuente	GL	SC	MC	F	P
Regresión	2	56,511	28,2553	5,51	0,015
Error	16	82,121	5,1326		
Total	18	138,632			

Con valor p 0,015 al ser menor a 0,05 se rechaza H_0 , por lo tanto, existe evidencia estadística significativa para indicar que la cantidad de oficios en cola influye en el tiempo medio de respuesta a requerimientos por salidas a competencias.

4.4.2. Semana de ingreso del requerimiento

Se registró la semana de llegada de oficios para cada requerimiento por campeonatos nacionales y provinciales, ayudas económicas internacionales y concentrados externos con su respectivo tiempo de respuesta en días, dando un total de 22 oficios procesados durante el mes de mayo (ver anexo I) para su análisis de influencia.

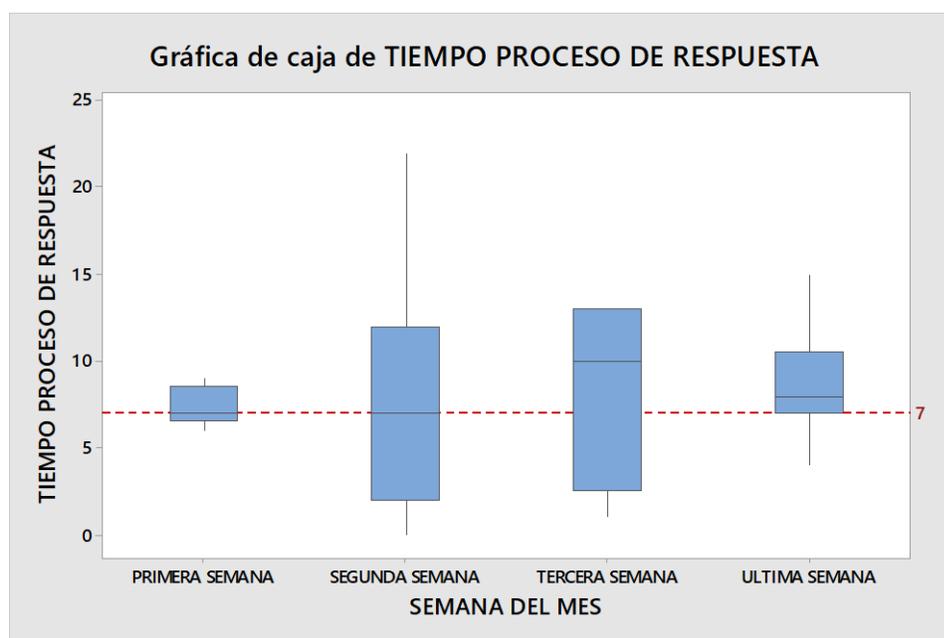


Ilustración 26 Diagrama de cajas entre tiempo de respuesta y semana del mes

Hipótesis

Ho: El tiempo medio en cada semana del mes es igual.

vs

H1: Al menos en una semana el tiempo medio es distinto.

Nivel de significancia: $\alpha = 0,05$

Se supone varianzas iguales.

Análisis de varianza

Fuente	DF	SS	MS	F	P
SEMANA DEL MES	3	4,882	1,627	0,06	0,980
Error	18	484,390	26,911		
Total	21	489,273			

Comparaciones fisher

Semana del mes	N	Promedio	Grupo
Última semana	6	8,67	A
Tercera semana	4	8,50	A
Segunda semana	7	8,14	A
Primera semana	5	7,400	A

Con valor p 0,980 al ser mayor a 0,05 no se rechaza Ho, por lo tanto, no existe evidencia significativa para indicar que la semana del mes influye en el tiempo medio de respuesta a requerimientos por salidas a competencias.

4.4.3. Cambios realizados por el servicio nacional de contratación pública (SERCOP)

Se realizaron seis encuestas para todo el personal relacionado a los cambios que realiza el SERCOP, conformado por: 3 analistas administrativos, 1 analista de adquisiciones, 1 coordinadora de adquisiciones y 1 coordinador de logística. Se plantearon 4 preguntas para analizar si la variable influye en el tiempo medio de respuesta.

Pregunta 1:

En base a su experiencia, ¿Considera que las nuevas resoluciones emitidas por el SERCOP, las modificaciones de servicios y procesos por monto, objeto de compra y códigos CPC influyen en el tiempo de contestación a los requerimientos por Campeonatos y Concentrados Externos?

Pregunta 2:

Indique el tipo de requerimiento que le toma mayor tiempo de gestión para una contratación.

Pregunta 3:

Enliste las dificultades que se presentan actualmente que impactan de forma directa al retraso en la contestación de requerimientos por campeonatos y concentrados externos.

Pregunta 4:

¿Ha recibido algún tipo de capacitación por cada cambio realizado por el SERCOP?

Respuestas

Tabla 17 Resultado de encuesta para análisis de influencia por cambios del SERCOP

ENCUESTADO	P1	P2	P3	P4
Analista administrativo 1	Si	Campeonatos	Actualizaciones del catálogo electrónico sin aviso. Ya no se conoce a quién se contrata y no se tiene un contacto real en la orden de compra que genera el sistema.	No
Analista administrativo 2	Si	Campeonatos	Incremento de documentos por la institución para cumplir con las nuevas resoluciones.	No

			Las asociaciones no cumplen con la documentación solicitada.	
Analista administrativo 3	Si	Concentrados Externos	Falta de información completa para generar una orden. La ley es muy estricta para la contratación de un bien o servicio, el organismo deportivo se le dificulta enviar información de forma correcta.	Si
Analista de adquisiciones	Si	Campeonatos	Muy poco tiempo desde que ingresa la solicitud del deporte para realizar una contratación. Se necesitan muchos documentos para contratar y eso implica mayor tiempo de gestión.	No
Coordinadora de adquisiciones	Si	Ambos	Nuevas resoluciones impiden la realización de un tipo de contratación. Se debe procesar en poco tiempo nuevas opciones.	Si
Coordinador de logística	Si	Ambos	Cada vez incrementan los documentos para regularizar un pago y no existe un checklist previo a una contratación que ayude a optimizar el proceso.	No

Análisis

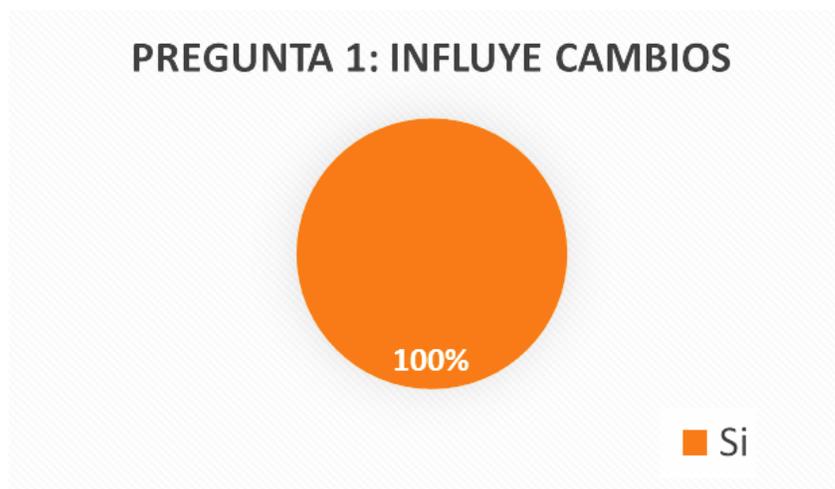


Ilustración 27 Gráfica porcentual por influencia de los cambios del SERCOP en los tiempos de contestación

En la ilustración 27 se observa que el 100% de los encuestados afirmaron que los cambios del organismo rector SERCOP, influyen de forma significativa en la variable de respuesta.



Ilustración 28 Gráfica de barras de dificultades por tipo de requerimiento para el proceso de contestación

En la ilustración 28 se observa que el tipo de requerimiento que toma mayor tiempo de contestación por todos los rubros inmersos al proceso (hospedaje, alimentación, transporte, inscripción, implementos, hidratación, imprevistos) es Campeonatos.

PREGUNTA 3: CAUSAS DE RETRASO EN LA CONTESTACIÓN

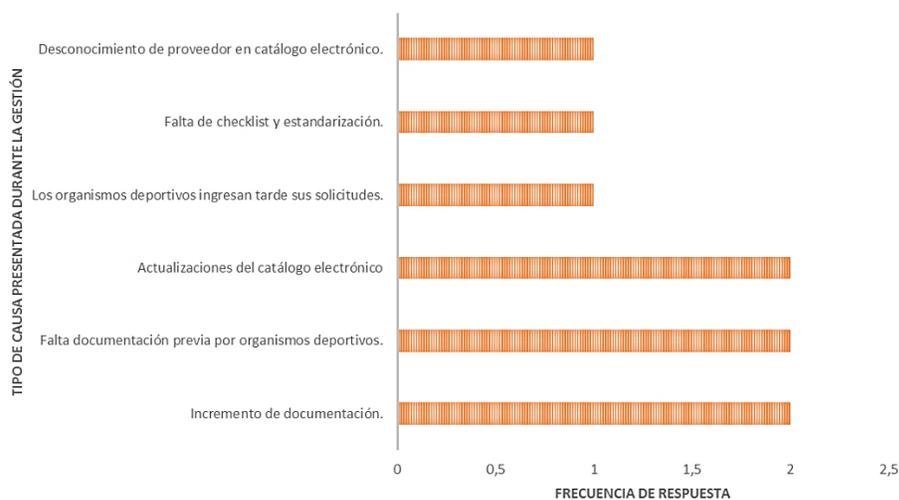


Ilustración 29 Gráfica de barras de causas de retraso en el proceso de contestación

El incremento de documentos habilitantes para una contratación, la falta de documentación por parte del organismo deportivo al presentar su solicitud y las nuevas actualizaciones realizadas en el sistema catálogo electrónico son de mayor causa al incremento del tiempo de respuesta por salidas a competencia, según ilustración 29.

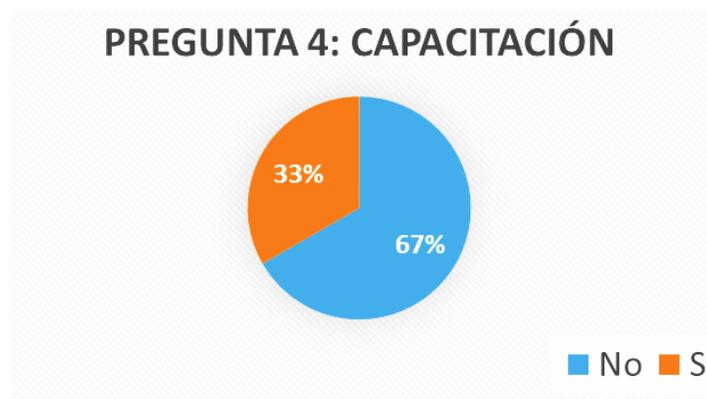


Ilustración 30 Gráfica porcentual de capacitaciones recibidas posterior a un cambio del SERCOP

Se puede observar en la ilustración 30, que el 67% de los encuestados afirmaron no recibir una capacitación adecuada por parte de la institución deportiva, posterior a una actualización del SERCOP.

Con los resultados encontrados se determina que la causa incluye de forma significativa a la variable de respuesta.

4.4.4. Procedimientos no estandarizados

Se plantearon 7 preguntas mediante una encuesta corta dirigida a los analistas administrativos del área como se observa en la tabla 18, para analizar si la variable influye en el tiempo medio de respuesta, presentando los siguientes resultados:

Tabla 18 Resultado de encuesta para análisis de influencia por procedimientos no estandarizados

N°	Preguntas	Analista administrativo 1	Analista administrativo 2	Analista administrativo 3
1	¿Cuenta con un manual de procedimiento para sus procesos?	No	No	No
2	¿Qué criterio utiliza para realizar la selección de documentos a ser gestionados?	Oficios urgentes primero.	Oficios urgentes primero.	Pagos primero.
3	¿Cuenta con una planificación de actividades y tareas?	No	No	No
4	¿Existen metas e indicadores?	No	No	No
5	¿Las actividades pendientes las realiza en conjunto con sus compañeros?	No	A veces	No
6	Cuando le solicitan información, ¿se le dificulta darla de forma inmediata?	Si	A veces	Si
7	¿Qué herramienta utiliza para administrar sus tareas?	Cuaderno	Post-it	Cuaderno

¿CUENTA CON UN MANUAL DE PROCEDIMIENTO PARA SUS PROCESOS?



Ilustración 31 Gráfica porcentual contestación a pregunta: ¿Cuenta con un manual de procedimientos?

La ilustración 31 muestra que el 100% de los encuestados afirmaron no contar con un manual de procedimiento para la correcta gestión en sus procesos, en entrevista agregan la falta de estandarización y entendimiento por parte de las áreas y cliente (organismo deportivo).

¿QUÉ CRITERIO UTILIZA PARA REALIZAR LA SELECCIÓN DE DOCUMENTOS A SER GESTIONADOS?



Ilustración 32 Gráfica porcentual contestación a pregunta: ¿Qué criterio utiliza en la selección de documentos?

En la gráfica 32 se observa que el 67% de los analistas realiza la gestión de oficios urgentes que son entregados por gerencia o la dirección o en el peor de los casos se atrasa por la alta cantidad de oficios en cola. El 33% restante da prioridad al pago a proveedores.

¿CUENTA CON UNA PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES Y TAREAS?

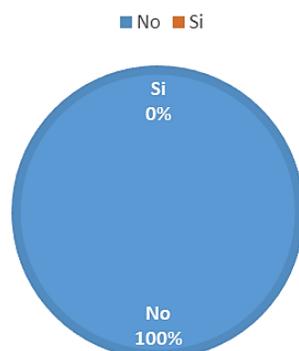


Ilustración 33 Gráfica porcentual contestación a pregunta: ¿Cuenta con una planificación de actividades?

En la ilustración 33 se observa que el 100% de los analistas no cuenta con una planificación de tareas para la atención a requerimientos y compras. En entrevista indican la necesidad de crear una planificación mensual y semanal que permita llevar un mejor control de los recursos.

¿EXISTEN INDICADORES DE RENDIMIENTO?



Ilustración 34 Gráfica porcentual contestación a pregunta: ¿Existen indicadores de rendimiento?

El 100% de los analistas no cuenta con indicadores de rendimiento, como se observa en ilustración 34. La falta de métricas dificulta conocer el desempeño individual y global en cada tipo de proceso. En entrevista, los analistas indican que es importante visualizar estadísticamente los resultados de su trabajo para buscar mejoras.

¿LAS ACTIVIDADES PENDIENTES LAS REALIZA EN CONJUNTO CON SUS COMPAÑEROS?

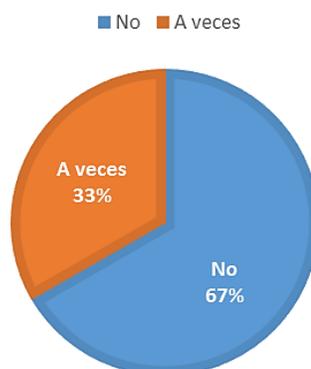


Ilustración 35 Gráfica porcentual contestación a pregunta: ¿Realiza las actividades pendientes en conjunto con sus compañeros?

En ilustración 35 se observa que el 67% de los analistas administrativos del área de Logística realizan las actividades de forma personal, sin compartir información o ideas con sus otros compañeros analistas. En entrevista se observó la ausencia de trabajo en equipo para reducir tiempos en la gestión.

CUANDO LE SOLICITAN INFORMACIÓN, ¿SE LE DIFICULTA DARLA DE FORMA INMEDIATA?



Ilustración 36 Gráfica porcentual contestación a pregunta: ¿Se le dificulta entregar información inmediata?

Únicamente el analista 2 recopila información en gestiones realizadas, como se observa en la tabla 18. El 67% de ellos realiza sus labores sin dejar registros o archivos, como se

observa en ilustración 36. Cada vez que gerencia o la dirección departamental solicita información, les genera un tiempo adicional en recolectarla.

¿QUÉ HERRAMIENTA UTILIZA PARA ADMINISTRAR SUS TAREAS?

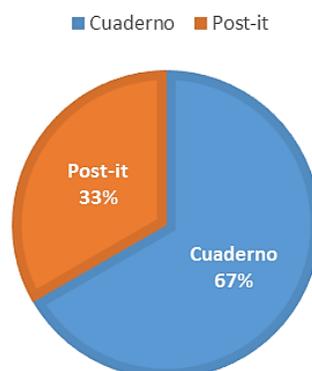


Ilustración 37 Gráfica porcentual contestación a pregunta: ¿Qué herramientas utiliza para administrar tareas?

En la ilustración 37 se observa que el 67% de los encuestados utiliza un cuaderno para anotar sus pendientes, mientras que el analista 2 utiliza post-it para organizar sus pendientes. En entrevista, se puso observar fácilmente la desorganización física y digital en los puestos de trabajo: documentos físicos apilados sin una descripción, oficios mezclados con facturas, archivos escaneados y guardados sin nombre, extravío de documentos, entre otros.

Con todos los resultados encontrados se determina que la causa incluye de forma significativa a la variable de respuesta.

4.4.5. Documentos faltantes

Para la misma muestra utilizada en X2, se registró con “SI” y “NO” en respuesta a la pregunta ¿El requerimiento presenta documentos faltantes para ser procesado de forma correcta?, dando un total de 22 oficios procesados durante el mes de mayo para su análisis de influencia, el cual se detalla en tabla 19.

Tabla 19 Muestra para análisis de verificación de causa para X5 Documentos faltantes

TIPO DE REQUERIMIENTO	DISCIPLINA	TIEMPO PROCESO DE RESPUESTA	¿DOCUMENTOS FALTANTES?
-----------------------	------------	-----------------------------	------------------------

Concentrado	Baloncesto	6	Si
Campeonato	Tiro practico	7	Si
Campeonato	Ajedrez	7	No
Campeonato	Judo	9	Si
Concentrado	Voleibol	8	Si
Campeonato	Atletismo	8	Si
Campeonato	Bmx	7	No
Campeonato	Ecuestre	2	No
Ayuda económica	Natación	22	Si
Campeonato	Tiro con arco	6	Si
Campeonato	Boxeo	0	No
Ayuda económica	Gimnasia	12	Si
Campeonato	Ecuestre	1	No
Campeonato	Lucha	13	Si
Campeonato	Judo	13	Si
Concentrado	Judo	7	Si
Campeonato	Taekwondo	9	Si
Ayuda económica	Tenis de mesa	15	Si
Campeonato	Baloncesto	8	Si
Campeonato	Ecuestre	8	No
Concentrado	Boxeo	8	No
Campeonato	Billar	4	No

Se analizó estadísticamente mediante una gráfica de pastel (ver ilustración 38) y un diagrama de cajas (ver ilustración 39), obteniendo los siguientes resultados:

¿DOCUMENTOS FALTANTES?

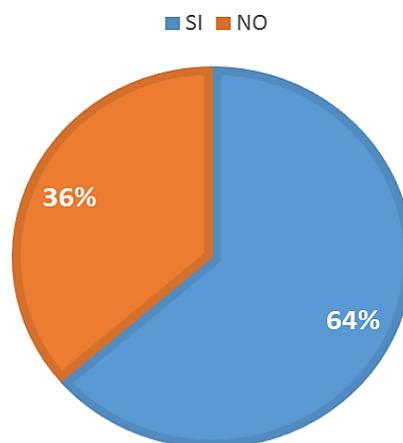


Ilustración 38 Gráfica porcentual de requerimientos ingresados con documentos faltantes

El 64% de los requerimientos ingresados presentaron documentación incompleta para su gestión.

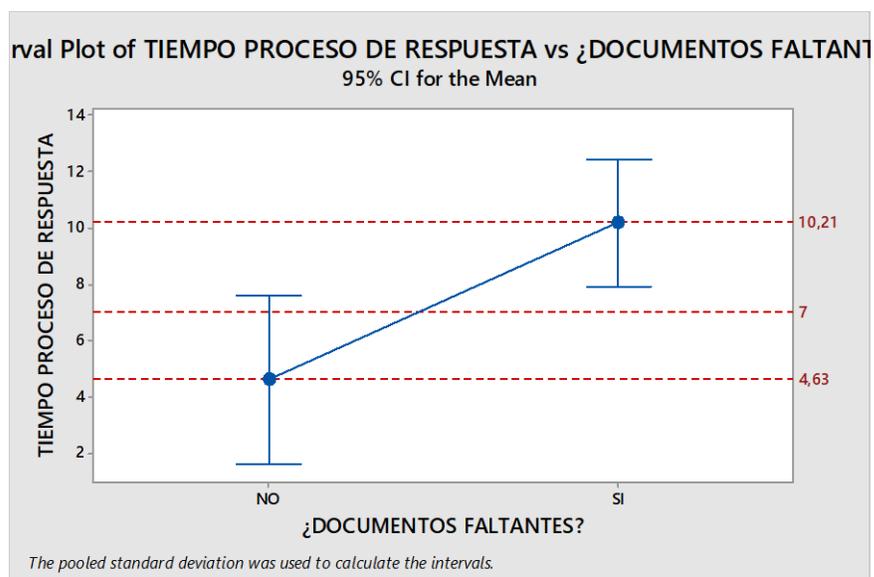


Ilustración 39 Diagrama de cajas entre requerimientos con documentos faltantes y tiempo de repuesta

El tiempo medio de respuesta a requerimientos por salidas a competencias cuando existen documentos faltantes es de 10,21 días, mientras que cuando se entrega la documentación completa, el tiempo medio de respuesta es de 4,63 días.

Hipótesis

Ho: Existan o no documentos faltantes el tiempo medio de respuesta es igual.

vs

H1: O para documentos faltantes o documentos completos el tiempo medio es distinto.

Nivel de significancia: $\alpha = 0,05$

Se supone varianzas iguales.

Análisis de varianza

Fuente	DF	SS	MS	F	P
¿DOCUMENTOS FALTANTES?	1	159,0	159,04	9,63	0,006
Error	20	330,2	16,51		
Total	21	489,3			

Con valor p 0,006 al ser menor a 0,05 se rechaza Ho, por lo tanto, existe evidencia estadística significativa para indicar que los documentos faltantes influyen en el tiempo medio de respuesta a requerimientos por salidas a competencias.

4.4.6. Tiempo de espera de respuesta a proveedores

Se plantearon cinco preguntas mediante una encuesta corta dirigida a los analistas administrativos del área de Logística como se observa en la tabla 20, para analizar si la variable influye en el tiempo medio de respuesta, presentando los siguientes resultados:

Tabla 20 Encuesta dirigida a analistas del área de Logística para análisis de influencia por tiempo de espera de respuesta a proveedores

N°	Preguntas	Analista administrativo 1	Analista administrativo 2	Analista administrativo 3

1	¿Cuál es el tiempo máximo en días que un proveedor se ha tomado para dar una respuesta/confirmación?	11	7	15
2	¿Cuál es el tiempo promedio en días que un proveedor se ha toma para dar una respuesta/confirmación?	2	3	3
3	¿Cuál es el tiempo mínimo en días que un proveedor se ha toma para dar una respuesta/confirmación?	0	1	1
4	¿Cuenta con un inventario mínimo de 3 proveedores por ciudad y por rubro?	No	No	No
5	En base a su experiencia, ¿Cree que la espera por respuesta del proveedor, impacta en el incremento del tiempo de gestión?	No	No	No

RESULTADOS PREGUNTAS 1, 2 Y 3

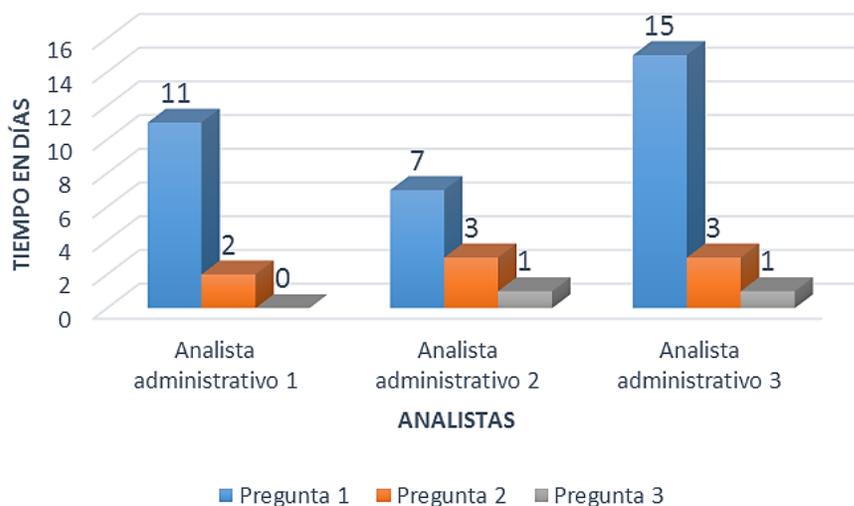


Ilustración 40 Gráfica de barras por tiempo máximo, medio y mínimo en recibir respuesta de proveedores

En la ilustración 40 se observa el comportamiento de los tiempos de respuesta de los proveedores hacia cada analista administrativo. El tiempo medio de respuesta de los proveedores es 2,67 días. En entrevista, se indica que los tiempos generalmente se dan por no disponibilidad del proveedor conocido, por falta de proveedor en una ciudad, o por pérdida del anterior proveedor por pago impuntual.

¿CUENTA CON UN INVENTARIO MÍNIMO DE 3 PROVEEDORES POR CIUDAD Y POR RUBRO?

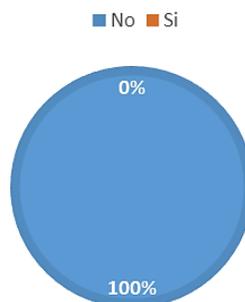


Ilustración 41 Gráfica porcentual contestación a pregunta: ¿Cuenta con mínimo 3 proveedores por ciudad y rubro?

Los analistas no cuentan con un inventario de proveedores que permita agilizar la búsqueda y garantizar una contratación ágil como se observa en los resultados de la ilustración 41. En entrevista, se evidencia falta de negociación.

**EN BASE A SU EXPERIENCIA, ¿CREE QUE
LA ESPERA POR RESPUESTA DEL
PROVEEDOR, IMPACTA EN EL
INCREMENTO DEL TIEMPO DE GESTIÓN?**

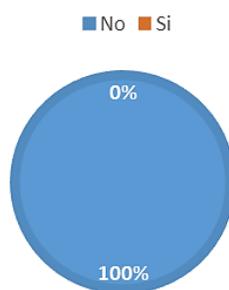


Ilustración 42 Gráfica porcentual contestación a pregunta: ¿El tiempo de espera a proveedores influye en el tiempo de contestación?

En ilustración 42 se observa que el 100% de los analistas indican que el tiempo de espera impacta en su gestión, lo cual no controlan actualmente, por ser un ente externo.

Con todos los resultados encontrados se determina que la causa incluye de forma significativa a la variable de respuesta.

4.5. Cinco porqués

Para encontrar las relaciones causa-efecto del incremento de tiempo de contestación a requerimientos por salidas a competencia, se utiliza la herramienta cinco porqués para cada variable X, la cual fue trabajada por un equipo conformado por 7 personas, según el siguiente detalle:

- 3 analistas administrativos del área de Logística Deportiva.
- 1 coordinador del área de Logística Deportiva.
- 1 metodólogo deportivo del área de Técnico Metodológico.
- 1 asistente administrativa del área de Técnico Metodológico.
- 1 recepcionista general institucional del área Administrativa.

En conjunto se contestó cada pregunta surgida (ver anexo J) hasta llegar a las causas raíces, las cuales se enlistan en la tabla 21.

Tabla 21 Resultado del análisis (causas raíces)

N°	CAUSAS RAÍCES
1	Las áreas no se comunican, trabajan bajo competencia.
2	Falta apoyo y compromiso del área de Gerencia.
3	Alto desconocimiento del proceso por parte de los organismos deportivos.
4	Excesivo uso de formatos en los requerimientos de los organismos deportivos.
5	Carencia de priorización y organización en área de Logística.
6	Recepción no cuenta con un checklist para revisar requerimientos.
7	No existe una relación fuerte con proveedores.
8	No existe una planificación de actividades para contestaciones y compras.
9	No hay capacitación al personal de Logística.
10	Carencia de trabajo en equipo entre las áreas del Departamento Técnico Metodológico.
11	No existen indicadores, ni procesos estandarizados en área de Logística.
12	Base de datos de proveedores desactualizada.

CAPÍTULO 5

METODOLOGÍA DMAIC – ETAPA MEJORA

5. MEJORA

5.1. Entendimiento del proceso

Para atacar las causas 1, 3 y 10 de tabla 21, en esta etapa es importante que cada área que forma parte del proceso se involucre, identifique y proponga nuevas propuestas para alcanzar la meta.

Se trabajó con el área de recepción (1 persona), área de logística deportiva (4 personas) y el área técnica metodológica (6 personas) para familiarizar el proceso mediante la herramienta Satura y Agrupa, la cual permitió a cada área presentar desde su perspectiva una idea creativa y realista para poner en práctica, como se observa en ilustración 43.

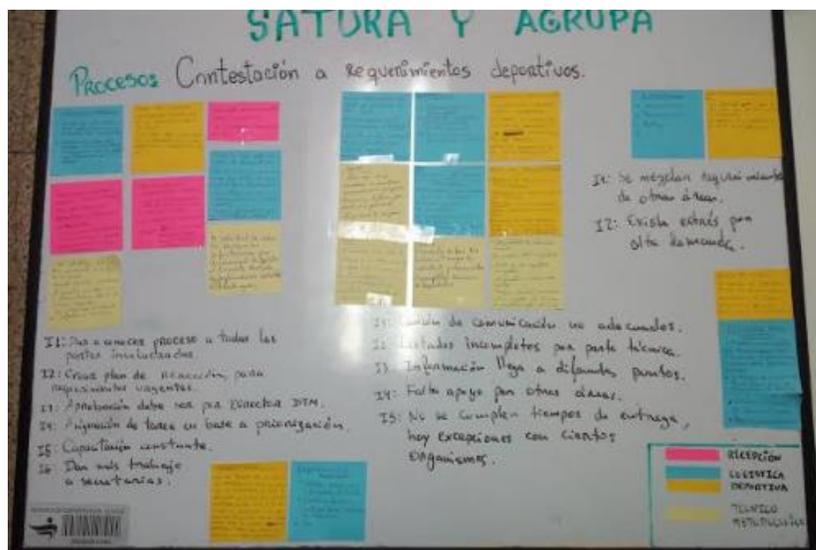


Ilustración 43 Satura y agrupa realizado en el Departamento Técnico Metodológico

5.2. Checklist para recepción

- Para atacar la causa 6 de la tabla 21, se realiza la **creación de un checklist en recepción.**

Se crearon checklist de verificación para la recepcionista, ver anexo K.

5.3. Capacitación a organismos deportivos

- Para atacar las causas 2 y 3 de la tabla 21, se realiza la **creación a diapositivas para organismos deportivos.**



CONOCIENDO EL PROCESO

Proyecto: Aplicación de la metodología Seis Sigma para reducir el tiempo de contestación de un proceso administrativo en una institución deportiva

¿QUÉ DOCUMENTACIÓN DEBO PRESENTAR?

DOCUMENTO #1: OFICIO

• Firmado por el Presidente del organismo deportivo dirigido a la Administradora o Presidente de la institución solicitando cobertura de gastos para evento.

DOCUMENTO #2: LISTADO

• Firmado por el jefe técnico o entrenador y por el Presidente del organismo deportivo. La nómina DEBE presentar la siguiente información: nombres completos, cédula de identidad, fecha de nacimiento, categoría, frecuencia de asistencia a entrenamiento, último resultado/logro, pronóstico.

DOCUMENTO #3: DETALLES LOGÍSTICOS

- Detalle de transporte: Día, lugar y hora por viaje, tanto de ida como de retorno.
- Detalle de alimentación: Informe técnico (si aplicase).
- Detalle de uniforme o calzado: Tallas por deportista (si aplicase).
- Detalle de hidratación: Agua, Gatorade en polvo o líquido, Suero Oral.
- Detalle de implementación a llevar: Tipo de implementación, dimensiones, cantidades (si aplicase).
- Detalle adicional: Indicar cantidades y especificación técnica (si aplicase).

DOCUMENTO #4: CONVOCATORIA O INVITACIÓN

• Emitida por la Federación Ecuatoriana, Federación Provincial o Club Especializado en la cual se detalle la información del evento como: horarios, lugares de realización de congresillo técnico y competencias.

Ilustración 44 Diapositivas "Conociendo el proceso" impartidas a los organismos deportivos – Parte 1

¿CÓMO DEBERÍA SER EL PROCESO?



¿POR QUÉ SE CONTRATA LA ALIMENTACIÓN POR CATÁLOGO ELECTRÓNICO?

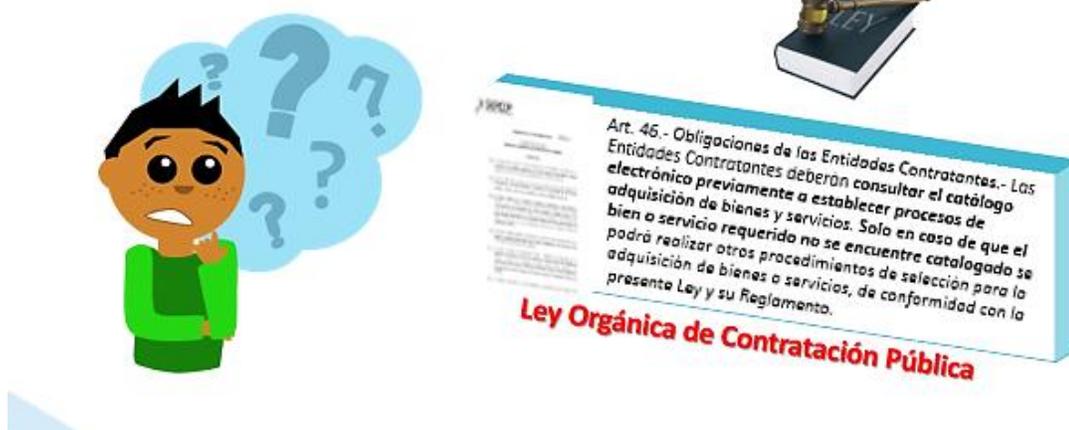


Ilustración 45 Diapositivas "Conociendo el proceso" impartidas a los organismos deportivos – Parte 2



Ilustración 46 Evidencia de capacitación realizada a los presidentes de organismos deportivos

5.4. Nuevo formato para requerimientos

- Para atacar la causa 4 de la tabla 21, se realiza la **optimización de formatos y nuevo diseño**.

Anteriormente se manejaban 6 formatos debido a cada tipo de requerimiento, ahora se presenta un único formato estandarizado que hace la unión reducida de todos los requerimientos en uno solo, en el cual solo se registrará la información que agrega valor al proceso (ver anexo L); éste formato fue explicado en la capacitación a organismos deportivos de la ilustración 46.

5.5. Estandarización para resignación documental

- Para atacar la causa 1 de la tabla 21, se realiza la **estandarización para la reasignación de documentación por departamento**.

Se define y capacita a las asistentes administrativas la correcta reasignación de los requerimientos, para disminuir tiempos por pérdida de información y reasignación incorrecta de documentos a los diferentes departamentos de la institución, como se detalla en la tabla 22.

Tabla 22 Estandarización de documentación para reasignación en Quipux

TIPO	DETALLE	REASIGNAR
Salidas a competencia	Campeonatos, bases, topes, selectivos, juegos.	Departamento Técnico Metodológico
Implementos	Implementos, repuestos y accesorios.	Departamento Técnico Metodológico
Aval	Permiso metodológico.	Departamento Técnico Metodológico
Condecoraciones	Trofeos, medallas, placas.	Departamento Técnico Metodológico
Uniformes de competencia	Mallas, trusas, ternos deportivos.	Departamento Técnico Metodológico
Uniformes de presentación	Chompa, calentador, camiseta polo, bolsos.	Administrativo
Reserva de escenario	Entrenamiento, competencia, congresillo, agasajo, capacitación.	Administrativo
Préstamo de bienes	Mesas, sillas, carpas, audio, entre otros.	Administrativo
Uso de parqueos	Tarjetas, permisos.	Administrativo
Pago a personal	Sueldos, IESS, SRI, otros.	Financiero
Arreglos en escenario	Mantenimientos.	Infraestructura
Permisos	Autogestión.	Gerencia
Publicidad	Cobertura, difusión.	Marketing

5.6. Fomentar trabajo en equipo

Para atacar las causas 9 y 10 de la tabla 21, se crearon los siguientes talleres y capacitaciones para fomentar trabajo en equipo.

5.6.1. Taller - Quiénes Somos

Como base para lograr el trabajo en equipo se propone enseñar los conceptos sobre visión compartida para implementarlos en la jornada laboral. De igual manera se busca concientizar la misión, visión y valores de la empresa e incentivar a los participantes a

implementar nuevos métodos y mecanismos para encontrar felicidad en su trabajo, con la finalidad de mejorar la eficacia y servicio al cliente en los procesos administrativos de la institución deportiva.

En el anexo M, se presentan las diapositivas realizadas, logrando captar la atención y asistencia del Departamento Técnico Metodológico (analistas administrativos, asistente administrativa, metodólogos deportivos, coordinación logística), quienes lograron interpretar la importancia de su trabajo y comprometerse a buscar la visión compartida del equipo.

5.6.2. Taller - Negociación

El taller de negociación presenta un caso corporativo en el cual se le dan indicaciones a dos trabajadores (ver anexo N) con el objetivo llegar a un acuerdo, se tiene un tiempo límite para tomar una decisión, el ejercicio cuenta con varias restricciones, afectaciones presupuestarias y palabras claves a utilizar.

El ejercicio se realizó con el equipo de Logística Deportiva, integrando los siguientes grupos:

Grupo 1: Melchor Verde (Analista administrativo 1) – Gaspar Campos (Analista de estadística y procesos).

Grupo 2: Melchor Verde (Analista administrativo 2) – Gaspar Campos (Analista administrativo 3).

Propuestas:

Grupo 1:

Melchor Verde: Comprar 5000 alcauciles.

Gaspar Campos: Comprar 1000 alcauciles e importar 4000 alcauciles, generando costos altos de importación.

Grupo 2:

Melchor Verde: Comprar 2500 alcauciles e importar 2500 alcauciles, generando costos altos de importación.

Gaspar Campos: Comprar 2500 alcauciles e importar 2500 alcauciles, generando costos altos de importación.

Dificultades presentadas en la negociación:

- Cada uno busca sus intereses personales.
- Existe un favoritismo empresarial.
- No escuchan detalladamente la propuesta.
- Se dejan llevar por comentarios.
- No se busca un GANAR-GANAR.

Conclusiones:

El equipo de trabajo entendió la importancia de saber escuchar y hacer la pregunta correcta, dado que ambos se beneficiaban con las 5000 unidades de alcaucil sin generar ningún gasto adicional a la empresa, a la cual le extraían el corazón y las hojas. Se inculcó la importancia de buscar que las dos partes ganen de forma correcta (WIN-WIN) y se analice de forma estratégica la solución más óptima. El objetivo del taller se cumplió, al fomentar e incentivar a los trabajadores a trabajar en equipo, de forma proactiva y analítica.

5.7. Planificación de actividades

Para atacar la causa 8 y 10 de la tabla 21, se debe mejorar la planificación, se considera un paso importante la creación de reuniones de trabajo para estipular los tiempos de gestión de los requerimientos y tareas de forma diaria y mensual. En la tabla 23, se presenta la primera matriz de planificación, en primera reunión del mes de julio, para planificar la gestión a realizar en el mes agosto. Adicionalmente en la ilustración 47 se presenta evidencia de convocatorias.

Correo de

- REUNIÓN 15H30

MARIO JIMENEZ <mario.jimenez@i.com.ec>

REUNIÓN 15H30

1 mensaje

MARIO JIMENEZ <mario.jimenez@i.com.ec>
 Para: Mario Davila <mario.davila@i.com.ec>, MARIANA HÓLGUIN <mariana.holguin@i.com.ec>, María José García <maria.garcia@i.com.ec>

Estimados,

Se los convoca a reunión para planificar pagos del mes y garantizar el gasto de los valores planificados, traer toda la información necesaria para planificar (POA, aprobados por facturar, bonos, compras planificadas, entre otros).

Saludos,

Ing. Mario Jiménez

Coordinador de Logística Deportiva

Ilustración 47 Evidencia de convocatoria para reuniones de trabajo para planificación

Tabla 23 Demanda por tipo de gestión (pendientes julio 2017 y estimación agosto 2017)

TIPO DE GESTIÓN	MES	DEMANDA	TOTAL
Gestión de compras	Agosto	Estado	28
		Autogestión	15
Gestión logística	Pendientes julio	Requerimientos pendientes	21
	Estimado agosto	Salidas a competencia	10
		Otros requerimientos	15

La tabla 23 presenta la demanda actual del área de Logística Deportiva y Compras, con 21 solicitudes pendientes por atender de julio 2018 y 43 pagos por gestionar. Adicionalmente, se estima un arribo de 25 solicitudes nuevas en agosto 2018.

Tabla 24 Planificación propuesta para el área de Logística por tipo de gestión para julio y agosto 2017

TIPO DE GESTIÓN	PRIORIZACIÓN	FECHA		OBJETIVO
Gestió 82n de compras	Se prioriza pagos de estado.	Semana 4	21 de julio	Completar documentación.
		Semana 5	Del 24 al 28 de julio	Completar documentación.
		Semana 1	Del 1 al 4 de agosto	Entregar 5 pagos de estado.
		Semana 2	Del 7 al 11 de agosto	Entregar 15 pagos de estado.
		Semana 3	Del 14 al 18 de agosto	Entregar 15 pagos entre estado y autogestión.
	Se prioriza pagos de autogestión.	Semana 4	Del 21 al 25 de agosto	Entregar 8 pagos de autogestión.
Gestión logística	Se prioriza salidas a competencia respecto a fecha del evento. Se responden aquellos que se encuentran planificados y se prioriza la cotización o respuesta de ayudas económicas (pasajes externos).	Semana 4	21 de julio	Dar contestación mínimo a 3 requerimientos.
		Semana 5	Del 24 al 28 de julio	Dar contestación a 10 requerimientos.
		Semana 1	Del 1 al 4 de agosto	Dar contestación a 10 requerimientos.
		Semana 2	Del 7 al 11 de agosto	Dar contestación a 5 requerimientos.
		Semana 3	Del 14 al 18 de agosto	Dar contestación a 15 requerimientos con apoyo de asistente administrativa de programas deportivos, para contestación de oficios.
		Semana 4	Del 21 al 25 de agosto	

En base a la información de la tabla 23, se realiza la planificación de la gestión de compras (pagos) y logística (atención de requerimientos) de forma conjunta dado que forman parte de las actividades del área, se prioriza pagos de estado y requerimientos de respecto a fecha del evento, quedando de forma resumida la tabla 24 de la siguiente manera:

- **Semana 4 (21 de julio):** Atender 3 requerimientos y completar documentos para pago. Es decir, cada analista administrativo deberá dar contestación a 1 solicitud y adicionalmente completar los documentos de pagos a tramitar en agosto.
- **Semana 5 (24 al 28 de julio):** Atender 10 requerimientos y completar documentos para pago. Es decir, cada analista administrativo contestar en promedio a 0,66 solicitudes diarias y adicionalmente completar los documentos de pagos a tramitar en agosto.
- **Semana 1 (Del 1 al 4 de agosto):** Atender 10 requerimientos y gestionar 5 pagos. Es decir, cada analista administrativo contestar en promedio a 0,66 solicitudes diarias y adicionalmente tramitar en promedio 0,33 pagos diarios.
- **Semana 2 (Del 7 al 11 de agosto):** Atender 5 requerimientos y gestionar 15 pagos. Atender 10 requerimientos y gestionar 5 pagos. Es decir, cada analista administrativo contestar en promedio a 0,33 solicitudes diarias y adicionalmente tramitar en promedio 1 pago diario.
- **Semana 3 (Del 14 al 18 de agosto):** Atender 7 requerimientos y gestionar 15 pagos. Es decir, cada analista administrativo contestar en promedio a 0,46 solicitudes diarias y adicionalmente tramitar en promedio 1 pago diario.
- **Semana 4 (Del 21 al 25 de agosto):** Atender 8 requerimientos y gestionar 8 pagos. Es decir, cada analista administrativo contestar en promedio a 0,53 solicitudes diarias y adicionalmente tramitar en promedio 0,53 pagos diarios.

Cabe indicar que la planificación de actividades planteada en la tabla 24, está distribuida para trabajo de 3 analistas administrativos. Con el planteamiento de la nueva planificación se tiene una mejor estructura de lo que se va a realizar en el mes de agosto, para los dos procesos grandes del área: la gestión de compras y logística. Se estableció por política la reunión diaria de 10 minutos al inicio de la jornada laboral para dar seguimiento a las tareas y cambios presentados, para plantear estrategias. Adicionalmente, se propuso y se aceptó por el Director Departamental, el apoyo de la asistente administrativa del área de programas deportivos en las últimas 2 semanas del mes, dado que se existe una alta demanda de pagos y requerimientos que deben ser atendidos adecuadamente.

5.8. Matriz de priorización

Para atacar las causas 5 y 11 de la tabla 21, se propuso la elaboración de una metodología que permita garantizar visualmente que requerimiento elegir, el cual se detalla en la siguiente propuesta de implementación.

Para la elaboración de la matriz de priorización se definen las variables:

5.8.1. P1 = Tipo de organismo

En análisis cinco porqués se obtuvo que en dependencia del tipo de organismo existe una priorización por temas políticos y estratégicos deportivos. Las asociaciones deportivas, serán atendidas de forma prioritaria al presentar una mayor demanda, ser de interés institucional y sobre todo se considera como prioridad 1, aquellos deportes que participan en Juegos Nacionales, evento principal de la institución deportiva, la clasificación se detalla en la tabla 25.

Tabla 25 Prioridad por tipo de organismo

P1	
1	Asociación que va a juegos.
2	Asociación no va a juegos.
3	Comité que va a juegos.
4	Comité no va a juegos.

5.8.2. P2 = Servicio catalogado

Una de las causas encontradas por los cambios realizados por el SERCOP, es la inclusión del servicio de alimentación, transporte y adquisición de uniformes en la herramienta catálogo electrónico, la cual debe tener documentos habilitantes previos como la certificación PAC y presupuestaria para iniciar una orden de compra. Este tipo de procedimiento depende del tiempo que es solicitado, y es considerado clave para priorizar, por consiguiente, si un requerimiento contiene un rubro (bien o servicio) catalogado, será considerado prioridad 1, la clasificación se detalla en la tabla 26.

Tabla 26 Prioridad por servicio catalogado

P2	
1	Algún bien o servicio solicitado está catalogado.
2	Ningún bien o servicio solicitado está catalogado.
3	No aplica.

5.8.3. P3 = Planificado en el POA

Si un evento se encuentra planificado en el Plan Operativo Anual (POA) y cuenta con disponibilidad presupuestaria en el mes de aplicación, será motivo para considerarlo prioridad 1, dado tiene una aprobación inmediata por la administración, agilizando el proceso de contestación de forma eficaz, la clasificación se detalla en la tabla 27. Ejemplo:

Pasajes diarios para la disciplina de lucha, los cuales se solicitan de forma mensual y están planificados, se puede dar una contestación inmediata al requerimiento, para evitar colas.

Tabla 27 Prioridad por planificado en el POA

P3	
1	Evento se encuentra en planificación del deporte.
2	Evento no se encuentra en planificación del deporte.

5.8.4. P4 = Asignación / transferencia

Garantizar que los recursos económicos lleguen a su destinatario final, para este caso, delegación deportiva, es uno de los objetivos de disminuir el tiempo medio de contestación, dado que sin la aprobación/contestación, se imposibilita la transferencia respectiva y en algunos casos, la no participación del deporte en eventos. De modo que, cuando un requerimiento necesita una transferencia, se considerará prioridad 1, para agilizar el trámite correspondiente, la clasificación se detalla en la tabla 28.

Tabla 28 Prioridad por asignación o transferencia

P4	
1	Existe asignación de dinero (transferencia).
2	No existe asignación de dinero (transferencia).
3	No aplica.

5.8.5. P5 = Dinero incrementa con el tiempo

Las solicitudes que contengan rubros que dependan del tiempo en su incremento económico, ejemplo: adquisición de tickets aéreos como ayuda económica, se deberá considerar como prioridad 1, dado que se debe precautelar el buen uso de los recursos institucionales y en la mayoría de casos, estas necesidades llegan a pocos días de su fecha de evento, la clasificación se detalla en la tabla 29.

Tabla 29 Prioridad si dinero incrementa con el tiempo

P5	
1	Existe un rubro que incrementa en monto (\$) por día.
2	Los rubros no incrementan en monto respecto al tiempo.
3	No aplica.

5.8.6. P6 = Fecha de evento

La variable clave que permitirá organizar de forma factible la demanda de requerimientos en base a la capacidad operativa, es la fecha del evento, la cual será medida en días con referencia al a fecha actual. Se considerará primera prioridad, aquel requerimiento que tenga menor tiempo disponible para gestionar, la clasificación se detalla en la tabla 30.

Tabla 30 Prioridad por fecha de evento

P6	
1	A 1 día del evento o fecha de necesidad.
2	A 2 días del evento o fecha de necesidad.
3	A 3 días del evento o fecha de necesidad.
4	A 4 días del evento o fecha de necesidad.
5	A 5 días del evento o fecha de necesidad.
6	A 6 días del evento o fecha de necesidad.
7	A 7 días del evento o fecha de necesidad.
8	A 8 días del evento o fecha de necesidad.
n	A n días del evento o fecha de necesidad.

5.8.7. Fórmula:

$$PF \text{ (Priorización final)} = P1 * P2 * P3 * P4 * P5 * P6$$

La priorización se realiza de menor a mayor, según el factor PF, ver tabla 31.

Tabla 31 Ejemplo de resultados de priorización (anexo O)

PF = P1*P2*P3*P4*P5*P6	PRIORIZACIÓN
72	5
48	4
32	3
72	5
1	2
0	1

De esta manera, se garantiza a los analistas administrativos un orden y conocimiento claro de cómo empezar a gestionar. El documento, es compartido en línea por la red institucional. Adicionalmente, la matriz levantada (ver anexo O) es colocada diariamente de forma visual en la pizarra del área de logística deportiva.

5.9. Matriz de proveedores

Para atacar las causas 7 y 12 de la tabla 21, se la elabora de la matriz de proveedores. Se solicitó a la Administración el apoyo económico para viajar a las ciudades principales del país para garantizar proveedores a nivel nacional de los diferentes rubros de contratación, principalmente por hospedaje y alimentación, ver evidencia en ilustración 48.

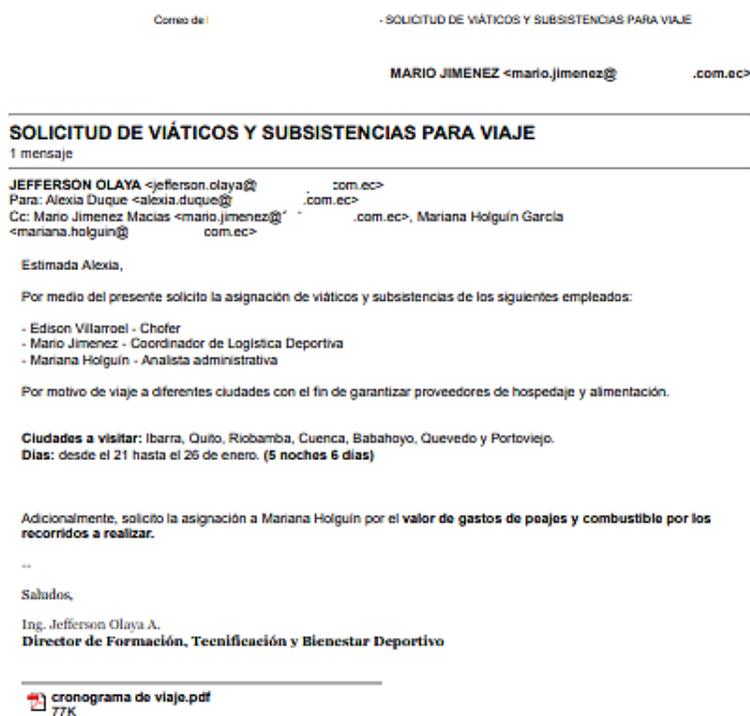


Ilustración 48 Evidencia de viaje aprobado para garantizar proveedores nuevos

Para la selección de proveedores se evaluaron los siguientes aspectos:

- Cantidad de vías de comunicación para agilizar respuestas, reservas, cotizaciones.
- Cercanía al escenario deportivo (si aplica).
- Calidad del producto o servicio.
- Experiencia del servicio y como proveedor del Estado.
- Tiempo de crédito para procesar el pago.

Beneficios del proveedor:

- Ser parte de la terna decisiva (cuadro comparativo) para cumplir con la necesidad del deporte.
- Pagos puntuales en tiempos programados.
- Recomendaciones a otras provinciales e instituciones filiales.

Cada uno de los proveedores deben cumplir con:

- Estar al día en sus obligaciones, no mantener deuda con ninguna entidad pública.
- Documentos validados por el SRI.
- Certificado bancario y RUC actualizados.
- Dos personas de contacto, que permanezcan de forma constante en el sitio.

Por protección de información por parte de la institución, no se permitió colocar los datos de los proveedores garantizados, sin embargo, se detalla cuántos se garantizaron por localización y necesidad en la tabla 32.

Tabla 32 Numérico de proveedores garantizados por localización y rubro

NECESIDADES	LOCALIZACIÓN	NEGOCIACIÓN
HIDRATACIÓN	GUAYAQUIL	3 PROVEEDORES GARANTIZADOS.
CONDECORACIONES (TROFEOS Y MEDALLAS)	GUAYAQUIL	3 PROVEEDORES GARANTIZADOS.
	CUENCA	1 PROVEEDOR GARANTIZADO.
HOSPEDAJE	QUITO	3 PROVEEDORES GARANTIZADOS.
	CUENCA	3 PROVEEDORES GARANTIZADOS.
	GUAYAQUIL	3 PROVEEDORES GARANTIZADOS.
	IBARRA	3 PROVEEDORES GARANTIZADOS.
	RIOBAMBA	3 PROVEEDORES GARANTIZADOS.
	SALINAS	2 PROVEEDORES GARANTIZADOS.
	PUYO	1 PROVEEDOR GARANTIZADO.

	TENA	1	PROVEEDOR GARANTIZADO.
	MACHALA	1	PROVEEDOR GARANTIZADO.
	ESMERALDAS	1	PROVEEDOR GARANTIZADO.
	BAÑOS	1	PROVEEDOR GARANTIZADO.
	BABAHOYO	1	PROVEEDOR GARANTIZADO.
	MACHALA	1	PROVEEDOR GARANTIZADO.
IMPLEMENTOS DEPORTIVOS	GUAYAQUIL	3	PROVEEDORES GARANTIZADOS.
	CUENCA	3	PROVEEDORES GARANTIZADOS.
	QUITO	3	PROVEEDORES GARANTIZADOS.
MEDICINAS Y PRODUCTOS FARMACEUTICOS	QUITO	3	PROVEEDORES GARANTIZADOS.
VITAMINAS	QUITO	3	PROVEEDORES GARANTIZADOS.
SERVICIOS DE ALIMENTACION	QUITO	3	PROVEEDORES GARANTIZADOS.
	CUENCA	3	PROVEEDORES GARANTIZADOS.
	GUAYAQUIL	3	PROVEEDORES GARANTIZADOS.
	IBARRA	3	PROVEEDORES GARANTIZADOS.
	RIOBAMBA	3	PROVEEDORES GARANTIZADOS.
	SALINAS	2	PROVEEDORES GARANTIZADOS.
	PUYO	1	PROVEEDOR GARANTIZADO.
	TENA	1	PROVEEDOR GARANTIZADO.

	MACHALA	1	PROVEEDOR GARANTIZADO.
	ESMERALDAS	1	PROVEEDOR GARANTIZADO.
	BAÑOS	1	PROVEEDOR GARANTIZADO.
	BABAHOYO	1	PROVEEDOR GARANTIZADO.
	MACHALA	1	PROVEEDOR GARANTIZADO.
TRANSPORTE DE PERSONAL	GUAYAQUIL	3	PROVEEDORES GARANTIZADOS.
UNIFORMES DEPORTIVOS	GUAYAQUIL	4	PROVEEDORES GARANTIZADOS.
	CUENCA	3	PROVEEDORES GARANTIZADOS.
	QUITO	3	PROVEEDORES GARANTIZADOS.

El inventario levantado permitirá agilizar la contestación a requerimientos por salidas a competencia, dado que se tiene los precios actualizados y proveedores garantizados para recibir a las delegaciones. Esta matriz estará compartida y actualizada en la red institucional, para alcance de los analistas a cargo del proceso.

5.10. Gestión visual

Para atacar las causas 3 y 9 de la tabla 21, se creó una infografía para familiarizar el nuevo proceso y recordar de forma diaria al analista administrativo los pasos correctos a seguir en la gestión, como se observa en la ilustración 49.

Contenido:

INICIO

1. Tomar requerimiento de la bandeja de oficios asignados.
1. Iniciar la tarea en Meistertask.
2. Solicitar análisis técnico metodológico.
3. Solicitar disponibilidad y mínimo 3 cotizaciones por cada rubro.
4. Verificar que el proveedor ganador se encuentre habilitado, hacer print de pantalla. Para proveedores nuevos pedir certificado bancario.

5. Solicitar aprobado e imprimir un oficio por cada rubro que abarque dinero.
6. Entregar carta compromiso y aprobado a Financiero para asignación en físico y digital.
7. Entregar a entrenador encuesta, actas de entrega recepción, listados para firma por día y rubro a contratar.
8. Completar documentación de pagos y colocar en bandeja de procesos pendientes.
9. Registrar información en matriz de control.
10. Finalizar tarea en Meistertask.

FIN



Ilustración 49 Evidencia de procedimiento visual para la atención de requerimientos aplicado al área de Logística Deportiva

5.11. Asignación de carga laboral

Para atacar las causas 5 y 10 de la tabla 21, se plantea en la tabla 33 la asignación de roles según sus fortalezas observadas en base a la experiencia en el servicio, con el objetivo que se trabaje en equipo en la gestión completa (logística y compras) y todo fluya bajo un mismo esquema global, todos conocen del requerimiento y aportan en serie a cumplir con la meta.

Tabla 33 Asignación de carga laboral por analista en base a experiencia y fortalezas

CARGO	EXPLICACIÓN DEL CARGO	OBJETIVO
Analista asociaciones	<ul style="list-style-type: none"> · Gestionar requerimientos de las asociaciones deportivas provinciales filiales a la institución: campeonatos, selectivos, concentrados, bases de entrenamiento, préstamos de bienes, reservas de escenarios, arreglos, entre otros. 	Asistir en la coordinación de los servicios administrativos y suministro de recursos a las asociaciones deportivas manteniendo una gestión y distribución eficiente de los bienes.
	<ul style="list-style-type: none"> · Gestionar requerimientos de Federaciones Provinciales y Federaciones Ecuatorianas de los deportes de aso. 	
	<ul style="list-style-type: none"> · Dar seguimiento y control a la planificación anual de las asociaciones deportivas provinciales según presupuesto asignado. 	
	<ul style="list-style-type: none"> · Gestión de aprobación a requerimientos varios referentes al deporte. 	
Analista comités, ligas y compras	<ul style="list-style-type: none"> · Gestionar requerimientos de los comités deportivos provinciales filiales a la institución: campeonatos, selectivos, concentrados, bases de entrenamiento, préstamos de bienes, reservas de escenarios, arreglos, entre otros. 	Asistir en la coordinación de los servicios administrativos, adquisición y suministro de recursos a los comités y ligas deportivas cantonales manteniendo una gestión y distribución eficiente de los bienes.
	<ul style="list-style-type: none"> · Gestionar requerimientos de Federaciones Provinciales y Federaciones Ecuatorianas de los deportes de comité. 	
	<ul style="list-style-type: none"> · Gestionar requerimientos de las Ligas Deportivas Cantonales: campeonatos, uniformes e implementación deportiva. 	
	<ul style="list-style-type: none"> · Dar seguimiento y control a la planificación anual de los comités deportivos provinciales según presupuesto asignado. 	

	<ul style="list-style-type: none"> · Gestionar compras por catálogo electrónico para servicios y adquisiciones. 	
	<ul style="list-style-type: none"> · Gestionar compras por fondos propios para servicios y adquisiciones. 	
Analista de compras	<ul style="list-style-type: none"> · Gestionar compras por ínfima cuantía para servicios y adquisiciones. 	Realizar el trabajo analítico y operativo para la adquisición de bienes y prestación de servicios de acuerdo a las necesidades contempladas en la planificación operativa anual.
	<ul style="list-style-type: none"> · Gestionar compras por subasta inversa electrónica para servicios y adquisiciones. 	
	<ul style="list-style-type: none"> · Elaboración de documentación previa para realizar una contratación: memorándums, estudios, informes. 	
	<ul style="list-style-type: none"> · Controlar códigos de compra por deporte, por proveedor y por monto. 	
	<ul style="list-style-type: none"> · Gestión de contacto y seguimiento con proveedores. 	

CAPÍTULO 6

METODOLOGÍA DMAIC – ETAPA CONTROL

6. CONTROL

6.1. Administrador de tareas

Es un administrador de tareas tipo KANBAN, propuesto para el área de logística deportiva, el cual tiene el objetivo de planificar y controlar las tareas diarias / proyectos asignados a cada personal del área, como se observa en la ilustración 50. De igual manera, ayuda a establecer cuál es el tiempo real que se toma el personal en realizar una tarea, sin tomar en cuenta los tiempos ociosos.

Los analistas realizan sus comentarios por medio de la herramienta, para revisiones o planteamientos. Se puede visualizar cuando una tarea es detenida, y qué tarea está siendo gestionada en tiempo real.

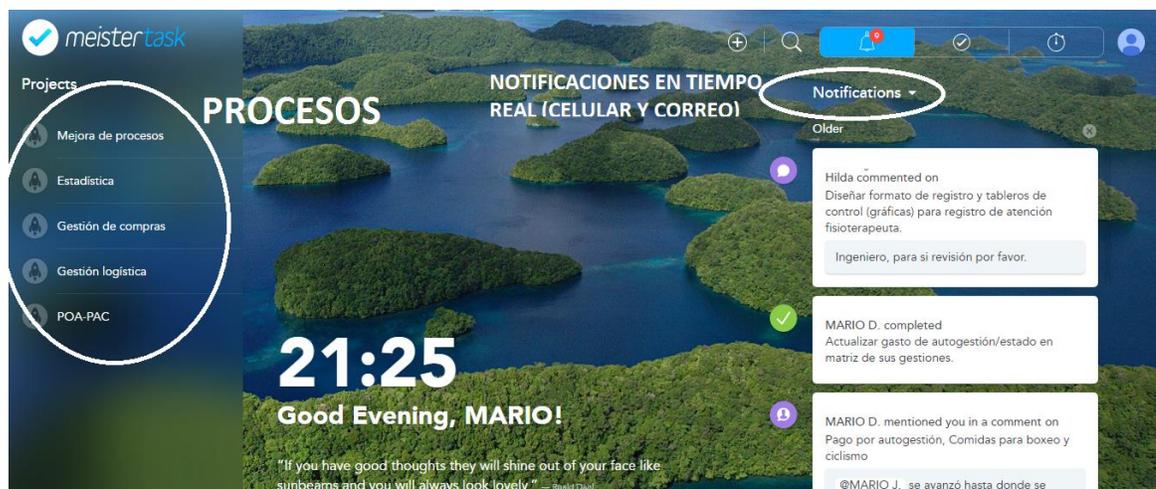


Ilustración 50 Vista de inicio del administrador de tareas Meistertask

Esta herramienta de control permite conocer el flujo del proceso en tiempo real desde cualquier parte del mundo, facilitando a la gerencia y dirección departamental conocer los detalles del proceso de forma interactiva, al tener cargos con poco tiempo disponible

para reuniones de análisis.



Ilustración 51 Vista de las tareas asignadas por gestión logística en MeisterTask

El diseño del KANBAN de la ilustración 51, fue propuesto para identificar:

- Requerimientos pendientes (muestra cantidad en cola y detalle)
- Requerimientos en proceso
- Requerimientos por aprobación
- Requerimientos gestionados

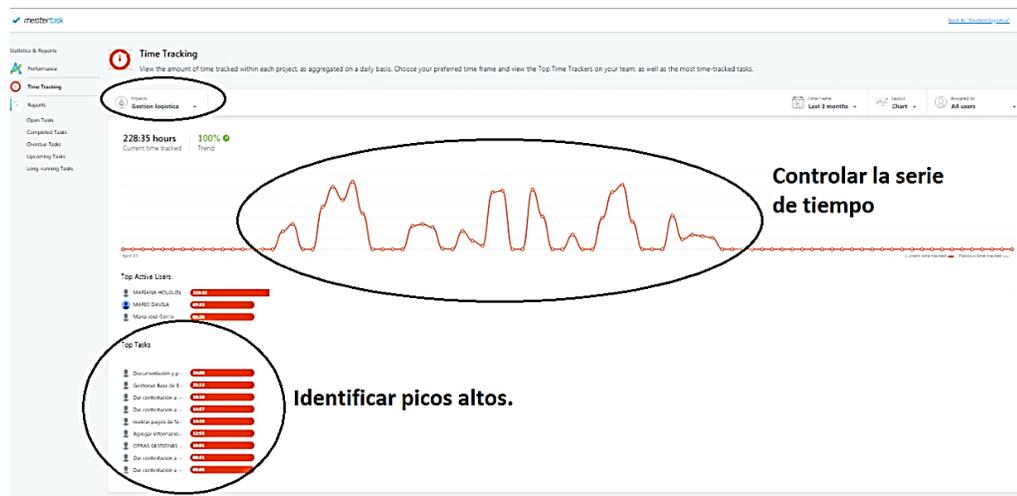


Ilustración 52 Serie de tiempo de las tareas asignadas

La serie de tiempo es una herramienta muy visual y entendible para el equipo de Logística como se observa en la ilustración 52, que les permite conocer sus resultados en el proceso y los compromete a buscar mejoras.

6.2. Matriz de control de gestión

Para la creación de la matriz de control de gestión logística y compras se realiza el instructivo para ingresar información, de tal forma que los analistas puedan acceder de manera rápida y se familiaricen con la nueva herramienta de control.

Instructivo para ingresar información

1. **Objetivo:** Detallar el desarrollo para el registro del cuadro de gestión y compras del área logística para un mejor control y análisis de los datos.
2. **Responsables:** Analistas Administrativos.
3. **Frecuencia de registro:** Diario.
4. **Desarrollo:**

Variable 1 - Tipo de proceso: Indicar el tipo de proceso a efectuarse, los cuales pueden ser los siguientes:

- Gestión Logística: Atiende las necesidades de los deportes que solicitan a través de un requerimiento (oficio).
- Compras: Realiza el gasto mediante los procesos de contratación pública o fondos propios.

Variable 2 - Registro: Ingresar el número de acuerdo al tipo de proceso.

- Gestión Logística: El número está en el código de barra incluido en el requerimiento.
- Compras: El número de proceso de compra que se genera en el Sistema para la Gestión de la Adquisición.

Variable 3 - Año: Ingresar el año en curso.

Variable 4 - Mes: Ingresar el número del mes de acuerdo al tipo de proceso.

- Gestión Logística: Escribir el mes en el que ingresa la petición.

- Compras: Escribir el mes en el que se solicita la factura/nota de venta.

Variable 5 – Inicio de proceso (dd/mm/aa): Ingresar la fecha de inicio de acuerdo al tipo de proceso.

- Gestión Logística: Fecha en que ingresa el requerimiento.
- Compras: Fecha que tiene la factura.

Variable 6 – Organismo: Entidad que emite el requerimiento, las cuales son: asociación, comité, liga cantonal, club, ecuatoriana, DTM, otros.

Variable 7 – Deporte:

- Ecuatoriana, asociación, comité u otro: Escribir la disciplina beneficiada en la solicitud.
- Liga cantonal: Escribir el cantón que realiza el requerimiento
- DTM: Escribir el deporte, liga o el departamento interno que se beneficia.

Variable 8 – Nombre del evento o concepto de compra: Especificar el nombre según el tipo de proceso:

- Gestión Logística: Nombre del evento deportivo o motivo de la solicitud.
- Compras: Escribir el objeto de contratación establecido en el Sistema para la Gestión de la Adquisición.

Variable 9 – Tipo:

Gestión Logística:

- Campeonato: Requerimiento que llega junto a una convocatoria para realizar o participar en un campeonato/torneo/ranking/open/cuadrangular ya sea oficial o no oficial.
- Base de entrenamiento: Requerimiento en el cual solicitan concentrar a los deportistas en un período mayor a 7 días para adaptación.
- Selectivo: Requerimiento convocado por la Asociación Provincial o Federación Ecuatoriana para determinar sus selecciones.
- Concentrados: Requerimiento en la cual solicitan concentrar a un grupo de deportistas durante un período determinado para entrenamiento.

- Tope de preparación: Requerimiento en el cual el deporte recibe invitación por parte de otra provincia para realizar entrenamiento en conjunto durante un período de 1 a 5 días.
- Bono deportivo: Requerimiento en el cual se solicita ayuda económica para el deportista por méritos deportivos para competencia internacional.
- Compras: Requerimiento para realizar adquisición de un bien o contratación de un servicio.
- Traslado: Requerimiento en el cual se solicita movilización sea externa o interna: camión, bus, camioneta.
- Uniformes: Requerimiento que solicita la adquisición o retiro de bodega de uniformes para presentación, competencia o masificación.
- Uso escenarios: Requerimiento en el cual el deporte solicita reserva de un escenario deportivo sea para una competencia, congresillo o alguna actividad relacionada a deporte.
- Uso residencia: Requerimiento en el cual el deporte solicita hospedaje para una cantidad de deportistas de Guayas que participarán en un evento deportivo en la ciudad o realizarán concentrado.
- Préstamo bienes: Requerimiento en el cual se solicita carpas, mesas, sillas, implementos, entre otros bienes para uso en un evento deportivo.
- Retiro bodega: Requerimiento para retirar un bien que se conoce que existe stock disponible en bodega.
- Gastos deportivos generales: Requerimiento en el cual se solicita cualquier otro tipo de gasto para el deporte (arreglos, adecuaciones, pago de personal, entre otros).
- Alimentación priorizada: Requerimiento en el cual se solicita alimentación para deportistas considerados priorizados por sus logros deportivos.
- Pasajes priorizados: Requerimiento en el cual se solicita pasajes para deportistas considerados priorizados por sus logros deportivos.
- Permisos: Requerimiento en el cual el deporte solicita la autorización para realizar una actividad (autogestión, uso de parqueo, uso de stands, etc.)
- Capacitación: Requerimiento en el cual se solicita la realización o participación en una capacitación o curso requerido por el deporte.

Compras

- Autogestión: Proceso de compra que se realiza con fondos propios.
- Ínfima Cuantía: Proceso de contratación pública que se realiza con fondos del estado, cuando el monto es inferior al 0,0000002 del presupuesto inicial del estado (PIE). Esta adquisición de bienes o prestación de servicios no debe constar en el catálogo electrónico.

- Subasta inversa electrónica: Proceso de contratación pública que se realiza con fondos del estado, cuando el monto es mayor al 0,0000002 del presupuesto inicial del estado (PIE). Esta adquisición de bienes o prestación de servicios no debe constar en el catálogo electrónico.
- Catálogo electrónico: Proceso de contratación pública que se realiza con fondos del estado para bienes y servicios normalizados a través de un convenio marco, el cual no tiene un límite en precio.

Variable 10 – Fecha del evento: Cada evento deportivo tiene una fecha definida en el requerimiento por salida a competencia, la cual es considerada como tiempo límite para dar gestión y un factor clave como tiempo previo al inicio de evento en la matriz de priorización.

- Aplica: Colocar la fecha calendario específica del evento a realizar o participar.
- NO APLICA: Si el requerimiento no especifica fecha del evento.

Variable 11 – Lugar / Sede:

- Lugar: Colocar el escenario deportivo dentro de la ciudad donde se realizará el evento.
- Sede: Colocar la ciudad o país donde se desarrolla el evento.
- NO APLICA: Si el requerimiento no especifica lugar o sede.

Variable 12 – Deportistas beneficiados:

- Aplica: Colocar la cantidad de deportistas a beneficiarse por la solicitud, indicar la cantidad total de deportistas por evento.
- NO APLICA: Si el requerimiento no especifica la cantidad de deportistas beneficiados.

Variable 13 – Categoría:

- Ingresar la o las categorías que se especifican en el requerimiento. Las categorías son las siguientes: Preinfantil, infantil, menores, prejuvenil, juvenil, senior.
- NO APLICA: Si el requerimiento no especifica la categoría.

Variable 14 – Rubros:

- Si se aprueba alguno de los rubros señalados en la parte superior colocar el valor correspondiente al rubro.
- NOTA: Cabe indicar que, si existe algún rubro nuevo, se deberá añadir una columna antes de la celda de inversión y además verificar que se sume dicho valor agregado.

Variable 15 – Inversión:

Indica la suma total de todos los rubros.

Variable 16 – Código de respuesta:

- Gestión Logística: Ingresar el código del oficio de respuesta.
- Compras: Ingresar el número de la solicitud de transferencia.

Variable 17 – Fin proceso (dd/mm/aa):

- Gestión Logística: Fecha que tiene el oficio de respuesta.
- Compras: Fecha que tiene la solicitud de transferencia.

Variable 18 – Días disponibles para gestión:

Indica los días disponibles para realizar la gestión de una actividad (fecha día evento - fecha ingreso solicitud).

Variable 19 – Tiempo de proceso en días:

Indica el tiempo que el analista se ha demorado en realizar la actividad asignada.

Variable 20 – Analista encargado:

Registrar el nombre y apellido del encargado de la actividad.

En el anexo P se presenta parte de la matriz como ejemplo con 7 datos del mes de agosto, inicio de implementación.

6.3. Reuniones de control

Crear reuniones de trabajo con un equipo altamente comprometido y competitivo es uno de los pilares fundamentales para el adecuado control y éxito del proyecto, por consiguiente, se propuso la realización de reuniones de trabajo, según el siguiente detalle:

- **Mensuales con el equipo de ingenieros industriales para realizar correctivos.**

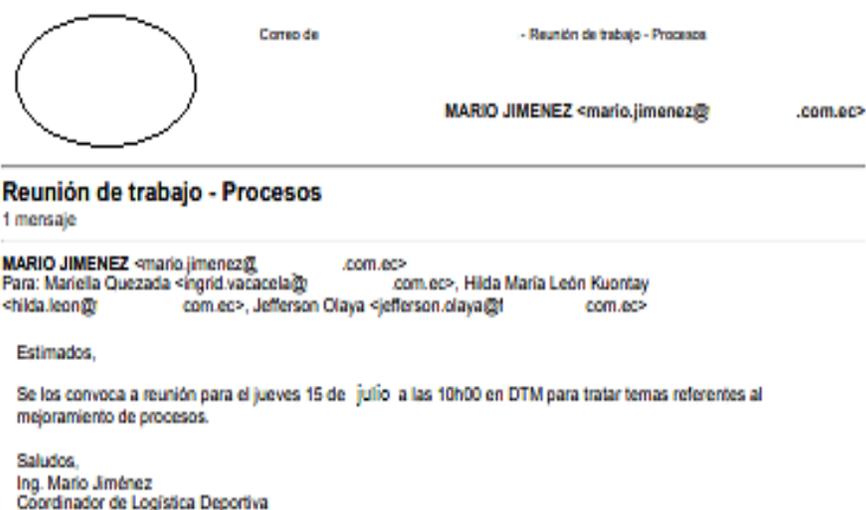


Ilustración 53 Evidencia de convocatoria a reuniones de trabajo para mejorar procesos

- **Semanal con el equipo de logística para analizar causas, estrategias y cumplir con la meta.**

CAPÍTULO 7

7. RESULTADOS

Cabe destacar que para el año 2017 se incrementó la demanda de requerimientos totales como carga de trabajo respecto al año 2016 como se observa en la tabla 34.

Tabla 34 Requerimientos contestados entre 2015 y 2017

AÑO	REQUERIMIENTOS GESTIONADOS
2015	184
2016	336
2017	706

En la tabla 35, se detallan los oficios gestionados por el área de Logística Deportiva durante el año 2017.

Tabla 35 Requerimientos gestionados por organismo en el 2017

ORGANISMO	OFICIOS GESTIONADOS
Asociación	536
Comité	55
Liga cantonal	48
Ecuatoriana	32

Externo	23
Escuela Permanente	8
Federación Provincial	1
Club	1
Unidad Educativa	1
Escuela	1
TOTAL	706

Los requerimientos de asociaciones representaron un 75,92% de la demanda total de oficios recibidos por el área.

En la ilustración 55, se observan que los meses de marzo, mayo, junio, julio, septiembre y octubre son los de mayor demanda, llegando a recibir una cantidad de requerimientos varios (compras, salidas a competencia, otros) mensuales superior a 71.

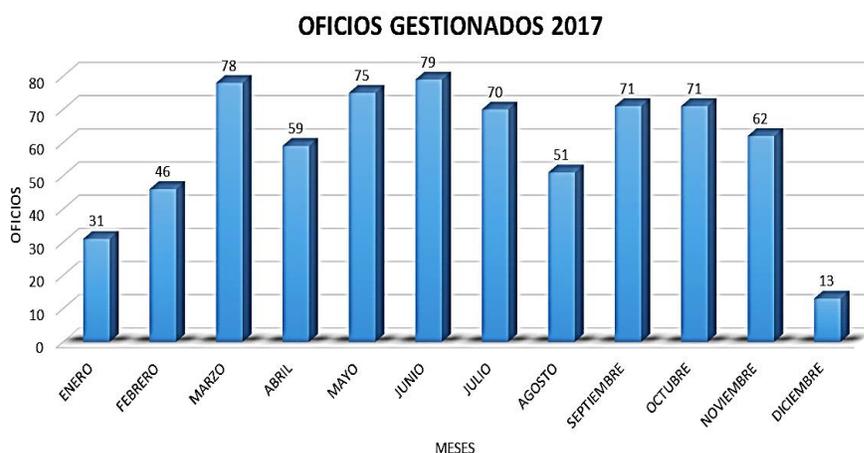


Ilustración 55 Requerimientos totales gestionados por mes durante el 2017

En referencia a los requerimientos por salidas a competencia, se puede observar en ilustración 56 que los meses de marzo, mayo, junio, septiembre y octubre son los de mayor demanda, llegando a recibir una cantidad superior a 40.

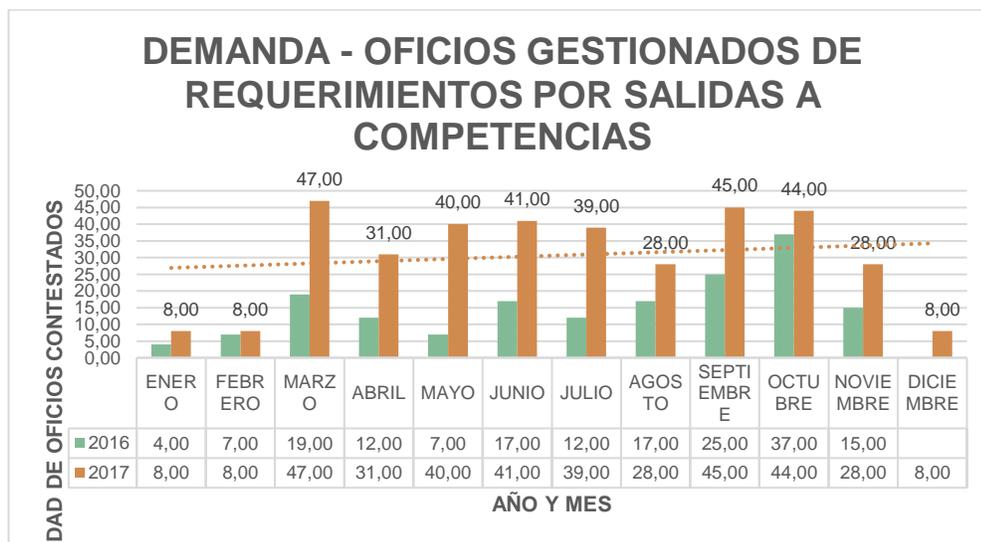


Ilustración 56 Requerimientos por salidas a competencia gestionados durante el 2017

En la tabla 36, se presentan los porcentajes de cumplimiento de la política del departamento por mes:

- **Cumple:** Si el requerimiento por evento deportivo fue contestado dentro de los 7 días.
- **No cumple:** Si el requerimiento por evento deportivo fue contestado en un periodo mayor a 7 días.

Tabla 36 Porcentajes de cumplimiento de política de 7 días de contestación, por mes

MES	OFICIOS GESTIONADOS POR SALIDAS A COMPETENCIA	CUMPLEN CON ESTANDAR (DENTRO DE 7 DÍAS)	NO CUMPLE CON ESTANDAR (MAYOR A 7 DÍAS)
ene-17	8	78%	22,22%
feb-17	8	67%	33,33%
mar-17	47	65%	34,69%

abr-17	31	67%	33,33%
may-17	40	56%	44,00%
jun-17	41	63%	37,50%
jul-17	39	66%	34,09%
ago-17	28	79%	21,05%
sep-17	45	83%	16,67%
oct-17	44	85%	15,09%
nov-17	28	89%	10,71%
dic-17	8	88%	12,50%

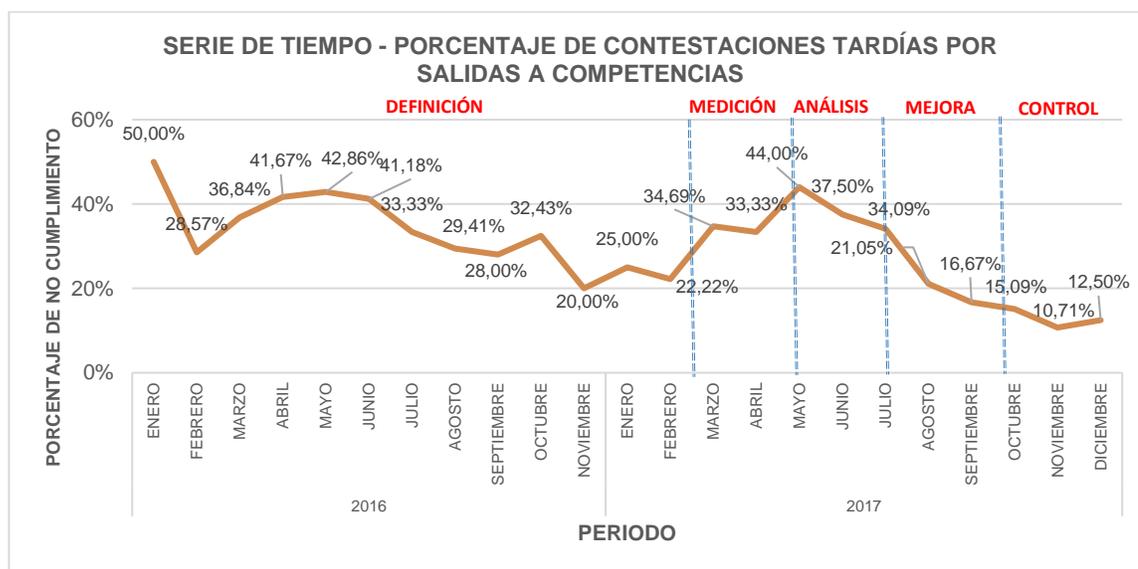


Ilustración 57 Porcentaje de contestaciones tardías por salidas a competencia por mes en el 2017

En la ilustración 57 se puede observar la tendencia favorable en la disminución del porcentaje de contestaciones tardías por salidas a competencia, llegando a cumplir con la meta planteada de 28% en agosto 2017.

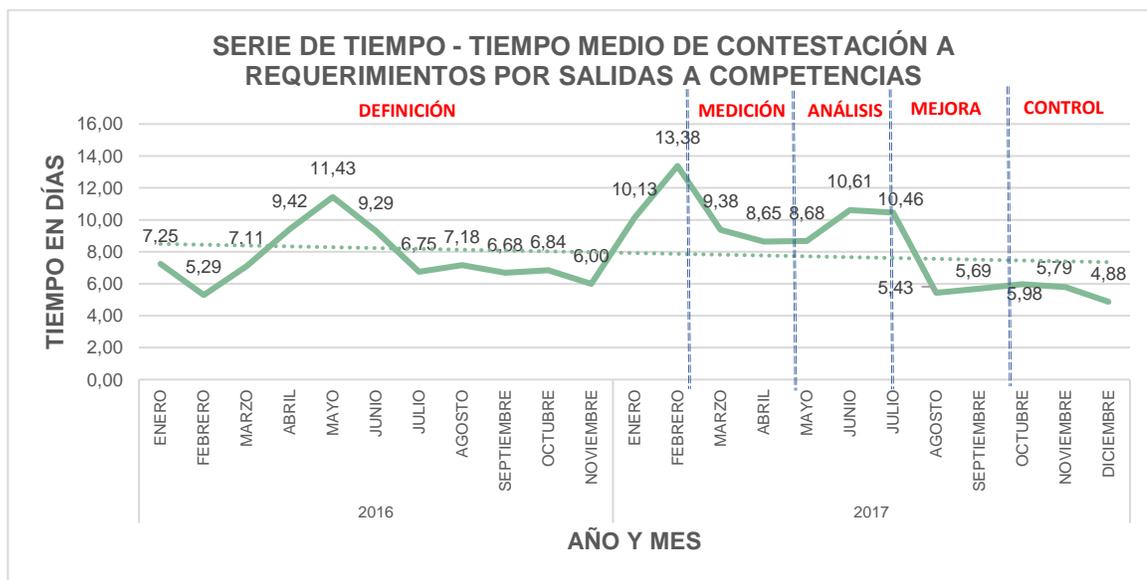


Ilustración 58 Tiempo medio de contestación por salidas a competencia por mes en el 2017

En la ilustración 58 se puede observar la tendencia favorable en la disminución del tiempo de contestación de requerimientos por salidas a competencia, llegando a cumplir con la meta planteada de 6,68 días a partir de agosto 2017.

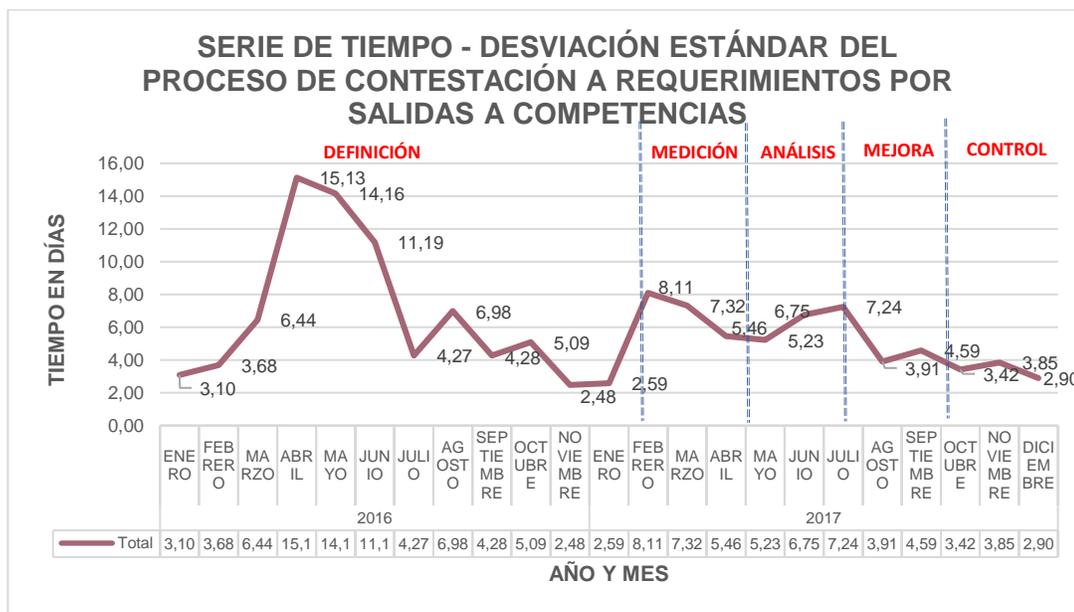


Ilustración 59 Desviación estándar del proceso de contestación por salidas a competencia en años 2016 y 2017

En la ilustración 59 se puede observar la tendencia favorable en la disminución del la variabilidad en el proceso de contestación de requerimientos por salidas a competencia a partir de agosto 2017, mes de inicio de la implementación, el cual presenta una clara reducción de los indicadores de cumplimiento y tiempo medio de respuesta a requerimientos por salidas a competencia en referencia a meses anteriores, y se mantiene hasta finalizar el año a través de los controles ejecutados.

8. CONCLUSIONES

- Se disminuyó el tiempo medio de contestación a 5,43 en agosto 2017 logrando cumplir con la meta propuesta en el 2016 de 6,68 días por requerimientos de salidas a

competencia, manteniendo la tendencia gracias al control realizado para los meses siguientes.

- Se redujo el porcentaje de contestaciones tardías a 21,05% en agosto 2017 logrando cumplir con la meta propuesta del 28%.
- Se enfocó el problema en los requerimientos por salidas a competencia por campeonatos, ayudas económicas y concentrados externos y se determinaron las causas asociadas mediante las herramientas diagrama de pescado, cinco porqués, análisis de regresión y diagrama de cajas.
- Se diseñó un inventario de proveedores en la etapa de mejora para garantizar un respuesta rápida en las cotizaciones y reservas como parte del proceso de contestación para eventos por salidas a competencia.
- Se diseñó e implementó un método de selección, clasificación y priorización de requerimientos para la atención diaria, el cual permitió enfocarse en las actividades que agregan valor y evitar pérdidas de documentación en cola.

9. RECOMENDACIONES

- Se recomienda la creación de un sistema informático creado por el área de sistemas de la institución en el cual se incluya los presupuestos aprobados y devengados por deporte, controles propuestos para la gestión, inventario de proveedores, indicadores de tiempos y porcentajes de cumplimiento, entre otros, dado que actualmente se manejan en documentos Excel y en la pizarra del área de Logística. Este desarrollo tendría la información completa, actualizada y permitiría llevar un mejor control para la dirección departamental y los propios analistas responsables de los procesos.
- Se propone que los organismos deportivos puedan realizar sus requerimientos mediante la página web oficial de la institución, en la cual sea obligatorio llenar todos los campos y anexos para cada tipo de requerimiento, con la finalidad de actuar como un poka-yoke que permita disminuir el porcentaje de documentos faltantes y agilizar los trámites de contrataciones y así entregar respuestas oportunas. Adicionalmente, al realizar esta implementación, se espera reducir la contaminación ambiental por el consumo de hojas.

- Se sugiere invertir en capacitaciones en temas de contratación pública, dado que surgen actualizaciones, resoluciones y modificaciones de forma periódica por parte de la entidad rectora, con el objetivo de mantener al analista al día en estos temas y no sea causa de retraso en los procesos actuales.
- Se aconseja la actualización periódica de los manuales, procedimientos, flujogramas de los procesos levantados, dado que mantienen una relación directa con las contrataciones públicas.

10. BIBLIOGRAFÍA

Arango, D. M., & Ángel, B. E. (2012). Plan de implementación de Six Sigma en el proceso de admisiones de una institución de educación superior.

Card, A. J. (2016). The problem with '5 whys'. *BMJ Publishing Group*.

Evans, J. (2017). *Six Sigma Revealed*. Second edition. *International Six Sigma Institute*.

Harry, M., & Schroeder, R. (2000). The breakthrough management strategy revolutionizing the world's top corporations.

Ishikawa, K. (1968). *Guide to Quality Control*. Tokyo, Japan: Asian Productivity Organization.

iSixSigma. (s.f.). Recuperado el 29 de julio de 2018, de <https://www.isixsigma.com/>

Jeong, B. K., & Yoon, T. E. (2016). Improving it process management through Value Stream Mapping approach A case of study. *JISTEM - Journal of information systems and technology management*.

King, P. L., & King, J. S. (2015). *Value Stream Mapping for the Process Industries*. Boca Raton - Florida: Taylor & Francis Group.

Mazacón, M. N., Carrasco, G. M., & Pauta, R. C. (2017). Gestión administrativa y su incidencia en las funciones de las áreas operativas de la Federación Deportiva de los Ríos. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*.

Munro, R. A. (2003). *Six Sigma for the office. A pocket guide*. ASQ Quality Press.

Pande, P. S., Neuman, R. P., & Canana, R. R. (2000). *How GE, Mororola, and other top companies are honing their performance*. McGraw-Hill.

Shankar, R. (2009). *Process Improvement Using Six Sigma A DMAIC Guide*. Milwaukee - Wisconsin: American Society for Quality (ASQ) - Quality Press.

Tague, N. R. (2005). *The quality toolbox*, second edition. ASQ Quality Press. Recuperado el 29 de julio de 2018, de <http://asq.org>

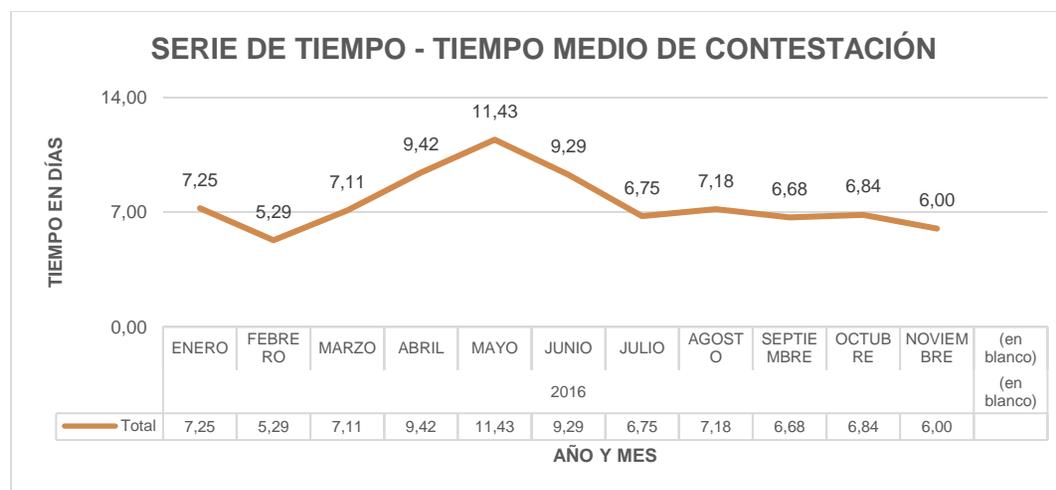
Welch, J. (13 de julio de 2018). *General Electric*. Obtenido de <https://www.ge.com>

Wisner, J. D. (2017). *Operations management a Supply Process Approach*. Nevada, Las Vegas: SAGE Publications.

11. ANEXOS

10.1. ANEXO A: DATOS 2016 POR SALIDAS A COMPETENCIA.

AÑO	MES	Promedio de TIEMPO PROCESO	CONTESTADOS EN MÁS DE 7 DÍAS	% NO CUMPLIMIENTO	OFICIOS GESTIONADOS
2016	ENERO	7,25	2	50,00%	4
2016	FEBRERO	5,29	2	28,57%	7
2016	MARZO	7,11	7	36,84%	19
2016	ABRIL	9,42	5	41,67%	12
2016	MAYO	11,43	3	42,86%	7
2016	JUNIO	9,29	7	41,18%	17
2016	JULIO	6,75	4	33,33%	12
2016	AGOSTO	7,18	5	29,41%	17
2016	SEPTIEMBRE	6,68	7	28,00%	25
2016	OCTUBRE	6,84	12	32,43%	37
2016	NOVIEMBRE	6,00	3	20,00%	15



10.2. ANEXO B: DATOS ACTUALES DEL PROCESO MESES AGOSTO Y SEPTIEMBRE 2016.

AÑO	MES	TIPO DE REQUERIMIENTO	VARIABLE	ACTIVIDAD	DISCIPLINA	DIA DE INGRESO	TIEMPO PROCESO	CUMPLE
2016	AGOSTO	BASE DE ENTRENAMIENTO	SALIDAS A COMPETENCIA	VARIOS RECURSOS	LUCHA AMATEUR	01/08/2016	7	1
2016	AGOSTO	BASE DE ENTRENAMIENTO	SALIDAS A COMPETENCIA	VARIOS RECURSOS	NATACION	02/08/2016	11	0
2016	AGOSTO	AYUDA ECONÓMICA	SALIDAS A COMPETENCIA	PASAJES AÉREOS	AJEDREZ	02/08/2016	6	1
2016	AGOSTO	CAMPEONATO	SALIDAS A COMPETENCIA	VARIOS RECURSOS	LEVANTAMIENTO DE PESAS	04/08/2016	5	1
2016	AGOSTO	AYUDA ECONÓMICA	SALIDAS A COMPETENCIA	PASAJES DIARIOS	BOXEO	04/08/2016	5	1
2016	AGOSTO	CAMPEONATO	SALIDAS A COMPETENCIA	VARIOS RECURSOS	BALONCESTO	04/08/2016	2	1
2016	AGOSTO	AYUDA ECONÓMICA	SALIDAS A COMPETENCIA	CAMPEONATO INTERNACIONAL	CICLISMO	08/08/2016	3	1
2016	AGOSTO	CAMPEONATO	SALIDAS A COMPETENCIA	TRANSPORTE	LEVANTAMIENTO DE PESAS	09/08/2016	30	0
2016	AGOSTO	CAMPEONATO	SALIDAS A COMPETENCIA	VARIOS RECURSOS	REMO	09/08/2016	3	1
2016	AGOSTO	SELECTIVO	SALIDAS A COMPETENCIA	VARIOS RECURSOS	TENIS DE MESA	10/08/2016	4	1
2016	AGOSTO	BASE DE ENTRENAMIENTO	SALIDAS A COMPETENCIA	VARIOS RECURSOS	KARATE	11/08/2016	8	0
2016	AGOSTO	CAMPEONATO	SALIDAS A COMPETENCIA	VARIOS RECURSOS	TIRO CON ARCO	15/08/2016	13	0
2016	AGOSTO	CAMPEONATO	SALIDAS A COMPETENCIA	VARIOS RECURSOS	HOCKEY Y PATIN	17/08/2016	3	1
2016	AGOSTO	CAMPEONATO	SALIDAS A COMPETENCIA	VARIOS RECURSOS	REMO	19/08/2016	13	0
2016	AGOSTO	CAMPEONATO	SALIDAS A COMPETENCIA	TRANSPORTE	BALONCESTO	24/08/2016	1	1
2016	AGOSTO	CONCENTRADO	SALIDAS A COMPETENCIA	VARIOS RECURSOS	TENIS DE MESA	24/08/2016	7	1
2016	AGOSTO	CAMPEONATO	SALIDAS A COMPETENCIA	INSCRIPCIONES	LEVANTAMIENTO DE POTENCIA	30/08/2016	1	1
2016	SEPTIEMBRE	CAMPEONATO	SALIDAS A COMPETENCIA	VARIOS RECURSOS	JUDO	02/09/2016	10	0
2016	SEPTIEMBRE	CAMPEONATO	SALIDAS A COMPETENCIA	VIATICOS Y SUBSISTENCIAS	JUDO	02/09/2016	10	0
2016	SEPTIEMBRE	BASE DE ENTRENAMIENTO	SALIDAS A COMPETENCIA	VARIOS RECURSOS	CICLISMO	05/09/2016	13	0
2016	SEPTIEMBRE	AYUDA ECONÓMICA	SALIDAS A COMPETENCIA	BONO DEPORTIVO	LEVANTAMIENTO DE PESAS	06/09/2016	6	1
2016	SEPTIEMBRE	CONCENTRADO	SALIDAS A COMPETENCIA	ALIMENTACION	TAEKWONDO	07/09/2016	2	1
2016	SEPTIEMBRE	AYUDA ECONÓMICA	SALIDAS A COMPETENCIA	BONO DEPORTIVO	BILLAR	07/09/2016	5	1
2016	SEPTIEMBRE	AYUDA ECONÓMICA	SALIDAS A COMPETENCIA	CAMPEONATO INTERNACIONAL	LEVANTAMIENTO DE PESAS	07/09/2016	5	1
2016	SEPTIEMBRE	AYUDA ECONÓMICA	SALIDAS A COMPETENCIA	BONO DEPORTIVO	TAEKWONDO	07/09/2016	3	1

2016	SEPTIEMBRE	CAMPEONATO	SALIDAS A COMPETENCIA	ARBITRAJE Y PERSONAL DE APOYO	LDC PEDRO CARBO	09/09/2016	15	0
2016	SEPTIEMBRE	AYUDA ECONÓMICA	SALIDAS A COMPETENCIA	BONO DEPORTIVO	AJEDREZ	09/09/2016	4	1
2016	SEPTIEMBRE	CAMPEONATO	SALIDAS A COMPETENCIA	VARIOS RECURSOS	REMO	09/09/2016	9	0
2016	SEPTIEMBRE	CAMPEONATO	SALIDAS A COMPETENCIA	INSCRIPCIONES	JUDO	09/09/2016	5	1
2016	SEPTIEMBRE	AYUDA ECONÓMICA	SALIDAS A COMPETENCIA	CAMPEONATO INTERNACIONAL	GIMNASIA	14/09/2016	13	0
2016	SEPTIEMBRE	AYUDA ECONÓMICA	SALIDAS A COMPETENCIA	CAMPEONATO INTERNACIONAL	GIMNASIA	14/09/2016	13	0
2016	SEPTIEMBRE	CAMPEONATO	SALIDAS A COMPETENCIA	BONO DEPORTIVO	NATACION	14/09/2016	1	1
2016	SEPTIEMBRE	SELECTIVO	SALIDAS A COMPETENCIA	VIATICOS Y SUBSISTENCIAS	GIMNASIA	15/09/2016	1	1
2016	SEPTIEMBRE	AYUDA ECONÓMICA	SALIDAS A COMPETENCIA	BONO DEPORTIVO	AJEDREZ	15/09/2016	7	1
2016	SEPTIEMBRE	CAMPEONATO	SALIDAS A COMPETENCIA	VARIOS RECURSOS	BMX	19/09/2016	2	1
2016	SEPTIEMBRE	BASE DE ENTRENAMIENTO	SALIDAS A COMPETENCIA	VARIOS RECURSOS	ATLETISMO	22/09/2016	4	1
2016	SEPTIEMBRE	CAMPEONATO	SALIDAS A COMPETENCIA	VARIOS RECURSOS	VOLEYBOL	22/09/2016	14	0
2016	SEPTIEMBRE	AYUDA ECONÓMICA	SALIDAS A COMPETENCIA	CAMPEONATO INTERNACIONAL	GIMNASIA	26/09/2016	5	1
2016	SEPTIEMBRE	AYUDA ECONÓMICA	SALIDAS A COMPETENCIA	CAMPEONATO INTERNACIONAL	GIMNASIA	27/09/2016	4	1
2016	SEPTIEMBRE	CAMPEONATO	SALIDAS A COMPETENCIA	RECURSOS VARIOS	LEVANTAMIENTO DE POTENCIA	28/09/2016	6	1
2016	SEPTIEMBRE	CAMPEONATO	SALIDAS A COMPETENCIA	VARIOS RECURSOS	LEVANTAMIENTO DE PESAS	27/09/2016	7	1
2016	SEPTIEMBRE	CONCENTRADO	SALIDAS A COMPETENCIA	VARIOS RECURSOS	LEVANTAMIENTO DE PESAS	30/09/2016	3	1

10.3. ANEXO C: MAPA DETALLADO DEL PROCESO “ANÁLISIS PRESUPUESTARIO Y COMPRAS”.

PASOS DEL PROCESO	VA / NVA	ENTRADAS Y SALIDAS	E/S	ESPECIFICACIONES	CONTROLABLE / NO CONTROLABLE
Esperar requerimiento en Quipux hasta ser atendido	NVA	Requerimiento impreso en físico	Salida	Hoja reciclable	C
		Correo electrónico de notificación	Entrada		C
		Requerimiento en sistema Quipux (bandeja de entrada)	Entrada	<48 horas	C
Verificar documentación completa	NVA	Requerimiento completo	Salida	Completo	NC
		Documentos anexos faltantes	Entrada	<48 horas	NC
		Requerimiento impreso en físico	Entrada	Hoja reciclable	C
Analizar rubros solicitados	VA	Cuadro Excel con requerimiento detallado	Salida	<0,5 horas	C
		Anexos: Convocatoria, Lista de delegación, datos varios.	Entrada		NC
Cotizar proveedores / Solicitar disponibilidad	VA	Correo electrónico con detalle de necesidad	Salida	<0,5 horas	C
		Lista de proveedores (Portal institucional)	Entrada		NC
		Internet - Navegador	Entrada		NC
		Lista de correos institucionales	Entrada		C
Esperar respuesta de proveedores / otras áreas	NVA	Cotización / Disponibilidad en correo electrónico	Salida	<48 horas	NC
		Llamadas telefónicas - WhatsApp	Entrada		NC
Verificar disponibilidad presupuestaria / histórico por asignación	NVA	Presupuesto / Bienes disponible(s)	Salida	<0,12 horas	C
		Matriz de Planificación Operativa Anual / Correo de confirmación	Entrada		C
Realizar oficio borrador	VA	Oficio borrador	Salida	<0,08 horas	C
		Sistema Documental Quipux	Entrada		C
		Cuadro comparativo de precios y disponibilidad (bienes)	Entrada		C

10.4. ANEXO D: EXPLICACIÓN DE MÉTRICAS PARA RECOLECCIÓN DE DATOS.

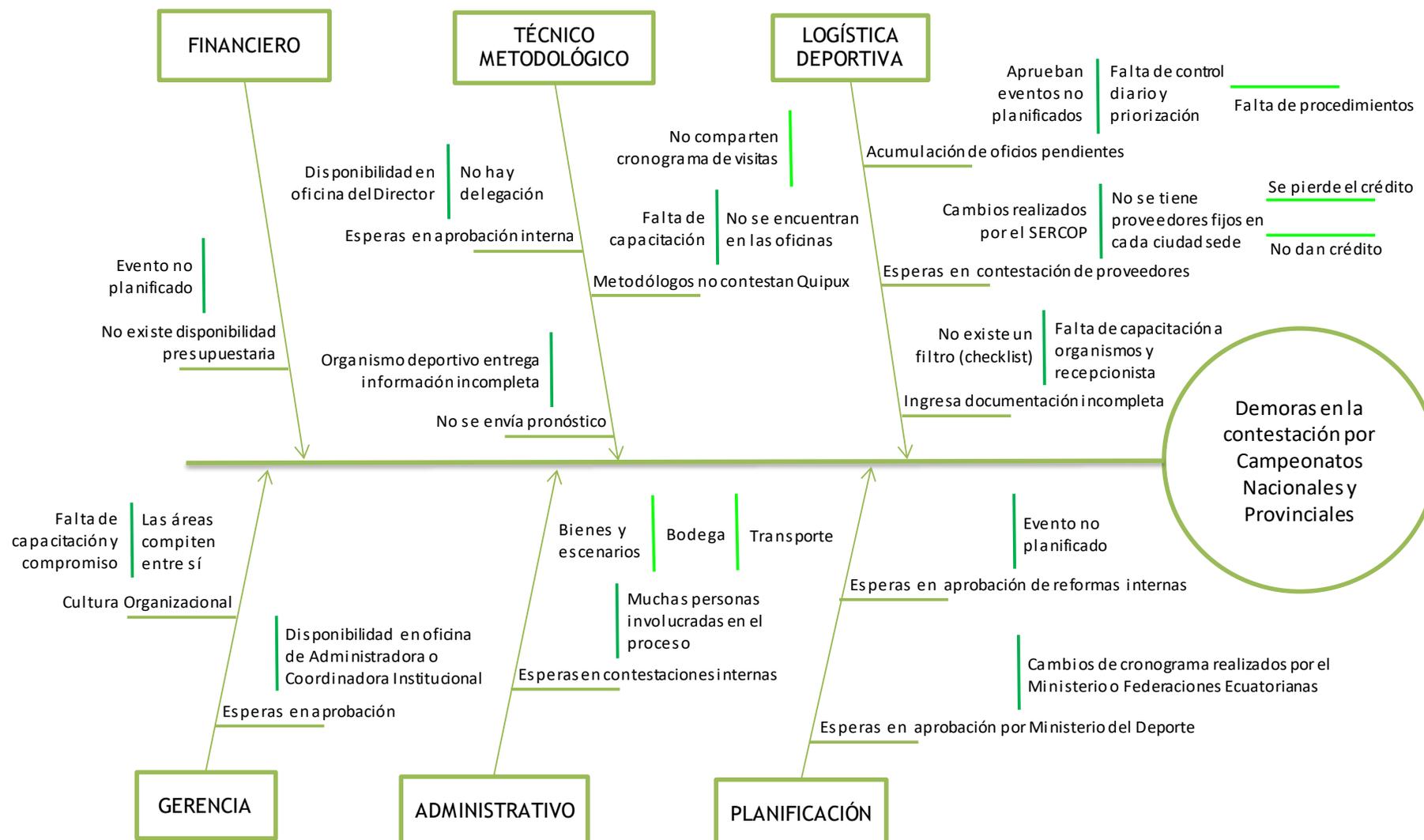
MÉTRICO	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TAMAÑO DE MUESTRA	ORIGEN Y LOCALIZACIÓN	MÉTODO DE RECOLECCIÓN	QUIÉN RECOLECTAR Á LOS DATOS
Tiempos de respuesta a requerimientos por salidas a competencia	Se deberá registrar en la matriz "Seguimiento a Tiempos de Respuesta", el mes, semana y día de ingreso al sistema Quipux, se deberá definir el tipo de requerimiento y su clasificación, la disciplina, la cantidad de requerimientos o rubros solicitados, el lugar del evento y determinar los días laborables previos al evento. Una vez contestado el oficio se deberá ingresar si fue aprobado o no aprobado y la fecha del oficio de contestación, posteriormente se deberá realizar la resta de las fechas considerando únicamente días laborables.	Todos los documentos que ingresen en el meses de marzo y abril 2017.	Sistema Quipux	En el horario de 17h30 a 18h00 se deberá ingresar y actualizar el estado de cumplimiento de los oficios contestados durante el día en la matriz "Seguimiento a Tiempos de Respuesta."	Analistas administrativos
Cumplimiento de la política de contestación de los requerimientos por salidas a competencia	Si el tiempo de contestación es mayor a 7 días, se registrará en la columna "CUMPLE POLÍTICA" de la matriz de control; como 'NO', caso contrario si el tiempo es menor o igual a 7 días, se deberá registrar 'SI'.	Todos los documentos que ingresen en los meses de marzo y abril 2017.	Sistema Quipux	En el horario de 17h30 a 18h00 se deberá ingresar y actualizar el estado de cumplimiento de los oficios contestados durante el día en la matriz "Seguimiento a Tiempos de respuesta."	Analistas administrativos

10.5. ANEXO E: DATOS RECOLECTADOS DURANTE LOS MESES MARZO Y ABRIL 2017 (MUESTRA).

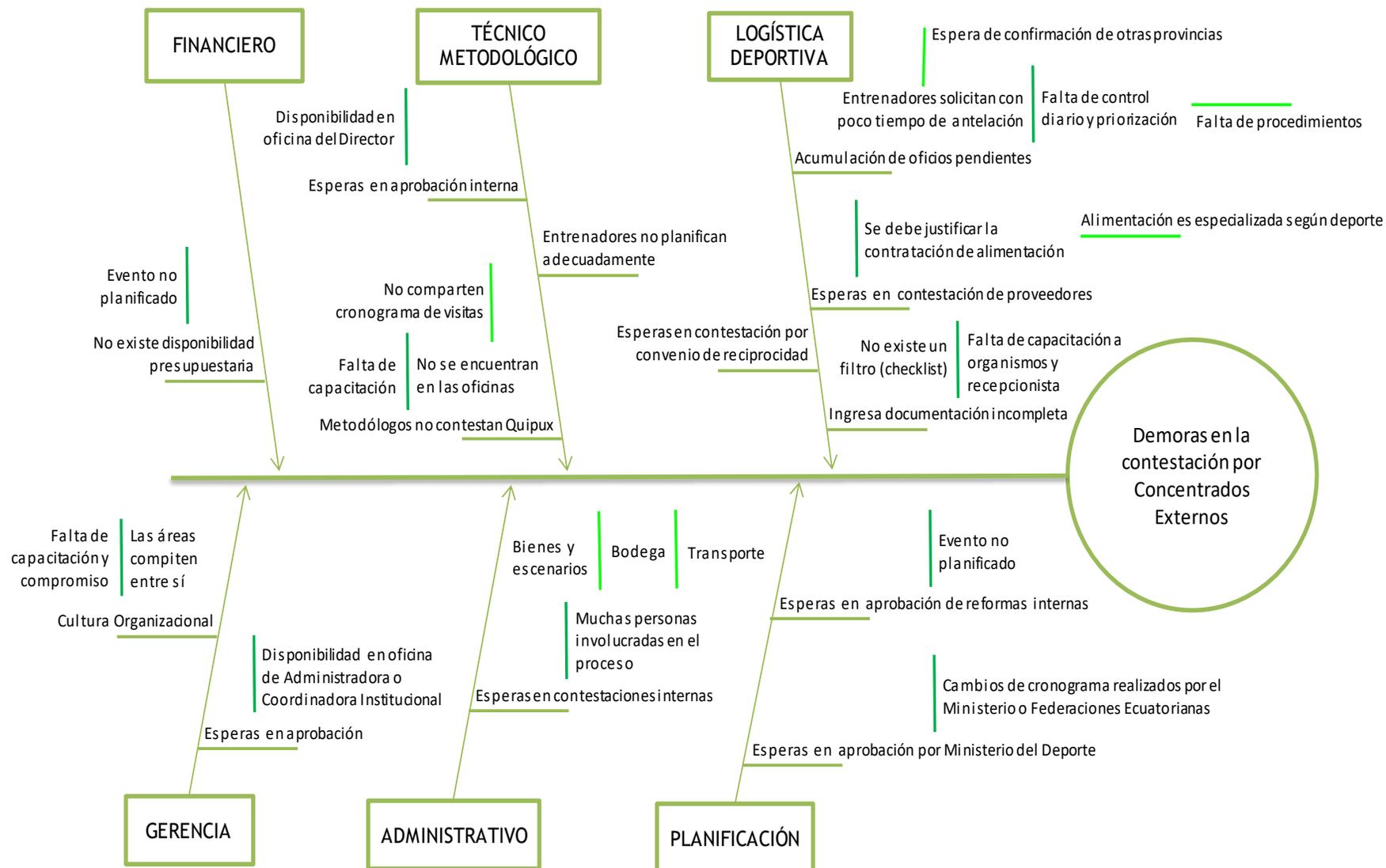
AÑO	MES	SEMANA DE INGRESO	DIA DE INGRESO	TIPO DE REQUERIMIENTO	CLASIFICACIÓN	DISCIPLINA	CIUDAD	RUBROS SOLICITADOS	DIAS PREVIO A EVENTO	APROBADO/NO APROBADO	TIEMPO PROCESO EN DIAS	CUMPLE POLITICA
2017	MARZO	SEMANA 3	MARTES	CAMPEONATO	NACIONAL	JUDO	GUAYAQUIL	1	2	APROBADO	2	SI
2017	MARZO	SEMANA 2	VIERNES	CAMPEONATO	PROVINCIAL	REMO	GUAYAQUIL	3	10	APROBADO	7	SI
2017	MARZO	SEMANA 2	JUEVES	CAMPEONATO	PROVINCIAL	BALONCESTO	MILAGRO	1	0	APROBADO	9	NO
2017	MARZO	SEMANA 2	LUNES	CAMPEONATO	PROVINCIAL	KARATE	GUAYAQUIL	2	4	APROBADO	4	SI
2017	MARZO	SEMANA 2	JUEVES	CAMPEONATO	NACIONAL	BALONCESTO	CUENCA	5	11	APROBADO	9	NO
2017	MARZO	SEMANA 3	MARTES	CAMPEONATO	NACIONAL	CICLISMO	QUITO	5	7	APROBADO	3	SI
2017	MARZO	SEMANA 3	VIERNES	CAMPEONATO	NACIONAL	LUCHA AMATEUR	GUAYAQUIL	1	5	APROBADO	5	SI
2017	MARZO	SEMANA 3	JUEVES	CAMPEONATO	NACIONAL	LEVANTAMIENTO DE PESAS	PORTOVIEJO	4	7	APROBADO	7	SI
2017	MARZO	SEMANA 3	JUEVES	CAMPEONATO	NACIONAL	AJEDREZ	SALINAS	2	2	APROBADO	10	NO
2017	MARZO	SEMANA 4	LUNES	CAMPEONATO	NACIONAL	NATACION	RIOBAMBA	5	8	APROBADO	4	SI
2017	MARZO	SEMANA 4	LUNES	CAMPEONATO	NACIONAL	ESCALADA	GUAYAQUIL	8	12	APROBADO	12	NO
2017	MARZO	SEMANA 4	JUEVES	CAMPEONATO	NACIONAL	ATLETISMO	SUCUA	5	16	APROBADO	12	NO
2017	MARZO	SEMANA 4	LUNES	CAMPEONATO	PROVINCIAL	REMO	GUAYAQUIL	1	19	APROBADO	14	NO
2017	MARZO	SEMANA 4	JUEVES	CAMPEONATO	NACIONAL	AJEDREZ	RIOBAMBA	6	8	APROBADO	15	NO
2017	MARZO	SEMANA 5	MIERCOLES	CAMPEONATO	NACIONAL	TRIATLON	SALINAS	8	22	APROBADO	19	NO
2017	MARZO	SEMANA 5	MIERCOLES	AYUDA ECONÓMICA	CAMPEONATO INTERNACIONAL	AJEDREZ	MANTA	4	18	APROBADO	19	NO
2017	MARZO	SEMANA 5	JUEVES	CAMPEONATO	NACIONAL	AJEDREZ	RIOBAMBA	6	8	APROBADO	7	SI
2017	MARZO	SEMANA 5	JUEVES	CAMPEONATO	NACIONAL	PATINAJE DE CARRERAS	IBARRA	5	4	APROBADO	2	SI
2017	MARZO	SEMANA 5	MIERCOLES	CAMPEONATO	NACIONAL	LEVANTAMIENTO DE POTENCIA	GUAYAQUIL	7	5	APROBADO	5	SI
2017	MARZO	SEMANA 5	MIERCOLES	CAMPEONATO	NACIONAL	TAEKWONDO	AMBATO	5	6	APROBADO	5	SI
2017	MARZO	SEMANA 5	MARTES	CAMPEONATO	NACIONAL	JUDO	MORONA	4	5	APROBADO	4	SI
2017	MARZO	SEMANA 1	JUEVES	CAMPEONATO	NACIONAL	ATLETISMO	QUITO	1	11	APROBADO	8	NO
2017	MARZO	SEMANA 1	VIERNES	AYUDA ECONÓMICA	BONO	TENIS DE MESA	PARAGUAY	1	8	APROBADO	5	SI
2017	MARZO	SEMANA 2	JUEVES	SELECTIVO	NACIONAL	TENIS DE MESA	CUENCA	5	14	APROBADO	12	NO
2017	MARZO	SEMANA 3	LUNES	CONCENTRADO	EXTERNO	LUCHA AMATEUR	PORTOVIEJO	4	16	APROBADO	12	NO
2017	MARZO	SEMANA 3	LUNES	CONCENTRADO	EXTERNO	LUCHA AMATEUR	QUEVEDO	5	16	APROBADO	14	NO
2017	MARZO	SEMANA 3	VIERNES	SELECTIVO	NACIONAL	ATLETISMO	QUITO	4	12	NO APROBADO	3	SI
2017	MARZO	SEMANA 4	MIERCOLES	CONCENTRADO	EXTERNO	BOXEO	IBARRA	4	2	APROBADO	2	SI
2017	MARZO	SEMANA 4	MIERCOLES	CONCENTRADO	EXTERNO	BOXEO	PORTOVIEJO	4	3	APROBADO	2	SI

2017	MARZO	SEMANA 4	JUEVES	AYUDA ECONÓMICA	CAMPEONATO INTERNACIONAL	NATACION	COLOMBIA	4	16	APROBADO	7	SI
2017	MARZO	SEMANA 4	VIERNES	AYUDA ECONÓMICA	ALIMENTACIÓN PASAJES	LUCHA	GUAYAQUIL	1	10	APROBADO	17	NO
2017	MARZO	SEMANA 4	VIERNES	AYUDA ECONÓMICA	PASAJES	LUCHA	GUAYAQUIL	1	5	APROBADO	3	SI
2017	MARZO	SEMANA 5	MARTES	AYUDA ECONÓMICA	PASAJES	BOXEO	GUAYAQUIL	1	3	APROBADO	5	SI
2017	ABRIL	SEMANA 3	LUNES	CAMPEONATO	NACIONAL	BALONCESTO	GUAYAQUIL	3	0	APROBADO	1	SI
2017	ABRIL	SEMANA 1	LUNES	CAMPEONATO	NACIONAL	BMX	PUYO	5	8	APROBADO	8	NO
2017	ABRIL	SEMANA 1	MIERCOLES	CAMPEONATO	NACIONAL	JUDO	MORONA	1	0	APROBADO	9	NO
2017	ABRIL	SEMANA 1	VIERNES	CAMPEONATO	PROVINCIAL	REMO	GUAYAQUIL	3	20	APROBADO	9	NO
2017	ABRIL	SEMANA 1	JUEVES	CAMPEONATO	NACIONAL	TIRO CON ARCO	GUAYAQUIL	4	11	APROBADO	10	NO
2017	ABRIL	SEMANA 1	JUEVES	CAMPEONATO	NACIONAL	VOLEIBOL	CRUCITA	5	4	APROBADO	4	SI
2017	ABRIL	SEMANA 2	MARTES	CAMPEONATO	PROVINCIAL	REMO	GUAYAQUIL	1	2	APROBADO	2	SI
2017	ABRIL	SEMANA 2	JUEVES	CAMPEONATO	NACIONAL	TIRO OLIMPICO	QUITO	4	3	APROBADO	14	NO
2017	ABRIL	SEMANA 3	JUEVES	CAMPEONATO	NACIONAL	ESCALADA	IBARRA	5	6	NO APROBADO	4	SI
2017	ABRIL	SEMANA 3	LUNES	CAMPEONATO	NACIONAL	BALONCESTO	GUAYAQUIL	3	9	APROBADO	6	SI
2017	ABRIL	SEMANA 3	MIERCOLES	CAMPEONATO	PROVINCIAL	TIRO PRACTICO	GUAYAQUIL	4	7	APROBADO	7	SI
2017	ABRIL	SEMANA 3	MIERCOLES	CAMPEONATO	NACIONAL	KARATE	GUAYAQUIL	2	10	APROBADO	10	NO
2017	ABRIL	SEMANA 3	JUEVES	CAMPEONATO	PROVINCIAL	REMO	DURAN	3	16	APROBADO	15	NO
2017	ABRIL	SEMANA 3	JUEVES	AYUDA ECONÓMICA	CAMPEONATO INTERNACIONAL	REMO	PERU	5	21	APROBADO	15	NO
2017	ABRIL	SEMANA 3	VIERNES	CAMPEONATO	NACIONAL	JUDO	MACHALA	4	13	APROBADO	15	NO
2017	ABRIL	SEMANA 4	LUNES	CAMPEONATO	NACIONAL	WUSHU	DURAN	3	1	APROBADO	23	NO
2017	ABRIL	SEMANA 4	MARTES	CAMPEONATO	NACIONAL	CICLISMO	QUITO	5	3	APROBADO	3	SI
2017	ABRIL	SEMANA 4	MIERCOLES	CAMPEONATO	NACIONAL	KARATE	GUAYAQUIL	4	10	APROBADO	6	SI
2017	ABRIL	SEMANA 1	LUNES	BASE DE	EXTERNO	CICLISMO	CUENCA	6	2	APROBADO	1	SI
2017	ABRIL	SEMANA 1	JUEVES	AYUDA ECONÓMICA	CAMPEONATO INTERNACIONAL	NATACIÓN	COLOMBIA	1	7	NO APROBADO	8	NO
2017	ABRIL	SEMANA 2	LUNES	AYUDA ECONÓMICA	CAMPEONATO INTERNACIONAL	NATACION	COLOMBIA	2	4	NO APROBADO	8	NO
2017	ABRIL	SEMANA 2	MARTES	SELECTIVO	NACIONAL	TAEKWONDO	GUAYAQUIL	2	6	APROBADO	5	SI
2017	ABRIL	SEMANA 2	MIERCOLES	CONCENTRADO	EXTERNO	BOXEO	ZAMORA	3	6	APROBADO	4	SI
2017	ABRIL	SEMANA 3	LUNES	AYUDA ECONÓMICA	CAMPEONATO INTERNACIONAL	BOXEO	ARGENTINA	1	5	APROBADO	3	SI
2017	ABRIL	SEMANA 3	LUNES	CONCENTRADO	INTERNO	BALONCESTO	GUAYAQUIL	2	9	APROBADO	6	SI
2017	ABRIL	SEMANA 4	LUNES	CONCENTRADO	INTERNO	JUDO	GUAYAQUIL	2	3	APROBADO	4	SI
2017	ABRIL	SEMANA 4	MIERCOLES	AYUDA ECONÓMICA	CAMPEONATO INTERNACIONAL	REMO	PERU	1	3	APROBADO	5	SI
2017	ABRIL	SEMANA 4	JUEVES	SELECTIVO	NACIONAL	TENIS DE MESA	MACAS	6	4	APROBADO	6	SI
2017	ABRIL	SEMANA 4	JUEVES	CONCENTRADO	EXTERNO	BOXEO	NAPO	4	6	APROBADO	1	SI
2017	ABRIL	SEMANA 4	JUEVES	AYUDA ECONÓMICA	CAMPEONATO INTERNACIONAL	PATINAJE ARTISTICO	ARGENTINA	5	31	APROBADO	15	NO

10.6. ANEXO F: DIAGRAMAS CAUSA-EFECTO.







10.7. ANEXO G: DATOS PARA VERIFICACIÓN DE X1

TIPO DE REQUERIMIENTO	DISCIPLINA	DIA DE INGRESO	DIA DE RESPUESTA	TIEMPO PROCESO DE RESPUESTA	OFICIOS EN COLA
CONCENTRADO	BALONCESTO	02/05/2017	08/05/2017	6	20
CAMPEONATO	TIRO PRACTICO	02/05/2017	09/05/2017	7	21
CAMPEONATO	AJEDREZ	02/05/2017	09/05/2017	7	22
CAMPEONATO	JUDO	02/05/2017	11/05/2017	9	23
CONCENTRADO	VOLEIBOL	03/05/2017	11/05/2017	8	24
CAMPEONATO	ATLETISMO	08/05/2017	16/05/2017	8	24
CAMPEONATO	BMX	09/05/2017	16/05/2017	7	24
CAMPEONATO	ECUESTRE	09/05/2017	11/05/2017	2	24
AYUDA ECONÓMICA	NATACION	09/05/2017	31/05/2017	22	25
CAMPEONATO	TIRO CON ARCO	10/05/2017	16/05/2017	6	26
CAMPEONATO	BOXEO	11/05/2017	11/05/2017	0	23
AYUDA ECONÓMICA	GIMNASIA	11/05/2017	23/05/2017	12	24
CAMPEONATO	ECUESTRE	15/05/2017	23/05/2017	8	25
CAMPEONATO	LUCHA	16/05/2017	29/05/2017	13	26
CAMPEONATO	JUDO	16/05/2017	29/05/2017	13	27
CONCENTRADO	JUDO	16/05/2017	23/05/2017	7	24
CAMPEONATO	TAEKWONDO	22/05/2017	31/05/2017	9	25
AYUDA ECONÓMICA	TENIS DE MESA	22/05/2017	06/06/2017	15	26
CAMPEONATO	BALONCESTO	23/05/2017	31/05/2017	8	25
CAMPEONATO	ECUESTRE	29/05/2017	06/06/2017	8	24
CONCENTRADO	BOXEO	29/05/2017	06/06/2017	8	25
CAMPEONATO	BILLAR	29/05/2017	02/06/2017	4	23

10.8. ANEXO H: ANÁLISIS DE REGRESIÓN PARA VERIFICACIÓN DE VARIABLE X1

Ecuación de regresión:

$$\text{TIEMPO PROCESO DE RESPUESTA} = 129,0 - 11,62 \text{ OFICIOS EN COLA} + 0,2734 \text{ OFICIOS EN COLA}^2$$

$$S = 4,11371 \quad R\text{-Sq} = 26,2\% \quad R\text{-Sq}(\text{adj}) = 18,4\%$$

Datos

Y =Tiempo proceso de respuesta

X =Oficios en cola

$$\beta_0 = 129,00$$

$$\beta_1 = -11,62$$

$$\beta_2 = 0,2734$$

Hipótesis

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = 0$$

vs

H₁: Al menos un β_i es distinto a cero.

Resumen del modelo

<u>S</u>	<u>R-cuad.</u>	<u>R-cuad. (ajustado)</u>
4,11371	26,2%	18,4%

Análisis de Varianza

<u>Fuente</u>	<u>DF</u>	<u>SS</u>	<u>MS</u>	<u>F</u>	<u>P</u>
Regresión	2	113,970	56,9849	3,37	0,056
=Error	19	321,530	16,9226		
Total	21	435,500			

10.9. ANEXO I: DATOS PARA VERIFICACIÓN DE X2

TIPO DE REQUERIMIENTO	DISCIPLINA	SEMANA DEL MES	DIA DE INGRESO	TIEMPO PROCESO DE RESPUESTA
CONCENTRADO	BALONCESTO	PRIMERA SEMANA	02/05/2017	6
CAMPEONATO	TIRO PRACTICO	PRIMERA SEMANA	02/05/2017	7
CAMPEONATO	AJEDREZ	PRIMERA SEMANA	02/05/2017	7
CAMPEONATO	JUDO	PRIMERA SEMANA	02/05/2017	9
CONCENTRADO	VOLEIBOL	PRIMERA SEMANA	03/05/2017	8
CAMPEONATO	ATLETISMO	SEGUNDA SEMANA	08/05/2017	8
CAMPEONATO	BMX	SEGUNDA SEMANA	09/05/2017	7
CAMPEONATO	ECUESTRE	SEGUNDA SEMANA	09/05/2017	2
AYUDA ECONÓMICA	NATACION	SEGUNDA SEMANA	09/05/2017	22
CAMPEONATO	TIRO CON ARCO	SEGUNDA SEMANA	10/05/2017	6
CAMPEONATO	BOXEO	SEGUNDA SEMANA	11/05/2017	0
AYUDA ECONÓMICA	GIMNASIA	SEGUNDA SEMANA	11/05/2017	12
CAMPEONATO	ECUESTRE	TERCERA SEMANA	15/05/2017	1
CAMPEONATO	LUCHA	TERCERA SEMANA	16/05/2017	13
CAMPEONATO	JUDO	TERCERA SEMANA	16/05/2017	13
CONCENTRADO	JUDO	TERCERA SEMANA	16/05/2017	7
CAMPEONATO	TAEKWONDO	ÚLTIMA SEMANA	22/05/2017	9
AYUDA ECONÓMICA	TENIS DE MESA	ÚLTIMA SEMANA	22/05/2017	15
CAMPEONATO	BALONCESTO	ÚLTIMA SEMANA	23/05/2017	8
CAMPEONATO	ECUESTRE	ÚLTIMA SEMANA	29/05/2017	8
CONCENTRADO	BOXEO	ÚLTIMA SEMANA	29/05/2017	8
CAMPEONATO	BILLAR	ÚLTIMA SEMANA	29/05/2017	4

10.10. ANEXO J: ANÁLISIS CINCO PORQUÉS

PROBLEMA A ESTUDIAR	W1	W2	W3	W4	W5	RESULTADO DEL ANÁLISIS
X1: ¿Por qué hay oficios pendientes en Quipux?	Porque se realiza otras tareas	Porque es parte de las funciones.	Porque se manejan procesos de contratación.	Porque se recibe dinero del Estado.	Por ser entidad pública.	Analizar funciones actuales de cada cargo. Proponer alternativas.
		Porque se complementan todas las funciones como macro proceso.	Porque se debe pagar lo que se contrata y se aprueba en un oficio de contestación.	Porque se regularizan los procesos.	Para dar cumplimiento a la ley.	
			Porque cada analista agrega valor al proceso.	Porque cada uno, realiza una función distinta.	Porque así fueron diseñados los cargos.	
	Porque existe mucha demanda.	Porque se manejan más deportes que años anteriores.	Porque ahora la institución maneja los fondos.	Para dar cumplimiento a la ley.	-	Implementar un mecanismo de comunicación para prever eventos que ayuden a crear planificación deportiva mensual.
		Porque no se planifica.	Porque el calendario deporte nunca se cumple en fechas ni sede.	Porque cada Federación Ecuatoriana maneja su calendario a su preferencia.	Por intereses propios.	
				Porque no existe una buena comunicación entre entidades deportivas.	Por política.	Crear reuniones de trabajo entre las áreas técnica-logística-médica para garantizar un correcto flujo de información en tiempo real.
			Porque falta control interno.	Porque faltan reuniones de seguimiento.	Por falta de coordinación.	
			Porque se trabaja de forma individualizada.	Porque no existe un compromiso de trabajo en equipo.	Porque no existe una visión compartida.	
			Porque se debe cumplir el cronograma deportivo.	Porque se deben cumplir los objetivos deportivos.	Para garantizar medallas y buenos resultados.	Elaborar diapositivas para capacitación a

		Porque ingresan más oficios que los que se contestan.	Porque ingresan muchos requerimientos para un mismo evento.	Porque los organismos deportivos no saben cómo realizar sus requerimientos.	Porque no han sido capacitados correctamente. Porque no tienen formatos.	organismos y formatos en Excel para facilitar la información a entregar en recepción.
Porque se da prioridad a urgentes	Porque no hay una planificación adecuada.	Porque ni el Ministerio ni las Ecuatorianas programan sus eventos con tiempo.	Porque esperan hasta último momento confirman sedes.	Por intereses propios.	Para garantizar medallas y buenos resultados.	Implementar un mecanismo de comunicación para prever eventos que ayuden a crear planificación deportiva mensual.
	Porque aprueban a última hora una necesidad.	Porque deben participar del evento.	Porque se deben cumplir los objetivos deportivos.	Por intereses propios.		
	Porque el organismo no envía con tiempo su requerimiento.	Porque no le llega la convocatoria.	Porque las Ecuatorianas esperan hasta último momento para confirmar las sedes.	-	Elaborar diapositivas para capacitación a organismos y formatos en Excel para facilitar la información a entregar en recepción.	
		Porque no existe comunicación con sus técnicos.	Por temas políticos.			
		Porque el presidente no envió documentación.	Porque no saben cómo realizar sus requerimientos.	Porque no han sido capacitados correctamente. Porque no tienen formatos.		

PROBLEMA A ESTUDIAR	W1	W2	W3	W4	W5	RESULTADO DEL ANÁLISIS	
X2: ¿Por qué la semana de ingreso del requerimiento impacta en el tiempo de respuesta?	Porque los eventos generalmente se realizan los fines de mes, haciendo ingresar los requerimientos en las semanas intermedias del mes.	Porque se espera que cada federación reciba sus recursos con anterioridad.	Porque se espera la mayor participación en el evento.	Porque generaría mayores ingresos y competitividad.	-	Diseñar una metodología para priorizar los requerimientos.	
	Porque se acumulan muchas tareas.	Porque llegan en el mismo periodo de gestión de pagos.	Porque las fechas para procesar pagos es del 2 al 20 de cada mes.	Porque fue definido por el área financiera.	-	Ver el trabajo del área como dos grandes procesos: gestión logística y gestión de compras (pagos) y empoderar a los analistas para realizar priorizaciones y programaciones de tareas.	
		Porque el Quipux se llena de oficios.	Porque hay salidas a competencia cercanos a realizarse.	Porque se recibe convocatoria tardía.	-		
	Porque no se planifica la llegada de los requerimientos.	Porque la única guía es el calendario anual presentado en Enero de cada año.	Porque muchos eventos en el calendario están sin definir sede ni fecha.	Porque las federaciones ecuatorianas no se planifican adecuadamente.	Porque no existe trabajo en equipo en todo el sistema deportivo.	Porque generaría mayores ingresos y participación.	Implementar un mecanismo de comunicación para prever eventos que ayuden a crear planificación deportiva mensual.
			Porque no se conoce cuando realmente van a realizarse.	Porque buscan optimizar recursos/gastos.	Porque no existe trabajo en equipo en todo el sistema deportivo.		
		Porque no existe una vía adecuada de comunicación para estar informado.	Porque no existe una buena comunicación entre entidades deportivas.	Porque cada institución vela por sus interés propios.	Por política.		

PROBLEMA A ESTUDIAR	W1	W2	W3	W4	W5	RESULTADO DEL ANÁLISIS
X3: ¿Por qué los cambios realizados por el SERCOP incrementan el tiempo de respuesta?	Porque afecta a la gestión de compra que es parte de la carga total de trabajo.	Porque también hay que cumplir con el pago a proveedores.	Porque se debe garantizar al proveedor para los diferentes eventos.	Porque las delegaciones deben contar con su hospedaje, alimentación, transporte, entre otros para sus participaciones.	Porque es esencial en los resultados.	Elaborar un inventario de proveedores claves para contrataciones ágiles.
		Porque piden más documentación y crea mayores esperas para la gestión de requerimientos pendientes	Porque el SERCOP busca dinamizar los procesos de contratación y puede catalogar servicios o bienes.	Porque el SERCOP busca incrementar la participación nacional.	Porque es parte de sus objetivos.	
		Porque no se administra adecuadamente las tareas.	Porque es parte de los requisitos para el pago a proveedores.	Porque hay que cumplir con la ley de contratación pública.	-	Planificar los procesos de pago a realizar de forma mensual, para amortiguar los tiempos.
		Porque no existe una capacitación por la institución.	Porque no se tiene un claro conocimiento de la demanda.	Porque no se planifica.	Por falta de coordinación y organización.	Capacitar al personal de forma permanente en temas de contratación y priorización.
			Porque no tienen suficientes recursos.	Porque existen otras prioridades.	Por decisiones administrativas.	
	Porque la gestión de contestación mantiene relación directa con el tipo de contratación	Porque es parte de las funciones de los analistas y el área.	Porque así fueron creados los cargos.	Porque no hay compromiso.	Porque no tienen una cultura preventiva.	Proponer cambios en las funciones por analista en base a fortalezas y fomentar trabajo en equipo.
		Porque se debe regularizar lo que se contrata.	Porque se manejan fondos públicos.	Porque es una entidad que recibe recursos del Estado.	-	

PROBLEMA A ESTUDIAR	W1	W2	W3	W4	W5	RESULTADO DEL ANÁLISIS
X4: ¿Por qué no hay procedimientos estandarizados?	Porque no se capacita al ingresar.	Porque no hay presupuesto.	Porque cada año el Ministerio reduce del presupuesto asignado.	Por recortes presupuestarios.	-	Capacitar al personal de forma permanente en temas de contratación y priorización.
		Porque no se planifica.	Porque ningún área se hace cargo.	Porque se trabaja de forma individualizada.	Porque no existe una visión compartida.	
	Porque es un proceso complicado.	Porque depende de otras áreas, de los deportes, de proveedores.	Porque se presupuesta.	Porque se da cumplimiento a la planificación presupuestaria.	Porque hay que ejecutar los fondos planificados, caso contrario el Estado toma ese dinero.	Empoderar al analista en conocimiento de forma visual en su área de trabajo a través de pancartas, gráficas y diseños correctos de gestión.
			Porque se analiza técnicamente (deportivo).	Porque dan el aval para una participación.	Porque conocen el deporte.	
			Porque se realizan contrataciones.	Porque se recibe dinero del Estado.	Por ser entidad pública.	
	Porque se realiza otras tareas.	Porque es parte de las funciones.	Porque cada uno, realiza una función distinta.	Porque así fueron diseñados los cargos.	Proponer cambios en las funciones por analista en base a fortalezas y fomentar trabajo en equipo.	
	Porque no hay un área de procesos que se encargue de estandarizar.	Porque no hay presupuesto.	Porque cada año el Ministerio reduce del presupuesto asignado.	Por recortes presupuestarios.		-
	Porque se gestiona según criterio del analista.	Porque su forma de seleccionar y priorizar es distinta.	Porque no se les ha enseñado como mejorarlo.	Porque no se ha propuesto.	-	Diseñar una metodología para priorizar los requerimientos.
		Por falta de coordinación.	Porque no existen reuniones diarias de análisis para tomar decisiones.	Porque la coordinación realiza actividades operativas que no corresponden.	Por falta de análisis de asignación de tareas.	
		Porque no existe una metodología que permita gestionar en base a prioridades.	Porque no se ha propuesto.	-	-	

PROBLEMA A ESTUDIAR	W1	W2	W3	W4	W5	RESULTADO DEL ANÁLISIS
X5: ¿Por qué hay documentos faltantes?	Porque ingresan documentos sin firma de presidentes.	Porque no existe un compromiso.	Porque ya no manejan directamente los fondos.	Porque la institución ahora los administra.	Para dar cumplimiento a la ley.	Crear reuniones de trabajo entre las áreas técnica-logística-médica para garantizar un correcto flujo de información en tiempo real.
		Porque tienen otras labores.	Porque tienen sus trabajos y viajes.	Por asuntos personales.	-	
		Porque existen diferencias con la parte técnica.	Por temas políticos.	-	-	
			Porque no comparten la misma visión.	Porque no los involucran para tomar decisiones técnicas ni presupuestarias.	Por falta de comunicación.	
	Porque ingresan documentos sin convocatorias.	Porque las Federaciones Ecuatorianas no envían correctamente la información.	Porque las Ecuatorianas esperan hasta último momento para confirmar las sedes.	Por intereses propios.	-	Implementar un mecanismo de comunicación para prever eventos que ayuden a crear planificación deportiva mensual.
			Porque envían a correos antiguos y no a la institución.	Porque no existe un medio único oficial para su recepción.	Porque la administración cree que cada deporte se encargará.	
	Porque ingresan documentos sin listados.	Porque desconocen que es un requisito importante.	Porque la parte técnica no se involucra en el proceso.	Porque no existe un compromiso de trabajo en equipo.	Porque no existe una visión compartida.	Elaborar base de datos y mantenerla actualizada para agilizar la entrega de información.
		Porque no tienen la información actualizada.	Porque no tienen una base de datos.	Porque nunca se ha creado.	Por falta de planificación.	
	Porque el deporte desconoce los requisitos necesarios para realizar de forma adecuada la gestión.	Porque no han sido capacitados correctamente.	Porque no se ha planificado.	Porque no hay apoyo para convocarlos.	Por temas políticos.	Elaborar diapositivas para capacitación a organismos y formatos en Excel para facilitar la información a entregar en recepción.
		Porque no tienen formatos.	Porque nunca se han creado.	Por falta de planificación.	-	

PROBLEMA A ESTUDIAR	W1	W2	W3	W4	W5	RESULTADO DEL ANÁLISIS
X6: ¿Por qué existen tiempos altos de espera en la respuesta de proveedores?	Porque es un proveedor nuevo.	Porque la sede es en una ciudad con poca oferta.	Porque la seleccionada la Federación Ecuatoriana.	Por intereses propios.	-	Analizar funciones actuales de cada cargo. Proponer alternativas.
			Porque es una ciudad pequeña.	-	-	
		Porque se perdió el crédito con el anterior.	Porque no se cumplió con el tiempo prometido de pago.	Por alta demanda de pagos pendientes.	Por falta de priorización y planificación.	
		Porque ofreció mejor precio.	Porque quiere ser proveedor de la institución.	Porque quiere generar ingresos.	-	Implementar un mecanismo de comunicación con los proveedores para prever casos urgentes.
		Porque el proveedor conocido no tiene disponibilidad.	Porque otras provincias los llaman anticipadamente.	Porque conocieron anticipadamente del evento a participar.	Porque tienen un contacto.	
	Porque no se tiene un contacto permanente y constante con los proveedores.	Porque los proveedores cambian de número telefónico y no lo comunican.	Porque no existe una relación fuerte.	Porque no se ve el ganar-ganar.	Porque falta motivación y capacitación para manejo de proveedores.	Diseñar un inventario de proveedores actualizado y compartido.
		Porque otras provincias los llaman anticipadamente.	Porque conocieron anticipadamente del evento a participar.	Porque tienen un contacto.	-	
		Porque viajan constantemente y no lo comunican.	Porque no existe una relación fuerte.	Porque no se ve el ganar-ganar.	Porque falta motivación y capacitación para manejo de proveedores.	
	Porque manejan proveedores distintos.	Porque cada analista maneja sus deportes.	Porque es parte de las funciones.	Porque así fueron diseñados los cargos.	Porque años anteriores era otra forma de trabajo.	Planificar capacitaciones sobre trabajo en equipo, energía y negociación.
		Porque no han pasado por una evaluación general y compartida.	Porque no se ha diseñado una metodología de evaluación.	Porque no existe una relación fuerte.	Porque hace falta empoderar al analista en el trato y negociación.	
	Porque los analistas no tienen la información a la mano.	Porque no recopilan los contactos actualizados en una matriz compartida.	Porque cada uno, realiza un trámite de un deporte distinto.	Porque es parte de las funciones.	Porque así fueron diseñados los cargos.	
			Porque no se organizan.	Porque no se trabaja en equipo.	Porque falta motivación y capacitación.	

10.11. ANEXO K: CHEKLIST DE VERIFICACIÓN POR CADA TIPO DE REQUERIMIENTO

CHEKLIST DE VERIFICACIÓN PARA REQUERIMIENTOS		
Responsable:		Procesos del Área de Logística Deportiva y Compras
Aplicación: Marcar con una X los cuadros en blanco según el tipo de requerimiento previo al ingreso de la documentación al sistema documental quipux, si el solicitante no cumple con los requerimientos mínimos, la documentación NO INGRESARÁ AL PROCESO .		
TIPO DE REQUERIMIENTO	REQUISITOS	X
CAMPEONATOS Y PREPARACIÓN (Campeonato Internacional, Campeonato Nacional, Ranking Nacional, Selectivo Nacional, Base de entrenamiento, Tope de preparación, Concentrado)	Oficio dirigido a la Administradora o Presidencia firmado por el Presidente del organismo deportivo.	
	Lista de la delegación: Nombres completos, números de cédula, año de nacimiento, categoría.	
	Convocatoria del evento / Invitación oficial; donde se especifique lugar de competencia y congresillo técnico (si aplica).	
	Pronóstico del evento (si aplica) firmado por el jefe técnico.	
	Rubros solicitados para el evento: Transporte, hospedaje, alimentación, inscripción, movilización interna, hidratación o imprevistos.	
	Para transporte (si aplica): Fecha, Hora, Lugar de salida desde Guayaquil hacia destino - Fecha, Hora, Lugar de retorno desde destino hacia Guayaquil.	
	Enviado con <u>mínimo 10 días hábiles</u> de anticipación al evento	

CHEKLIST DE VERIFICACIÓN PARA REQUERIMIENTOS		
Responsable:		Procesos del Área de Logística Deportiva y Compras
Aplicación: Marcar con una X los cuadros en blanco según el tipo de requerimiento previo al ingreso de la documentación al sistema documental quipux, si el solicitante no cumple con los requerimientos mínimos, la documentación NO INGRESARÁ AL PROCESO .		
TIPO DE REQUERIMIENTO	REQUISITOS	X
PRÉSTAMO DE BIENES - RETIROS DE BODEGA	Oficio dirigido a la Administradora o Presidencia firmado por el Presidente del organismo deportivo.	
	Cantidades y detalles del bien (dimensiones, textura, material de fabricación, composición, marca, modelo, homologación, características adicionales del bien, imagen nítida)	
	Responsable del bien: Nombres completos, número de cédula, números de contacto.	
	Dirección (LUGAR) de destino del bien.	
	Fecha de retiro o entrega para su uso y devolución (si aplica)	
	Enviado con <u>mínimo 7 días hábiles</u> de anticipación al evento	

CHECKLIST DE VERIFICACIÓN PARA REQUERIMIENTOS		
Responsable:		Procesos del Área de Logística Deportiva y Compras
Aplicación: Marcar con una X los cuadros en blanco según el tipo de requerimiento previo al ingreso de la documentación al sistema documental quipux, si el solicitante no cumple con los requerimientos mínimos, la documentación NO INGRESARÁ AL PROCESO .		
TIPO DE REQUERIMIENTO	REQUISITOS	X
AYUDAS ECONOMICAS (Bono deportivo, Competencia internacional, Curso - Capacitación, Precariedad)	Oficio dirigido a la Administradora o Presidencia firmado por el Presidente del organismo deportivo.	
	Lista de la delegación o beneficiario: Nombres completos, números de cédula, año de nacimiento, categoría.	
	Convocatoria del evento / Invitación oficial; donde se especifique lugar de competencia y congresillo técnico (si aplica).	
	Logros alcanzados: Medallas por competencia, Año de participación, etc. (si aplica)	
	Copia de cédula y certificado bancario del solicitante. En caso de ser menor de edad, del representante legal.	
	Enviado con <u>mínimo 10 días hábiles</u> de anticipación al evento	

CHECKLIST DE VERIFICACIÓN PARA REQUERIMIENTOS		
Responsable:		Procesos del Área de Logística Deportiva y Compras
Aplicación: Marcar con una X los cuadros en blanco según el tipo de requerimiento previo al ingreso de la documentación al sistema documental quipux, si el solicitante no cumple con los requerimientos mínimos, la documentación NO INGRESARÁ AL PROCESO .		
TIPO DE REQUERIMIENTO	REQUISITOS	X
USO DE RESIDENCIA	Oficio dirigido a la Administradora o Presidencia firmado por el Presidente del organismo deportivo.	
	Lista de la delegación: Nombres completos, números de cédula, año de nacimiento, categoría.	
	Fecha, hora propuesta de entrada y salida de la residencia.	
	Fecha(s) de estadía solicitadas.	
	Residencia que solicita, ya sea por cercanía o capacidad.	
	Responsable de la delegación: Nombres completos, número de cédula, números de contacto.	
	Enviado con <u>mínimo 10 días hábiles</u> de anticipación al evento	

CHECKLIST DE VERIFICACIÓN PARA REQUERIMIENTOS		
Responsable:		Procesos del Área de Logística Deportiva y Compras
<p>Aplicación: Marcar con una X los cuadros en blanco según el tipo de requerimiento previo al ingreso de la documentación al sistema documental quipux, si el solicitante no cumple con los requerisitos mínimos, la documentación NO INGRESARÁ AL PROCESO.</p>		
TIPO DE REQUERIMIENTO	REQUISITOS	X
COMPRAS (Bienes e implementación deportiva, Servicios: Alimentación, Transporte, Hospedaje, Capacitación, Mantenimiento, Arreglos, Otros servicios profesionales)	Oficio dirigido a la Administradora o Presidencia firmado por el Presidente del organismo deporttivo.	
	Cantidades, detalle del bien y especificaciones técnicas detalladas para bienes (dimensiones, textura, material de fabricación, composición, marca, modelo, homologación, características adicionales del bien, imagen nítida).	
	Detalle del servicio: tipo de servicio a contratar, necesidad detallada de la contratación, imágenes y fotos en caso de arreglos/reparaciones, experiencia del personal a contratar, horas - fechas y lugar de entrega, entre otros.	
	Cotizaciones de proveedores recomendados por el solicitante (si aplica).	
	Enviado con <u>mínimo 22 días hábiles</u> de anticipación al evento	

CHECKLIST DE VERIFICACIÓN PARA REQUERIMIENTOS		
Responsable:		Procesos del Área de Logística Deportiva y Compras
<p>Aplicación: Marcar con una X los cuadros en blanco según el tipo de requerimiento previo al ingreso de la documentación al sistema documental quipux, si el solicitante no cumple con los requerisitos mínimos, la documentación NO INGRESARÁ AL PROCESO.</p>		
TIPO DE REQUERIMIENTO	REQUISITOS	X
USO DE ESCENARIO (Escenario deportivo, Auditorio para congresillo, reunión o festejo)	Oficio dirigido a la Administradora o Presidencia firmado por el Presidente del organismo deporttivo.	
	Fecha(s), hora(s) por día y escenario(s) a utilizar. Adjuntar cronograma.	
	Convocatoria del evento / Invitación oficial; donde se especifique lugar de competencia y congresillo técnico (si aplica).	
	Responsable del evento: Nombres completos, número de cédula, números de contacto.	
	Especificar provincias, clubes y estimado de personas participantes en el evento.	
Enviado con <u>mínimo 10 días hábiles</u> de anticipación al evento		

10.12. ANEXO L: FORMATO ÚNICO PARA SOLICITUDES POR SALIDAS A COMPETENCIA

MARQUE CON UNA "X" EL TIPO DE EVENTO A PARTICIPAR		OBJETIVO
CAMPEONATO - TORNEO		REDUCIR EL TIEMPO DE RESPUESTA Y GESTIÓN A REQUERIMIENTOS POR SALIDAS A COMPETENCIA, POR FALTA DE INFORMACIÓN AL INGRESAR LA PETICIÓN.
BASE DE ENTRENAMIENTO		
SELECTIVO		
CONCENTRADO		
TOPE DE PREPARACIÓN		
JUEGOS NACIONALES		
		HALLAZGOS ENCONTRADOS
		DOCUMENTACIÓN INCOMPLETA INGRESADA EN EL AÑO 2017 EN SOLICITUDES POR SALIDAS A COMPETENCIA.

INDICAR DATOS DE EVENTO (LLENAR SOLO ESPACIOS EN BLANCO QUE SE AJUSTEN A SU NECESIDAD)			
VARIABLES	SIGNIFICADO	INFORMACIÓN	
SEDE	CIUDAD DONDE SE DESARROLLARÁ EL EVENTO A PARTICIPAR O REALIZAR.		
LUGAR	<u>EXTERNO:</u> NOMBRE DEL EDIFICIO O COMPLEJO DEPORTIVO DONDE SE DESARROLLARÁ EL EVENTO A PARTICIPAR O REALIZAR. INDICAR CALLES, HORARIO Y DÍA DE CONGRESILLO TÉCNICO.	LUGAR DEL EVENTO:	
		CONGRESILLO TÉCNICO:	
	<u>INTERNO:</u> SI EL EVENTO ES EN GUAYAQUIL INDICAR DÍAS Y HORARIOS POR DÍA PARA USO DE ESCENARIO Y CONGRESILLO TÉCNICO.	ESCENARIO DEPORTIVO:	
		CONGRESILLO TÉCNICO:	
HOSPEDAJE	<u>EXTERNO:</u> NOMBRE DE LA RESIDENCIA A SOLICITAR. NOMBRE DEL HOTEL RECOMENDADO PARA REALIZAR CONTRATACIÓN.	RESIDENCIA DEPORTIVA:	
		HOTEL RECOMENDADO:	
		RESIDENCIA DEPORTIVA:	

	<u>INTERNO</u> : SI EL EVENTO ES EN GUAYAQUIL INDICAR DÍA Y HORA DE INGRESO A RESIDENCIA, DÍA Y HORA DE SALIDA DESDE RESIDENCIA.	INGRESO:	
		SALIDA:	
TRANSPORTE	LUGAR, DÍA Y HORA DE IDA. LUGAR, DÍA Y HORA ESTIMADA DE RETORNO. <u>INFORMACIÓN NECESARIA</u> PARA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO. ESPECIFICAR SI NECESITAN MOVILIZACIÓN INTERNA.	IDA:	
		RETORNO:	
		MOVILIZACIÓN INTERNA:	
HIDRATACIÓN	CANTIDAD DE HIDRATANTES SOLICITADOS POR TIPO DE PRESENTACIÓN: PACA DE 24 UNIDADES EN BOTELLA PERSONAL, GARRAFA/BOTELLÓN DE 5 LITROS, GATORADE LÍQUIDO EN PRESENTACIÓN PERSONAL, POTES DE GATORADE EN POLVO.	AGUA:	
		GATORADE:	
ALIMENTACIÓN	<u>DESAYUNO</u> : INDICAR DETALLE DE ALIMENTACIÓN DESEADA Y HORARIOS PARA CONTRATACIÓN.		
	<u>ALMUERZO</u> : INDICAR DETALLE DE ALIMENTACIÓN DESEADA Y HORARIOS PARA CONTRATACIÓN.		
	<u>CENA</u> : INDICAR DETALLE DE ALIMENTACIÓN DESEADA Y HORARIOS PARA CONTRATACIÓN.		
	<u>DIETA</u> (COMIDA ADICIONAL PARA DEPORTES DE PESO): INDICAR DETALLE DE ALIMENTACIÓN DESEADA Y HORARIOS PARA CONTRATACIÓN.		

OTROS DATOS DE EVENTO (LLENAR ESPACIOS EN BLANCO QUE SE AJUSTEN A SU NECESIDAD)

VARIABLES	INFORMACIÓN (TODO LO RELEVANTE Y NECESARIO PARA LA CONTRATACIÓN O GESTIÓN)
INSCRIPCIONES	
PERSONAL DE APOYO - ARBITRAJE	
MEDALLAS Y TROFEOS	
OTROS...	

PRÉSTAMO DE BIENES O RETIRO DE BODEGA (CONSUMO), LLENAR ESPACIOS EN BLANCO QUE SE AJUSTEN A SU NECESIDAD.

BIEN	CANTIDAD	PRÉSTAMO O CONSUMO	ESPECIFICACIÓN	*RESPONSABLE DE RETIRO, CUIDADO Y DEVOLUCIÓN
SILLAS				
MESAS				
CARPAS				
BANNER				
SEPARADORES				
LAPTOP				
PARLANTE				
MICRÓFONO				
IMPRESORA				
TONNER				
RESMA DE HOJA				
IMPLEMENTO				
OTROS...				

*EL RESPONSABLE DEL RETIRO, CUIDADO Y DEVOLUCIÓN DEBE SER EL PRESIDENTE DEL ORGANISMO DEPORTIVO O UN ENTRENADOR QUE SE ENCUENTRE EN NÓMINA DE LA INSTITUCIÓN.

UNIFORMES (LLENAR ESPACIOS EN BLANCO QUE SE AJUSTEN A SU NECESIDAD).

TIPO	CANTIDAD	DETALLE / ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	DISEÑO DESEADO (IMAGEN A COLOR)
DE PRESENTACIÓN			
DE COMPETENCIA			
DE MASIFICACIÓN			

INDICAR DATOS DE DELEGACIÓN, LLENAR ESPACIOS EN BLANCO QUE SE AJUSTEN A SU NECESIDAD.

NOMBRES COMPLETOS	¿DEPORTISTA, ENTRENADOR, JEFE TÉCNICO, DELEGADO?	N° DE CÉDULA	CATEGORÍA (INFANTIL, MENOR, PREJUVENIL, JUVENIL, SENIOR)	PRONÓSTICO

*ESTA INFORMACIÓN ES NECESARIA PARA EL SEGURO DE VIAJES DE LOS DEPORTISTAS Y EL ANÁLISIS TÉCNICO POR LA PARTICIPACIÓN DE LA DISCIPLINA EN EL EVENTO.

La presentación de este Anexo **es obligatoria** para el ingreso de la petición al Sistema Quipux. Si lo envía por correo electrónico, deberá emitir junto a la carta de solicitud el anexo en formato Excel al correo institucional .No se receptorá documentación incompleta.

10.13. ANEXO M: DIAPOSITIVAS QUIENES SOMOS



¿Quiénes somos?

Elaborado por: Ing. Mario Jiménez

HOLA! SOY ENRIQUE



SOY FELIZ PATEANDO LA PELOTA CON MIS AMIGOS, ME GUSTA ABRAZAR A MI MADRE, SERÉ EL PRÓXIMO TOÑO JUGANDO PARA LA SELECCIÓN. QUIERO SABER MÁS DE TI...

Cuéntame...

- ¿Qué te apasiona?
- ¿Qué te hace feliz?
- ¿Cuáles son tus fortalezas?
- ¿En qué trabajas?
- ¿Cómo te ves en el 2018?
- ¿Cuál es tu propósito de vida?

EMPRESA RECONOCIDA



EMPRESA RECONOCIDA

Un gerente cansado de su personal, colocó un aviso en el periódico y dijo "NECESITO GENTE NUEVA PARA MI EMPRESA, NO ME INTERESA SU HOJA DE VIDA, YO MISMO LOS ATIENDO".

Al otro día había una fila, entraban de a 3, y el mismo los atendía. Dos se quedaban mirando y el tercero se quedaba frente a él.

Entrevista 1

Gerente: ¿Quién es y qué sabe hacer?

Persona 1: Tenga mi hoja de vida señor.

Gerente: Habla dos idiomas. Un año de experiencia. Muy bien, egresado de tal lugar, muy bien. Tome su hoja de vida, tome un dulcecito y discúlpeme por hacerle perder su tiempo, como usted tengo muchos en mi empresa y no es lo que estoy buscando, puede irse.

El no los engañaba, que los iba a llamar, no los necesita.

Gerente: SIGUIENTE!

EMPRESA RECONOCIDA

Entrevista 2

Gerente: ¿Quién es y qué sabe hacer?

Persona 2: Aquí está mi portafolio.

Gerente: Tres idiomas. Cuatro años de experiencia. Muy bien, importante. Una especialización, excelente. Egresado de tal lugar, excelente, muy bien. Como usted tengo muy pocos en mi empresa pero no es lo que estoy buscando, tome su hoja de vida, un dulcecito, discúlpeme que pena, no es lo que busco.

Gerente: SIGUIENTE!

El tercero se levantó y dijo: NO, YO ME VOY DE UNA VEZ.

Entrevista 3

Gerente: No, venga. Ya vino hasta acá, siéntese.

Persona 3: No, pero...

Gerente: No, siéntese...algo sabe hacer. ¿Su hoja de vida?

Persona 3: No traje. Como en el anuncio, pues...

Gerente: Bueno, quién es y qué sabe hacer?

EMPRESA RECONOCIDA

Persona 3: El hombre pensó...si no pasó el primero con dos idiomas, el otro con tres y una especialización, que esperanza me queda a mí. Y se quedó mirando al gerente y le dijo, la verdad señor?

Gerente: Sí, dígame.

Persona 3: La verdad?

Gerente: Sí.

Persona 3: Yo se hacer caso.

Gerente: ¿Usted sabe hacer caso?

Persona 3: Señor, yo se hacer...

Gerente: Espere, espere, espere! Usted está seguro de lo que está diciendo?

Persona 3: Señor, yo se hacer caso.

Gerente: ¿Usted sabe hacer caso?

Persona 3: Yo se hacer caso!

Gerente: SHHHH! Contratado. Estoy cansado de un personal que sabe hasta aquí, que sabe mucho, muy profesional pero ninguno me hace caso. Yo necesito gente que me haga caso, yo a usted lo ubico, lo profesionalizo, no sé hago algo con usted pero no le cuento a nadie, venga mañana usted está contratado.

¿QUÉ OPINAS?

No trabajes solo con profesionales, trabaje con apasionados porque un profesional puede que llegue tarde pero un apasionado no. Un apasionado se mete en líos porque hace más de lo que le piden, un apasionado llega temprano, un apasionado siempre está aprendiendo, un apasionado hasta se profesionaliza rápidamente. Pero un profesional que no siente pasión por su trabajo es un estorbo con conocimiento y ni siquiera hace caso. ¿Sabe que necesita el mundo de hoy? Líderes empresariales pero que entiendan principios como disciplina y saber hacer caso.

*Espacio de
opinión*



MISIÓN



Somos la institución fundadora y pionera en la formación deportiva amateur y la actividad física del país, que lidera, administra, fomenta y desarrolla el deporte en la provincia, para mejorar la calidad de vida de la comunidad.

VISIÓN



Ser la primera potencia deportiva del país y referente nacional de **modelo de administración deportiva** y de gestión por resultados cuya prioridad es la formación integral del deportista, propendiendo al Buen Vivir.

VALORES



VIDEO

- Visión Compartida



¡USTED ES IMPORTANTE!

- **WRITE 3 POSITIVE THINGS!** Escriba 3 cosas positivas que te hayan pasado durante el día, y léalas al final de la jornada.
- **NEVER KILL AN IDEA!** Sugiere siempre mejoras, ideas, creatividad por más pequeña que sea.
- **LEAVE YOUR DAILY JOB, BEING HAPPY!** Recuerda quien te espera en casa, resuélvelo en el trabajo, con tu equipo...JUNTOS.

"SER FELIZ ES UNA DECISIÓN QUE USTED TOMA."

¡USTED ES IMPORTANTE!

- **REMEMBER YOUR ADN!**

Tú eres parte vital de la empresa, **GRACIAS A TU TRABAJO** es posible alcanzar nuestra VISION, por cada minuto que decides dar lo mejor de ti, se empodera nuestra MISION.

Recuerda que por cada papel que gestionas, hay un niño llamado Enrique que te agradece por tener un lugar donde entrenar, un entrenador en quien confiar y un propósito por el cual vivir.

"TÚ ERES PARTE DE LA VISIÓN COMPARTIDA."

GRACIAS



10.14. ANEXO N: INSTRUCCIONES CONFIDENCIALES PARA TALLER DE NEGOCIACIÓN

Synergy & Trust

c · o · n · s · u · l · t · i · n · g
Business & Management

BioSearch S.A.

Instrucciones Confidenciales para Melchor Verde

Transcurre el mes de octubre. Usted es Melchor Verde, ejecutivo de Cuentas de BioSearch S.A., un laboratorio de investigación medicinal.

En los últimos meses su equipo tuvo un éxito comercial resonante, ya que desarrolló "Hepatón", un jarabe digestivo y hepatoprotector que logró acaparar el mercado por su agradable y paradójico gusto a chocolate.

Sin embargo, usted está preocupado, porque a través de diversas quejas de farmacias y clientes finales se enteró de la falta de eficacia del jarabe. Mucha gente había sufrido ataques al hígado a pesar de haber tomado el medicamento en las dosis que indicaba el prospecto.

Usted encargó, entonces, una nueva investigación del jarabe a su equipo de biólogos, para determinar el origen de la anomalía. Le sorprendió saber que durante el desarrollo del producto había ocurrido una grosera subestimación en el cálculo de la concentración del componente principal: un suero obtenido a partir de las hojas del alcaucil.

Antes que buscar o reconocer las culpas, usted debe reemplazar con urgencia el jarabe en todas las farmacias y hospitales antes de las fiestas de fin de año, cuando se incrementaría al doble la demanda de "Hepatón".

Si usted comienza la producción extraordinaria la semana que viene, tiene buenas posibilidades de lograr el reemplazo en farmacias justo para la semana anterior a Navidad. Para ello, sus biólogos le adelantaron que necesitarían irremediablemente, para comenzar la producción, una cantidad mínima de 5000 alcauciles.

Usted telefonó sin demora a Pérez, un distribuidor de hortalizas que opera con la compañía, quien le dijo que con esfuerzo lograría conseguirle 6000 alcauciles en el tiempo requerido. Pérez, además de tener el monopolio de la distribución en la región, es el único que cuenta con un equipamiento de refrigeración adecuado para almacenar cantidades grandes del producto fuera de estación.

Usted se encontraba aún pensando en el tema cuando recibió un llamado de Pérez. Entre enojado y divertido, el distribuidor de hortalizas le dijo que ahora Gaspar Campos también quería

Synergy & Trust

c · o · n · s · u · l · t · i · n · g
Business & Management

5.000 alcauciles para la próxima semana, pero que realmente él sólo podría conseguir 6.000 para los dos.

Gaspar Campos es el otro ejecutivo de cuentas de BioSearch, que además es sobrino del presidente de la compañía.

Usted considera que Campos es una persona de escasa visión de negocios, y que sólo gracias al apoyo de su tío aún conserva su puesto. Campos no tuvo sino fracasos comerciales, al menos desde su ingreso a la compañía, y usted se limita a tener con él un trato amable y de convivencia pacífica.

No obstante, usted necesita con urgencia los alcauciles, y está indignado porque Campos se los quiere sacar. Usted duda que haya una buena razón en todo esto. Piensa que probablemente el sobrino del presidente esté tras otro proyecto ridículo, o lo que es peor, que se haya enterado de sus problemas y quiera hundirlo.

Eventualmente, usted podría importar los alcauciles de España por vía aérea, llamando a un proveedor andaluz contactado en casos de fuerza mayor. Pero esta compra significaría costos irrisoriamente mayores, quizás hasta 10 veces mayores que los incurridos al comprarle a Pérez. En este caso, por razones presupuestarias, sería inevitable pedir permiso al presidente y desnudar el conflicto.

A usted no le queda otra alternativa que enfrentar a Campos con toda la impotencia que esto le da. Quiere llegar a un trato con él, antes que utilizar la última alternativa, e ir a plantearle el tema al presidente. Sería una lástima y un riesgo tener que reconocer el problema antes de haber intentado darle solución.

Synergy & Trust

c · o · n · s · u · l · t · i · n · g

Business & Management

BioSearch S.A.

Instrucciones Confidenciales para Gaspar Campos

Corre el mes de octubre. Usted es Gaspar Campos, ejecutivo de Cuentas de BioSearch S.A., un laboratorio de investigación medicinal.

En los últimos meses, usted realizó una investigación del mercado de jarabes para la tos con la ayuda de una consultora líder. Luego de un minucioso análisis de los resultados, llegaron a la conclusión de que el jarabe "Expectón", elaborado por un acérrimo competidor de BioSearch, estaba copando el mercado gracias a una acción casi instantánea para aplacar la tos, sumado a su falta de efectos colaterales, como la provocación de sueño.

Encargó, usted, entonces una investigación del jarabe a su equipo de biólogos, para determinar las materias primas utilizadas. Lo sorprendió saber que, fuera de los elementos medicinales típicos en un expectorante, el jarabe contenía una buena proporción de un suero obtenido del corazón del alcaucil.

Usted tiene serias intenciones de lograr que BioSearch comercialice un producto similar, dado que las ventas de su equipo de cuentas han sido muy bajas en el último tiempo. De hecho, el último año fue una seguidilla de inversiones en el desarrollo de nuevos remedios que no tuvieron el éxito esperado. Usted advierte cómo su tío, el presidente de la compañía, está dudando seriamente de su visión comercial.

Para el desarrollo del jarabe usted necesitará proveerse, de acuerdo con los cálculos de sus científicos, de 5000 alcauciles en sólo una semana. El proceso productivo es complejo, y debe comenzar irremediamente en ese tiempo, si usted quiere que el producto terminado esté listo para distribuir en farmacias y hospitales para mediados de abril, época de comienzo del frío.

Para colmo de males, usted acaba de hablar con Pérez, el distribuidor de hortalizas proveedor de la compañía. Además de tener el monopolio de la distribución en la región, Pérez es el único que cuenta con un equipamiento de refrigeración adecuado para almacenar cantidades grandes del producto fuera de estación.

Synergy & Trust

c · o · n · s · u · l · t · i · n · g

Business & Management

Pérez le comentó que en ese lapso tan corto de tiempo podría conseguirle unos 6000 alcauciles, pero que Melchor Verde lo acababa de telefonear, ¡también para pedirle con urgencia 5000 alcauciles!

Melchor Verde es el otro ejecutivo de cuentas de BioSearch, que en apariencia tuvo más visión en los últimos desarrollos (para usted fue sólo suerte), y obtuvo resonantes éxitos comerciales.

Usted está preocupado de que los favores de su tío giren hacia Verde, sobre todo, porque duda de su buena fe. Varias veces usted sintió que Verde le estaba haciendo una guerra personal, en vez de colaborar en el logro general de la compañía. Es más, usted duda que Verde necesite también los alcauciles. Por el contrario, usted cree que se enteró de su proyecto y de sus prisas a través de una analista de la consultora de mercado, y que trata de ponerle trabas.

Usted necesita reivindicar su imagen ante su tío, y el proyecto del nuevo jarabe es la mejor carta que tiene para hacerlo. Para lanzar el proceso productivo usted necesita con urgencia esos alcauciles. Eventualmente, usted podría importar los alcauciles de España por vía aérea, llamando a un proveedor andaluz contactado en casos de fuerza mayor. Pero esta compra significaría costos irrisoriamente mayores, quizás hasta 10 veces mayores que los incurridos al comprarle a Pérez. En este caso, por razones presupuestarias, sería inevitable pedirle permiso al presidente y desnudar el conflicto.

En este momento usted se dirige al escritorio de Verde. Lo quiere desenmascarar. Prefiere poner en claro las cosas con él de una vez por todas, antes que utilizar la última alternativa, e ir con el tema al presidente. Espera poder hacerlo, ya que su tío tiene mal carácter y detesta los conflictos dentro de su personal.

10.15. ANEXO O: MATRIZ DE PRIORIZACIÓN

ENTIDAD DEPORTIVA		MATRIZ DE PRIORIZACIÓN Y SEGUIMIENTO A REQUERIMIENTOS														
		ELABORADO POR:		ING. MARIO JIMÉNEZ				FECHA DE ELABORACIÓN:		17/07/2017						
		ÁREA:		LOGÍSTICA DEPORTIVA				ÚLTIMA REVISIÓN:		17/07/2017						
REGISTRO	INGRESO	DEPORTE	P1	TIPO REQUERIMIENTO	¿SERVICIO CATALOGADO?	P2	¿PLANIFICADO EN EL POA?	P3	¿ASIGNACIÓN?	P4	¿DINERO INCREMENTA CON EL TIEMPO?	P5	FECHA DE EVENTO	P6	PF = P1*P2*P3*P4*P5*P6	PRIORIZACIÓN
10040	03/07/2017	BOXEO	1	PRÉSTAMO DE ESCENARIO	NO APLICA	3	SI	1	NO APLICA	3	NO APLICA	2	21/07/2017	4	72	5
10041	03/07/2017	BMX	3	BASE DE ENTRENAMIENTO	SI	1	NO	2	NO	2	NO	1	21/07/2017	4	48	4
10042	04/07/2017	KICK BOXING	4	CAMPEONATO	SI	1	SI	1	SI	1	NO	1	25/07/2017	8	32	3
10043	06/07/2017	TIRO CON ARCO	2	AYUDA ECONÓMICA	NO	2	NO	2	SI	1	NO	1	26/07/2017	9	72	5
10044	11/07/2017	CICLISMO	1	CAMPEONATO	SI	1	SI	1	SI	1	NO	1	18/07/2017	1	1	2
10045	17/07/2017	BALONCESTO	1	AYUDA ECONÓMICA	NO	2	NO	2	NO	2	SI	0	18/07/2017	1	0	1

10.16. ANEXO P: MATRIZ DE CONTROL GESTIÓN LOGÍSTICA

1 DE 5

TIPO DE PROCESO	REGISTRO	AÑO	MES	INICIO DE PROCESO	ORGANISMO
GESTIÓN LOGÍSTICA	ABC-ADM-E-2017-11769	2017	1	03/08/2017	ASOCIACIÓN
GESTIÓN LOGÍSTICA	ABC-ADM-E-2017-11873	2017	1	08/08/2017	ASOCIACIÓN
GESTIÓN LOGÍSTICA	ABC-ADM-E-2017-11906	2017	1	09/08/2017	ASOCIACIÓN
GESTIÓN LOGÍSTICA	ABC-ADM-E-2017-12007	2017	1	16/08/2017	ASOCIACIÓN
GESTIÓN LOGÍSTICA	ABC-ADM-E-2017-12108	2017	1	22/08/2017	ASOCIACIÓN
GESTIÓN LOGÍSTICA	ABC-ADM-E-2017-12339	2017	1	30/08/2017	ASOCIACIÓN
GESTIÓN LOGÍSTICA	ABC-ADM-E-2017-12241	2017	1	30/08/2017	ASOCIACIÓN
GESTIÓN LOGÍSTICA	ABC-DTM-M-2017-2715	2017	2	07/09/2017	DTM

2 DE 5

DEPORTE	NOMBRE DEL EVENTO O CONCEPTO DE COMP	TIPO	FECHA EVENTO	LUGAR / SEDE
BALONCESTO	I Y II ETAPA TORNEO U16	CAMPEONATO	13/08/2017	GUAYAQUIL
BOXEO	I CONCENTRADO NACIONAL 2017	CONCENTRADO	12/08/2017	ESMERALDAS
LEV. POTENCIA	SOLICITA MAGNESIO	RETIRO DE BODEGA	NO APLICA	NO APLICA
TAEKWONDO	PRIMER SELECTIVO INFANTIL	SELECTIVO	27/08/2017	POLIDEPORTIVO H
BOXEO	CONCENTRADO Y ALIMENTACIÓN	ALIMENTACIÓN PRIORIZADOS	05/09/2017	ESTADIO MODELO
BOXEO	BASE DE ENTRENAMIENTO Y TOPE	TOPE DE PREPARACIÓN	07/09/2017	IBARRA
GIMNASIA	SOLICITA MAGNESIO	RETIRO DE BODEGA	NO APLICA	GUAYAQUIL

3 DE 5

CATEGORÍA	ACTIVIDAD	ALIMENTACIÓN	HOSPEDAJE	TRANSPORTE	HIDRATACIÓN
PREJUVENIL	NO APLICA	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
SENIOR Y JUVENIL	NO APLICA	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
JUVENIL, PREJUVENIL Y MENOR	NO APLICA	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
NO APLICA	NO APLICA	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
NO APLICA	NO APLICA	\$ 12,237,45	\$ -	\$ -	\$ -
JUVENIL Y MENORES	NO APLICA	\$ 1,170,00	\$ -	\$ 728,00	\$ -
NO APLICA	NO APLICA	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

4 DE 5

INSCRIPCIONES	ARBITRAJE	PERSONAL DE APOYO	VIATICOS Y SUBSISTENCIAS	IMPLEMENTO DEPORTIVO
\$ -	\$ -	\$ 1,400,00	\$ -	\$ -
\$ -	\$ -	\$ -	\$ 76,00	\$ -
\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 148,44
\$ -	\$ 450,00	\$ -	\$ -	\$ -
\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
\$ -	\$ -	\$ -	\$ 100,00	\$ -
\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 778,00

5 DE 5

INVERSIÓN	CÓDIGO RESPUESTA	FIN PROCESO	DIAS DISPONIBLES PARA GESTIÓN	TIEMPO PROCESO	ANALISTA ENCARGADO
\$ 1,400,00	ABC-GER-O-2017-4370	10/08/2017	10	7	MARIANA HOLGUIN
\$ 76,00	ABC-GER-O-2017-4344	10/08/2017	4	2	MARIO DÁVILA
\$ 148,44	ABC-GER-O-2017-4383	17/08/2017	NO APLICA	8	MARIANA HOLGUIN
\$ 450,00	FGD-GER-O-2017-4408	19/08/2017	11	3	MARIO DÁVILA
\$ 12,237,45	ABC-GER-O-2017-4462	25/08/2017	14	3	MARIO DÁVILA
\$ 1,998,00	ABC-GER-O-2017-4472	06/09/2017	8	7	MARIANA HOLGUIN
\$ 778,00	ABC-GER-O-2017-4470	01/09/2017	NO APLICA	2	MARIANA HOLGUIN