ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE INGENIERÍA EN ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS

DISEÑO DE PROCESOS Y PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN PARA EL DEPARTAMENTO TÉCNICO EN LA EMPRESA VIÑA CAROLINA

PROYECTO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TITULO DE INGENIERO EN ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS

JOSÉ EDUARDO VITERI VITERI
eduardoviteri@hotmail.es

DIRECTOR: ING. DARWIN AMÉRICO PAZMIÑO JARAMILLO
darwinpaz@hootmail.com

Quito, Enero 2013

DECLARACIÓN

Yo, VITERI VITERI JOSÉ EDUARDO, declaro bajo juramento que el trabajo aquí escrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la Escuela Politécnica Nacional, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su reglamento y por la normatividad institucional vigente.

José Eduardo Viteri Viteri

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por José Eduardo Viteri Viteri, bajo mi supervisión.

Ing. Darwin Pazmiño Jaramillo

DIRECTOR DE PROYECTO

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, por ser mi fortaleza y por permitirme la culminación de este proyecto.

A mi familia, en especial a mi hermana Nelly quien con su fe y sabiduría estuvo junto a mí en momentos importantes y trascendentales de mi vida.

A mis queridos padres por su dedicación y constancia en mi formación, así como por su abnegado esfuerzo y apoyo incondicional brindado a lo largo de mi vida, también a Alemania, mi compañera, por permanecer junto a mí transmitiéndome su positivismo sin el cual no hubiese culminado mis metas.

También agradezco al Ing. Darwin Pazmiño, por su tiempo y mucha paciencia, para guiarme en la realización del presente proyecto.

Además agradezco al Ing. Efraín Naranjo por sus siempre acertadas correcciones y al Ing. Edgar Chicaiza por su generosidad intelectual al compartir sus conocimientos y experiencias.

En fin, a todas las personas que de alguna u otra manera han contribuido para la realización de este trabajo con particular atención al Ing. Andrés Gómez que en su calidad de gerente técnico regional de la corporación Carolina Perú siempre tuvo total apertura a la incorporación de nuevas metodologías de trabajo.

DEDICATORIA

Este trabajo lo dedico a la memoria de mi querida madre Alicia, quien como modelo de entrega y sabiduría me enseñó la ciencia de la vida.

PRESENTACIÓN

La importancia de la información, en la actualidad, hace que las organizaciones quieran surgir con nuevos retos en un entorno competitivo, desarrollando estrategias que lleven a la integración de la organización sobre una base de mejoramiento continuo. Dicha base permite a la organización visualizar un horizonte amplio, donde se buscará siempre la excelencia y la innovación, orientando los esfuerzos a satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes.

El Mejoramiento continuo involucra un cambio cultural en la organización, el liderazgo y compromiso de la gerencia, y el involucramiento de los empleados es fundamental en el proceso de transformación.

Hoy en día las organizaciones basadas en procesos tienen el propósito de:

- Hacer procesos efectivos, generando los resultados deseados.
- Hacer procesos eficientes, minimizando los recursos empleados.
- Hacer los procesos adaptables, teniendo la capacidad para ajustarse a los requerimientos de los clientes cambiantes y a las necesidades de la organización.

El presente trabajo tiene por objetivo restructurar el Departamento Técnico de la empresa, a través del enfoque en procesos.

El proyecto incluye:

- El diagnóstico de la situación actual del Departamento Técnico.
- El levantamiento de información.
- Diseño de Procesos.

- Definición de los indicadores de gestión.
- Propuesta de mejoras.

ÍNDICE DE CONTENIDO

LISTA DE FIGURAS XI
LISTA DE TABLAS XII
LISTA DE ANEXOS XIII
RESUMEN. XIV
ABSTRACT XV

GENERALIDADES 1
1.1 INTRODUCCIÓN 1
1.2 ANTECEDENTES DEL NEGOCIO DE JUEGOS EN ECUADOR 1
1.3 LA EMPRESA “VIÑA CAROLINA” 6
1.3.1 ORGANIZACIÓN ESTRUCTURAL 7
1.3.2 LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS 8
1.3.3 EL ÁREA TÉCNICA 8
1.4 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA Y OBJETIVOS DEL PROYECTO .. 10
1.4.1 OBJETIVO GENERAL 12
1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 12
1.5 HIPÓTESIS 12

MARCO TEÓRICO 13
2.1 ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS 13
2.1.2 CONCEPTO DE PROCESO 17
2.2 CLASIFICACIÓN DE LOS PROCESOS. 18
2.3 REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LOS PROCESOS “*QUALIGRAMME”* 19
2.3.1 PIRÁMIDE QUALIGRAMME 19
2.4 VALOR AGREGADO DE LAS ACTIVIDADES 23
2.5 INDICADORES DE GESTIÓN 23
2.5.1 CONCEPTO DE INDICADOR 24
2.5.1.1 OBJETIVO DE LOS INDICADORES 24
2.5.2 TIPOS DE INDICADORES 25
2.5.3 DIMENSIONES A EVALUAR MEDIANTE LOS INDICADORES 28
2.6 DIAGRAMAS DE FLUJO 30
2.6.1 SIMBOLOGÍA PARA FLUJOGRAMAS 30

2.7 MEJORAMIENTO Y DISEÑO DE PROCESOS 32
2.7.1 BENEFICIOS DE MEJORAR LOS PROCESOS DE LA EMPRESA 33
2.7.2 REQUISITOS PARA MEJORAR LOS PROCESOS DE LA EMPRESA 34
2.7.3 ¿CÓMO IDENTIFICAR LOS PROCESOS MÁS IMPORTANTES? 35
2.7.4 ¿CÓMO SELECCIONAR LOS PROCESOS A MEJORAR? 36
2.7.5 ¿CÓMO ANALIZAR LOS PROCESOS A MEJORAR? 37
2.7.6 ¿CÓMO MEJORAR LOS PROCESOS? 38
2.8 MAPA DE PROCESOS 40

APLICACIÓN 42
3.1 EL DEPARTAMENTO TÉCNICO DE VIÑA CAROLINA. 42
3.2 LA CADENA DE VALOR DE VIÑA CAROLINA. 47
3.3 FASES DEL LEVANTAMIENTO DE PROCESOS DE DTVC. 48
3.4 INVENTARIO DE LOS PROCESOS DE DTVC 50
3.4.1 CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO TR-01: INGRESO Y ENVÍO DE ELEMENTOS DE MÁQUINAS DE SALA 52
3.4.2 CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO TR-02: REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS DE SALA 54
3.4.3 CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO AR-03: REPOTENCIACIÓN DE MÁQUINAS LIQUIDADAS 55
3.4.4 CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO GT-04: INNOVACIÓN TECNOLÓGICA 57
3.4.5 ANÁLISIS DE PROCESOS IDENTIFICADOS 58
3.5 MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS 69
3.5.1 PROCESO MEJORADO TR-01: INGRESO Y ENVÍO DE ELEMENTOS DE MÁQUINAS DE SALA 69
3.5.2 PROCESO MEJORADO TR-02: REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS DE SALA 73
3.5.3 PROCESO MEJORADO AR-03: REPOTENCIACIÓN DE MAQUINAS LIQUIDADAS 77
3.5.4 PROCESO MEJORADO GT-04: INNOVACIÓN TECNOLÓGICA 78
3.6 ELABORACIÓN DE INDICADORES 79
3.7 IDENTIFICACIÓN FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO (FCE) 80
3.7.1 PRIORIZACIÓN DE FCE 81
3.8 PROPUESTA DE MEJORAS 81
3.9 PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN 94
3.9.1 RESPONSABLES 96

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 98
4.1 CONCLUSIONES 98
4.2 RECOMENDACIONES 100

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 102

DIRECCIONES DE INTERNET 103

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.1 -	Organigrama simplificado de Viña Carolina……..	7
Figura 1.2 -	Estructura orgánica del Departamento Técnico de Viña Carolina…..	9
Figura 2.1 -	El concepto de Proceso y las 8M´s……..	18
Figura 2.2 -	Pirámide Qualigramme……	20
Figura 2.3 -	Despliegue de un Proceso……	21
Figura 2.4 -	Tipo de Indicadores……	29
Figura 2.5 -	Ciclo de mejoramiento PEEA……	32
Figura 2.6 -	Ejemplo de mapa de Procesos……	41
Figura 3.1 -	La Cadena de Valor de DTVC……	47
Figura 3.2 -	Ubicación de DTVC dentro de la estructura macro de Viña Carolina	51
Figura 3.3 -	Flujo de la Información del proceso TR 01…….	53
Figura 3.4 -	Flujo de la Información del proceso TR 02……	54
Figura 3.5 -	Flujo de la Información del proceso AR 03……..	56
Figura 3.6 -	Flujo de la Información del proceso GT 04……	58
Figura 3.7 -	Estructuración de los procesos……	60
Figura 3.8 -	Análisis de Valor Agregado del procedimiento TR 01 01…….	62
Figura 3.9 -	Análisis de Valor Agregado del procedimiento TR 01 02……..	64
Figura 3.10 -	Mejora en tiempo de ejecución del procedimiento TR 01 01……	71
Figura 3.11 -	Mejora en la eficiencia del procedimiento TR 01 01……	71
Figura 3.12 -	Mejora en tiempo de ejecución del procedimiento TR 01 02……	73
Figura 3.13 -	Mejora en la eficiencia del procedimiento TR 01 02……	73
Figura 3.14 -	Mejora en la eficiencia del procedimiento TR 02 02……	75
Figura 3.15 -	Mejora en la eficiencia del procedimiento TR 02 03……	75
Figura 3.16 -	Mejora en la eficiencia del procedimiento TR 02 05……..	76
Figura 3.17 -	Mejora en la eficiencia del procedimiento TR 02 08……..	76
Figura 3.18 -	Ligera reducción en la eficiencia del procedimiento AR 03 01……	77
Figura 3.19 -	Reducción del tiempo de ejecución del procedimiento AR 03 02	77
Figura 3.20 -	Mejora en el procedimiento GT 04 01…….	78
Figura 3.21 -	Mejora en el procedimiento GT 04 02…….....	79
Figura 3.22 -	Organigrama de implementación de mejoras……..	97

LISTA DE TABLAS

Tabla 1.1 -	Distribución de salas de Juego de CCP.	5
Tabla 1.2 -	Salas de Juego en Ecuador.	6
Tabla 2.1 -	Desarrollo del pensamiento administrativo y su relación con la gestión por procesos.	13
Tabla 2.2 -	Conceptos de Proceso.	17
Tabla 2.3 -	Ejemplo de Indicador de utilidad	26
Tabla 2.4 -	Ejemplo de indicador de resultados.	27
Tabla 2.5 -	Ejemplo de Indicador de producto.	28
Tabla 2.6 -	Simbología de flujogramas	31
Tabla 3.1 -	Sub áreas del Departamento Técnico.	43
Tabla 3.2 -	Servicios requeridos por los clientes de DTVC	44
Tabla 3.3 -	Inventario de Procesos de DTVC	51
Tabla 3.4 -	Diagrama de Análisis de Valor Agregado Proceso TR 01, Procedimiento TR01 01	61
Tabla 3.5 -	Diagrama de Análisis de Valor Agregado Proceso TR 01, Procedimiento TR01 02.	63
Tabla 3.6 -	Ejemplo del cálculo de los procesos actuales de DTVC	65
Tabla 3.7 -	Eficiencias de los procesos actuales de DTVC.	65
Tabla 3.8 -	Especificación de Software utilizado por DTVC.	67
Tabla 3.9 -	Análisis de Valor Agregado del procedimiento mejorado TR 01 01	70
Tabla 3.10 -	Análisis de Valor Agregado del procedimiento mejorado TR 01 02	72
Tabla 3.11 -	Factores Críticos Identificados en el Dpto. Técnico	80
Tabla 3.12 -	Priorización de FCE	81
Tabla 3.13 -	Perfil de Cargos para la sub área de Logística Técnica.	82
Tabla 3.14 -	Programa para el cumplimiento del Objetivo de la Estrategia	84
Tabla 3.15 -	Formato para el Seguimiento	86
Tabla 3.16 -	Registro del Monitoreo	87
Tabla 3.17 -	Formulario para la Definición de Acciones de Mejora	88
Tabla 3.18 -	Formato de Control	91

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A	Levantamiento de Procesos de DTVC.	105
ANEXO B	Análisis del Valor añadido aplicado a los procesos de DTVC.	132
ANEXO C	Análisis del Valor añadido aplicado a los procesos mejorados de DTVC	161
ANEXO D	Indicadores de Gestión de DTVC.	194
ANEXO E	Aplicación de la Matriz de Priorización de Factores Críticos DTVC	200
ANEXO F	Formatos utilizados en DTVC.	203
ANEXO G	Cronograma del Plan de Implementación de Mejoras de DTVC	211

RESUMEN.

El presente proyecto está orientado hacia el levantamiento de los procesos y a la generación de una propuesta de implementación para el departamento Técnico de la empresa Viña Carolina, que constituirá la base para mejorar los procesos de otros departamentos técnicos de la corporación Carolina que operan en otros países. Las experiencias logradas en este proyecto pueden servir de guía en la administración de departamentos técnicos a Jefes o Gerentes Técnicos.

El capítulo 1 muestra la introducción y evolución que han tenido los casinos y salas de juego en el Ecuador y los obstáculos con los que se han enfrentado los inversionistas extranjeros en este sector. En él también se presenta los objetivos que se pretenden alcanzar con esta investigación.

Más adelante en el capítulo 2 se desarrolla el marco teórico que sirve de sustento a la investigación, se muestra la teoría de la gestión por procesos enfatizando la metodología para mejorar los mismos.

En el capítulo 3 se muestra el levantamiento y diseño de los procesos, con explicación detallada de sus procedimientos y el análisis del valor agregado. Así mismo, se utiliza una herramienta genérica de estrategia empresarial que es el análisis de los factores críticos de éxito para darle complemento a la gestión por procesos para finalmente definir una propuesta de mejoramiento, diseño de los nuevos procedimientos y lineamientos para la planificación de un Plan de Mantenimiento Preventivo, lo que genera mejoras globales para el departamento técnico

Por último en el capítulo 4 se exponen las conclusiones y recomendaciones que se desprenden de dicha investigación.

ABSTRACT

This project is geared towards the lifting of the processes and the generation of an implementation proposal for the technical department of the company Viña Carolina, which will form the basis for improving processes in other technical departments Carolina corporation working in other countries. The experiences gained in this project can serve as a guide in managing technical department's heads or technical managers.

Chapter 1 shows the introduction and evolution that have casinos and gambling halls in Ecuador and the obstacles they have faced foreign investors in this sector. It also presents the objectives to be achieved with this investigation.

Later in Chapter 2 develops the theoretical framework that underpins the investigation shows the theory of process management to improve the methodology emphasizing them.

Chapter 3 shows the survey and design processes, with detailed explanations of procedures and analysis of value added. Also, using a generic tool of business strategy is the analysis of critical success factors to provide a complement to the process management to finally define a proposal for improvement, designing new procedures and guidelines for planning a Plan Preventive Maintenance, which leads to overall improvements to the technical department.

Finally in Chapter 4 presents the conclusions and recommendations arising from that investigation.

CAPÍTULO 1

GENERALIDADES

1.1 INTRODUCCIÓN

La industria de los juegos de azar ha evolucionado a ritmo vertiginoso desde la construcción de la primera máquina tragamonedas de carretes “Campana de la libertad” realizada por el mecánico automotriz Charles Fey a comienzos del siglo XX hasta las sofisticadas máquinas con sistemas TITO (ticket in ticket out), las cuales trabajan con tickets que tienen registrados los créditos que compró el jugador y únicamente cuando este se retira de la sala de juegos le son canjeadas por dinero en efectivo. También existen los casinos online que son más atractivos para los jugadores novatos y cuyos costos de operación para sus dueños son más bajos que los casinos convencionales, esto se debe a que tienen reducidos costos de mantenimiento.

En el mundo actual la industria de los juegos de azar debidamente normada y regulada es un sector estable y con constante crecimiento e innovación, es así que en Junio de 2011 se realizó en Lima Perú el Segundo Congreso Internacional del Juego donde participaron como sponsors de platino famosas marcas fabricantes de máquinas tragamonedas que antes solo se las encontraba en las ferias de Las Vegas como son Atronic, IGT, Bally y GLI. La buena rentabilidad que tiene este sector, ha sido el atractivo principal para que inversionistas extranjeros decidan establecer sus operaciones de esta clase de negocios en Ecuador, en el presente.

1.2 ANTECEDENTES DEL NEGOCIO DE JUEGOS EN ECUADOR

Se parte de la idea que el juego es algo intrínseco a la mayoría de seres humanos de una u otra forma. Desde el ama de casa que intenta acertar las respuestas en los concursos de revistas, periódicos, programas de televisión,

pasando por las personas que se atreven a soñar y compran el boleto del pozo millonario o lotería, hasta llegar al tahúr de los casinos. De hecho, el juego a más de ser un divertimiento o distracción es una industria que mueve establecimientos, tecnologías e infraestructuras en gran parte de los países europeos, norte americanos y ahora sudamericanos.

Por tal motivo, la industria del juego salió victoriosa de la visión extremista de comienzos del siglo pasado que lo veía por un lado como un divertimiento menor de las clases bajas, y otros como un lujo de la gente pudiente. En la actualidad, el modelo hotel-casino es el más practicado en todo el mundo, este incluye entretenimiento para toda la familia de clase media.

Muchos fueron los que criticaron la industria del juego, ya sea abogando causas religiosas y por atentar contra la moral y buenas costumbres o porque crea adicción. Por ello, conviene recordar que puede ser una diversión para los ricos o la última oportunidad para los pobres, de suyo, el juego se mantiene como una fuerza de atracción innegable para la mayoría de personas.

En el Ecuador, el azar, los dados, las ruletas y la suerte se han confabulado para generar una industria que mueve millones de dólares. Tanto, que en Febrero del 2007 en el Hotel Marriott de Quito, participaron 30 empresas vinculadas a este sector en la Primera Rueda de Negocios. Hasta comienzos del presente siglo este sector estaba monopolizado en los casinos de los hoteles de cuatro y cinco estrellas, inclusive el Ministerio de Turismo estableció una normativa publicada en el año 2002 en el Reglamento de Actividades Turísticas que dice en otras cosas:

> Art. 91.- Casinos.- Se considera casinos a los establecimientos que se dediquen a la práctica de juegos de mesa o banca en los que se utilicen naipes, dados, máquinas tragamonedas o ruletas en los que se admita apuestas del público y cuyo resultado dependa del azar.
>
> Los casinos solo pueden operar en hoteles.

> Art. 92.- Máquinas tragamonedas.- Son máquinas tragamonedas todas las máquinas de juego, mecánicas, electromecánicas o electrónicas, cualquiera sea su denominación, que permitan al jugador un tiempo de uso a cambio del pago del precio de la jugada en función del azar y eventualmente la obtención de un premio y que funcionan mediante la introducción de monedas, papel moneda o fichas por una ranura de la máquina, con el pago automático e inmediato del premio obtenido o con el pago de los créditos acumulados por el jugador, de acuerdo con el programa de juego.
>
> Las máquinas tragamonedas no podrán funcionar dentro de establecimientos distintos a los casinos. No se autorizará su instalación en locales comerciales en general o como servicios complementarios de bares, restaurantes, discotecas, salas de baile, bingos, establecimientos de alojamiento y demás actividades turísticas o conexas.
>
> Son juegos mutuales aquellos en los cuales el dinero apostado es repartido entre todos los que tengan boletos ganadores, después de descontar las deducciones legales pertinentes.
>
> Estos juegos podrán operar exclusivamente en casinos.

En Febrero del año 2000, un grupo de empresarios peruanos del Consorcio Carolina Perú (CCP) liderados por el magnate húngaro Félix Rosenberg Guttman llegan al Ecuador decididos a entrar en esta industria y se enfrentan con la barrera legal antes mencionada.

No obstante sustentados en el apoyo y reconocimiento a todas las modalidades de trabajo contemplado en la Constitución de la República logran conseguir un amparo constitucional que los permitió realizar sus actividades en la industria del juego. Es así que nace **Invermun** en la ciudad de Guayaquil con 10 salas de

juegos inicialmente y posteriormente, a fines del año 2003 aparece **Viña Carolina** en la ciudad de Quito con 4 salas de juego.

Durante los años 2003 al 2008 tanto Invermun como Viña Carolina tuvieron que soportar una serie de clausuras repentinas de sus salas de juego por parte de la Intendencia y Ministerio de Turismo, siempre apoyadas en los Arts. 91 y 92 de la Ley de actividad Turística.

Con el objetivo de viabilizar procesos de consulta, búsqueda de consensos y publicidad de las normas técnicas de los casinos y salas de juego, el Ministerio de Turismo integró un grupo de trabajo en el que participaron representantes del sector público y privado relacionados con el sector formalmente reconocido, como consecuencia de lo cual el 30 de Julio del 2008 se publicó en el registro Oficial las Normas Técnicas de cumplimiento obligatorio para todos los casinos y salas de juego que operan en el territorio ecuatoriano.

Con lo cual, mediante esta normativa aún vigente, la actividad que en Ecuador que se realiza por parte de casinos y salas de juegos quedó claramente regulada y promovió el desarrollo controlado de la misma. Esto le permitió tener a Viña Carolina una estabilidad empresarial y desarrollar su negocio en condiciones ya no de incertidumbre como lo veía haciendo hasta antes de la expedición de dichas normativas.

El 7 de Mayo de 2011 el presidente de la República economista Rafael Correa ejecutó una consulta al pueblo ecuatoriano donde una de las preguntas de temas generales era:

“Con la finalidad de evitar que los juegos de azar con fines de lucro se conviertan en un problema social, especialmente en los segmentos más vulnerables de la población, ¿Está usted de acuerdo en prohibir en su respectiva jurisdicción cantonal los negocios dedicados a juegos de azar, tales como casinos y salas de juego?”(Pregunta 7 de la Consulta Popular Ecuador, 2011)

Los resultados de votos válidos a nivel nacional a esta pregunta le dieron al SÍ 52,335% y al NO 47,665%, de modo que el SÍ obtuvo una ganancia mayoritaria.
En septiembre de 2011, el gobierno del presidente Rafael Correa fijó mediante decreto un plazo de seis meses para el cierre definitivo de los casinos.

De igual manera, dispuso la clausura inmediata de las salas de juego ilegales que funcionaban en base a amparos constitucionales, y ofreció a los trabajadores capacitación y facilidades para su reinserción laboral mediante el programa socio empleo.

Debo aclarar que la información que se considera en el desarrollo de esta investigación se refiere a la que se tenía antes del cierre definitivo de los casinos en Marzo de 2012.

CCP proporciona el servicio de diversión y entretenimiento mediante salas de juego, en varios países de Sud América como se describe en la Tabla 1.1:

Tabla 1.1- Distribución de salas de juego de CCP**.**

PAÍS	**SALAS DE JUEGO (CANTIDAD)**	**CUOTA DE PARTICIPACIÓN DEL SERVICIO %**
Bolivia	8	3,8
Colombia	9	4,3
Ecuador	56	26,5
Nicaragua	16	7,6
Perú	122	57,8

Fuente: página web de la corporación http//www.salonesnetwork.com

Por políticas de seguridad y control de CCP, la administración en Ecuador tiene 2 regiones con autonomía en su gestión:

- Zona Guayaquil administrada por **Invermun** y,
- Zona Quito administrada por **Viña Carolina**.

1.3 LA EMPRESA "VIÑA CAROLINA"

Viña Carolina es una empresa dedicada a la actividad de la diversión y entretenimiento del juego de azar, se constituyó legalmente como Sociedad Anónima en la ciudad de Quito en el año 2003. Dicha empresa formaba parte del Consocio Carolina Perú que maneja una red del servicio en Sudamérica.

La empresa dentro de este Consorcio representa el segundo lugar en Sudamérica, respecto del número de salas de juego que se encuentran en funcionamiento (ver tabla 1.1). Se manejaban un número de 18 salas de juego ubicadas en nuestro país, de la siguiente forma:

TABLA 1.2- Salas de juego Ecuador.

CUIDAD/CANTÓN	NÚMERO DE SALAS DE JUEGO
Ambato	2 salas
Quito	6 salas
El Carmen	1 sala
El Empalme	1 sala
Esmeraldas	2 salas
Ibarra	1 sala
Santo Domingo de los Tsáchilas	3 salas
Quevedo	2 salas

Fuente: página web de la corporación http//www.salonesnetwork.com

Cada sala de juego se encuentra compuesta en un promedio por 120 máquinas tragamonedas, dando un total aproximado 2160 máquinas de juego en

funcionamiento. Adicional se encuentra un porcentaje de máquinas en proceso de reparación y repotenciación, adecuación técnica que aproximadamente representaría el 4 a 5 por ciento del total de máquinas de juego en funcionamiento de Viña Carolina.

1.3.1 ORGANIZACIÓN ESTRUCTURAL

Sabemos que “los Organigramas son utilizados como una herramienta de trabajo del ejecutivo, puesto que en ellos se demuestra la línea de autoridad y las unidades administrativas que integran la organización”. (Vásquez, 2002, p 195)

En este sentido, Viña Carolina participa de una estructura organizacional globalizada que se alinea con las políticas directrices de su sede Central en Lima Perú, de esta forma se tienen áreas con funciones administrativas, financieras, técnicas y de apoyo, que son homólogas en todos los países donde opera el consorcio. Todas estas funciones se encuentran interrelacionas según su jerarquía y coordinadas entre sí para lograr el cumplimiento de sus objetivos. La figura1.1 muestra el organigrama de Viña Carolina.

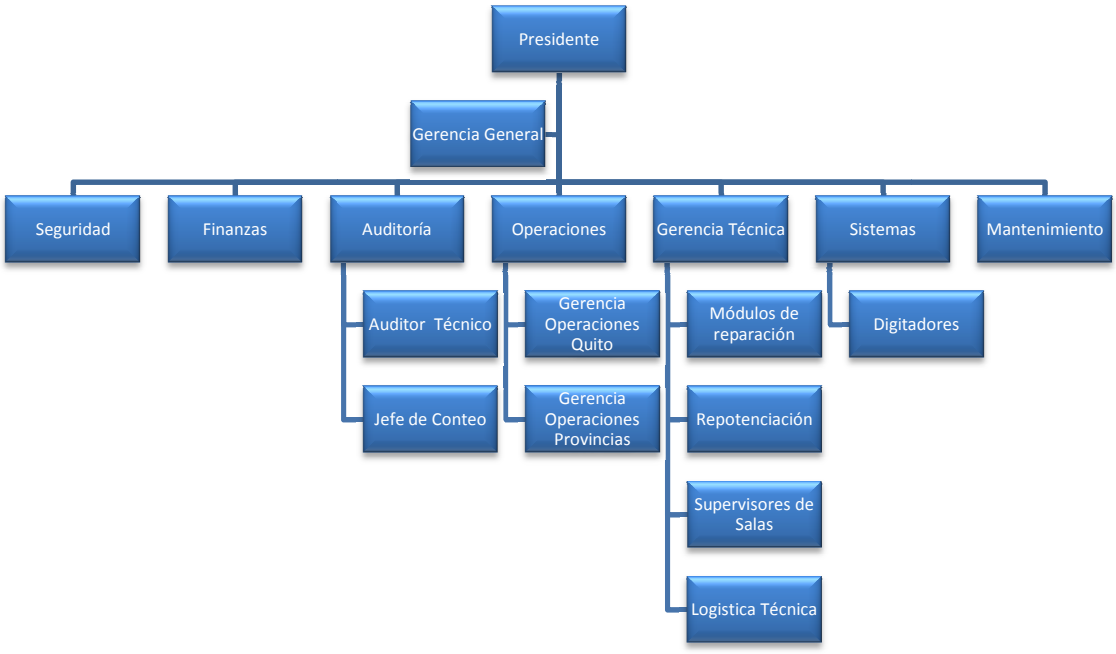


Figura 1.1- Organigrama simplificado de Viña Carolina.
(**Fuente:** Pagina web de la CCP http//www.personasnetwork.com)

En la cultura organizacional de Viña Carolina los trabajadores de las distintas áreas desarrollan sus labores de forma planificada tanto en las oficinas ubicadas en la ciudad de Quito como en las salas de Juego distribuidas a lo largo de todo el país. Los jefes o gerentes departamentales coordinan la movilización del personal en concordancia con los planes impartidos por la gerencia general.

1.3.2 LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS

Dentro de los principales lineamientos que la empresa ha establecido y que sostiene la estructura y su funcionamiento, contamos con la Misión y Visión empresarial detalladas a continuación:

1.3.2.1- Misión

Ofrecer servicios de diversión y entretenimiento en un ambiente agradable, cómodo y responsable a través de salas de juego con máquinas tragamonedas.

1.3.2.2- Visión

Ser una empresa líder en la industria del juego y entretenimiento, libre de dudas en sus operaciones, que privilegie el crecimiento rentable respetando la normativa vigente promoviendo la utilización de tecnología de punta, proporcionando superiores experiencias, productos y servicios a sus clientes.

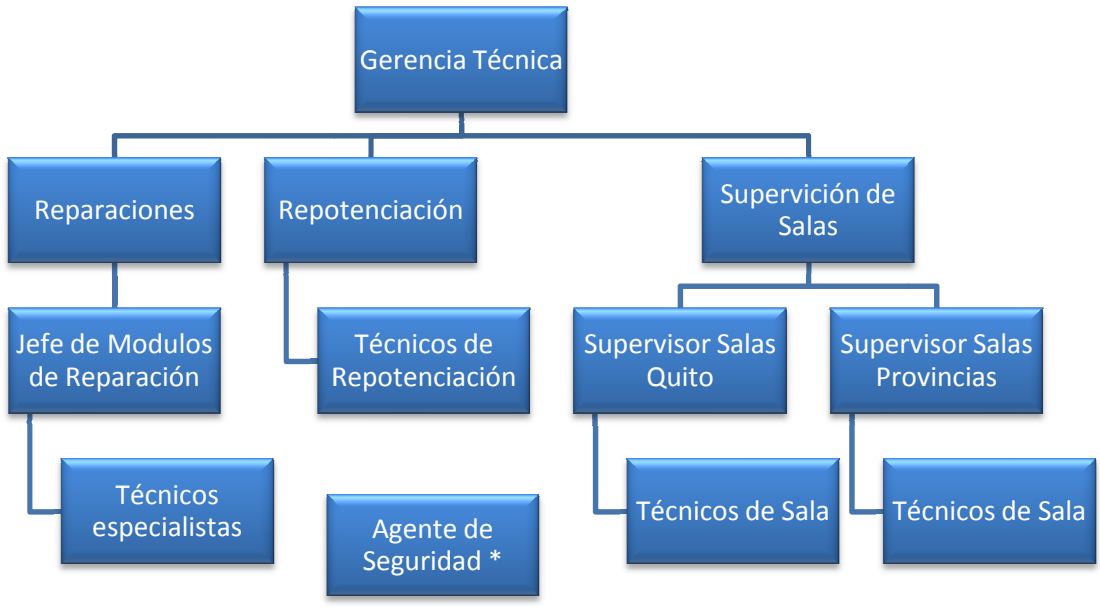
1.3.3 EL ÁREA TÉCNICA

El departamento Técnico de Viña Carolina, se encuentra administrado por el Gerente Técnico, quien planifica y coordina el aprovechamiento racional de los recursos técnicos y humanos asignados a su área en concordancia con los planes de las Gerencias: General de Quito y Técnica Regional de Lima. Este

departamento tiene como finalidad primaria mantener eficaz y eficientemente operativas todas las máquinas de juego, activos importantes de la organización.

Además, el departamento Técnico es el área, donde se realizan la reparación, mantenimiento, repotenciación, configuración de parámetros acordes con la normativa vigente del Ministerio de Turismo, instalación de máquinas. Adicionalmente proporciona la asesoría técnica al departamento de Operaciones para el movimiento de las máquinas entre salas (cambios de lugar), realiza la aprobación/negación sobre los códigos de CLEAR de las máquinas (cuando estas se encuentran bloqueadas), también realiza los pedidos semestrales de importación de repuestos de materiales electrónicos, necesarios para el funcionamiento adecuado y el correspondiente re potenciación de la maquinaria de juegos.

Este Departamento internamente se encuentra estructurado de la siguiente forma:



(*) Este cargo interviene en el proceso, pero pertenece al departamento de Seguridad.

Figura 1.2-Estructura orgánica del Departamento Técnico de Viña Carolina.
(**Fuente:** Pagina web de la CCP http//www.personasnetwork.com)

1.4 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA Y OBJETIVOS DEL PROYECTO

Las tareas que diariamente realiza el Departamento Técnico de Viña Carolina pretenden desarrollarse con calidad en sus servicios para ello sus Jefes de Área focalizan sus esfuerzos en el cumplimiento de las exigencias de la Gerencia Técnica Regional de Lima, no obstante se han observado los siguientes problemas:

- Máquinas en las Salas con configuraciones jurisdiccionales equivocadas, es decir no cumplen con los valores de tasa de retorno exigida por el Ministerio de Turismo.
- Máquinas que salían del Área de Repotenciación ingresan a reparación en menos una un mes del había sido instalado en la Sala.
- Las secciones de RETEC (reparaciones técnicas) que deben ser ingresadas diariamente en la página web de la corporación nunca están al día, lo que ocasiona llamadas de atención desde Lima. A este respecto se han hecho numerosas llamadas de atención al personal involucrado, pero este manifiesta no disponer de tiempo para ingresar la información solicitada en el sistema, ya que se encuentran en provincias o en Salas de Quito.

Actualmente ciertas actividades de soporte técnico se las realizan de una forma empírica, o de la forma que el personal técnico contratado cree es la más conveniente, esta forma de trabajo hace que resulten otros inconvenientes:

- Existen demoras en la reparación de máquinas de juego.
- No se encuentran estandarizadas las actividades que se deben desempeñar en el departamento.
- Esperas y acumulación de trabajo hasta que se realice la entrega de recursos de dinero.
- Registros técnicos de máquinas de juego no cumplen normativas.
- No se realiza el control de materiales utilizados.

- Programación de compras de materiales no es eficiente.

Entonces, si la situación actual persiste, probablemente el soporte técnico no podrá incrementar su eficacia, lo que generaría la existencia de disminución de beneficios, reducción del mercado debido al incumplimiento de los plazos de entrega de la maquinaria, reprocesos para poder solucionar un problema, etc.

Por consiguiente, nace la necesidad de un diseño de procesos para el Departamento de Soporte Técnico con el ánimo de disminuir tiempos, eliminar actividades sin valor, facilitar una forma estándar de realización de actividades, mejorar la calidad del soporte técnico. Además de la definición de una propuesta de implementación del diseño realizado con la cual la empresa a futuro defina el mejoramiento de los procesos encontrados en el Departamento de Soporte Técnico.

En este contexto es pertinente formular preguntas que conlleven a estructurar claramente los objetivos que contribuyan al desarrollo del proyecto, estas preguntas se esquematizan textualmente así:

- ¿En qué forma contribuir para el mejoramiento del soporte técnico de la empresa Viña Carolina?
- ¿Cómo establecer la situación actual de soporte técnico en Vina Carolina?
- ¿Cómo definir el porcentaje de valor de las actividades del departamento de Soporte Técnico?
- ¿Encontrado la problemática interna del Departamento de Soporte Técnico, como contribuir en la eliminación o disminución de ésta problemática para mejorar la calidad interna?
- ¿Cómo, proporcionar a Viña Carolina el lineamiento general para la implementación del diseño de procesos realizado?

Mientras que los objetivos estructurados para el desarrollo del presente proyecto son:

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

“Diseñar los procesos del Departamento Técnico en la matriz Quito y elaborar una propuesta para su implementación, que permita a la empresa Viña Carolina a futuro el mejoramiento de los procesos en éste departamento. A su vez de servir como referente en el mejoramiento de los procesos de otros departamentos técnicos de la corporación Carolina Perú.”

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

a) Establecer un análisis de la situación actual de procesos de soporte técnico mediante herramientas de calidad.
b) Definir al valor agregado de los procesos mediante la aplicación del análisis de valor agregado de los procesos.
c) Diseñar los procesos del soporte técnico mediante el resultado del análisis realizado.
d) Especificar la propuesta de implementación para el diseño de procesos realizado, que contribuya a futuro al mejoramiento del soporte técnico de Viña Carolina.
e) Proponer indicadores de control.

1.5 HIPÓTESIS

El diseño de los procesos y la elaboración de la propuesta de implementación para el departamento Técnico en la empresa Viña Carolina, contribuirá a tener un trabajo organizado, coherente, eficiente y eficaz que utilice racionalmente los recursos asignados por la empresa. Todo esto a su vez colaborará a elevar el nivel de satisfacción de los clientes que ingresan a las salas de juego.

Este proyecto servirá como guía en el mejoramiento de los procesos de los otros departamentos técnicos que tiene la corporación Carolina Perú en Sudamérica.

CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO

2.1 ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS

Desde que el ser humano está en la tierra, ha hecho uso de la Administración en todos sus quehaceres diarios, es bien sabido por el vulgo que si no se dispone de un elemental orden y organización es imposible llegar a la consecución de una obra. La Administración, al igual que otras actividades o disciplinas es un conocimiento eminentemente práctico, es una de las herramientas primordiales para el desarrollo de la producción, es la encargada de la planificación, organización, dirección y control de los recursos que tiene una organización.

Vale la pena recordar que la mayoría de escritores no se han puesto de acuerdo sobre los orígenes de la administración, unos lo relacionan con las primeras actividades comerciales, de organización y construcción de antiguas civilizaciones como sumerios o egipcios. Como ciencia en su riguroso sentido de buscar leyes y establecer principios, la podríamos ubicar en los albores del siglo XX, a continuación se muestra un cuadro donde se sintetiza la evolución del pensamiento administrativo y su relación con la administración de procesos.

TABLA 2.1 Desarrollo del pensamiento administrativo y su relación con la gestión por procesos.

Teoría o técnica administrativa	Momento histórico	Tipo de organización	Tipo de estructura	Concepto de Calidad	Relación con la gestión por procesos
Economía agrícola y artesanal	Hasta 1760	Organización familiar	Referente jerárquico		
División del trabajo (Adam	Revolución industrial	Organización piramidal	Estructura jerárquica	Auto inspección	

Smith)	1760 a 1914				
Administración científica (Frederick Taylor)	1890 a 1905	Mecanicismo		Control de conformidad (Henry Ford)	
Teoría Burocrática (Max Weber)	1909				
Teoría clásica de la administración	1916				
Teoría de las relaciones humanas (Elton Mayo)	1932	Organicismo			
Teoría de las relaciones humanas (Mary Parker Follet)	1924				
	1931			Control estadístico de procesos CEP	
Teoría Estructuralista Weber, Etzione	1947				
	1950			Aseguramiento de la calidad (D.O.D)	
	1950			Control total de la calidad (Feigenbaum)	Participación de todos los empleados para alcanzar los objetivos de calidad)
	1950			Ciclo PHVA (Deming Sheward)	Metodología de gestión de procesos P-H-V-A Introducción a la cadena de valor
Teoría de sistemas Ludwing Von Bertalanffy	1951	Organicismo	Estructura Jerárquica		La organización es un conjunto de sistemas interactuantes conformados por procesos. Pensamiento multidisciplinario Autocorrección (feedback)
Teoría Neoclásica Drucker, O'Donnel	1954				Orientación a los objetivos. La relación eficacia/eficiencia La participación y el compromiso de los empleados
Teoría del comportamiento Herbert Alexander Simón	1957				
	1962				
Desarrollo Organizacional McGregor, Argyris	1962				Estudio de las interacciones entre las personas en los procesos
Teoría Contingencial Chander, Skinner, Burns	1972			Círculos de la calidad (K. Ishikawa)	Participación de cada empleado. El proceso cliente Comités interfuncionales Empoderamiento
Técnicas	1980				
	1987				

administrativas TQM Reingeniería MPE Outsourcing Couching Gestión por procesos	1994				
	2000			Administración de la calidad (J.M.Juran)	
				Mejoramiento Continuo (P. Crosby)	Todo trabajo es un proceso en una cadena interrelacionada
				ISO 9000:1987	
				ISO 9000:1994	
				ISO 9000:2000	Adopción del process approach de gestión de calidad
	2008			ISO 9001:2008	

Fuente: http://bdigital.eafit.edu.co/bdigital/TESIS/T658.5L864/marcoTeorico.pdf

Se debe aclarar que si bien en la quinta columna de la Tabla 2.1 se muestran conceptos de calidad asociados con cada momento histórico, éstos empezaron a utilizarse de forma operativa desde los años 90 cuando aparecieron metodologías, herramientas y técnicas para su aplicación. También en el cuadro aparecen los conceptos de organización y estructura que a continuación de definen:

“Una Organización es un grupo social que está compuesto por personas adecuadas a la naturaleza de cada individuo el cual tiene por función organizarse o administrarse tareas, que forman una estructura sistemática de relaciones de interacción, tendientes a producir bienes o servicios para satisfacer las necesidades de una comunidad dentro de un entorno.”. Revisar información en: http://es.wikipedia.org/wiki/Organización.

Desafortunadamente, la organización es un término que generalmente se lo emplea sin la rigurosidad debida y adquiere sentido a partir de la creación de una estructura intencional que defina jerarquías y agrupación de actividades. Es así que nace el concepto de estructura organizacional cuyo propósito es definir de forma sistémica los papeles que deben desempeñar los miembros de una organización para trabajar coordinadamente en la consecución de las metas y objetivos descritos en las planificaciones.

Según Heizer y Render (2001) a la organización se la debe diseñar tomando en

cuenta 5 aspectos:

1.-Buscando aprovechar eficientemente el espacio, equipos y personas.
2.-Tendiendo a mejorar el flujo de la información, materiales y personas.
3.-Promoviendo el incremento de la moral y la seguridad de las condiciones de trabajo.
4.-Buscando mejorar la interacción con el cliente.
5.-Teniendo en cuenta que estamos en un mundo cambiante por lo que debe ser flexible.

En las últimas décadas se ha hecho imperioso que las organizaciones deben orientarse a ser competitivas, a ahorrar gastos, a ser más efectivas y eficientes, justamente todo esto y mucho más se logra con la administración de procesos.

Acorde con Salgueiro (1999) la mayoría de las empresas están organizadas en forma vertical, esto quiere decir que hay una persona responsable de las acciones que ocurren en su departamento o área funcional, sin darse cuenta que muchos procesos no fluyen de forma vertical sino horizontalmente, es decir involucran otras áreas funcionales. En las empresas dirigidas en base a procesos el cliente es el eje del negocio, es decir, es quien decide finalmente si la empresa triunfa o fracasa, de esta forma las áreas funcionales por sí solas carecen de importancia, pues la coherencia de las acciones de las áreas funcionales centradas en el cliente es lo realmente importante.

Por lo tanto, la administración de procesos presenta algunos beneficios para la empresa, algunos de ellos son medibles y otros no.

Entre los beneficios medibles podemos citar:

1.- Se pueden determinar y reducir los recursos que está utilizando la organización.
2.- Es muy útil en la reducción de costos.

Entre los beneficios no medibles tenemos:

1.- Permite establecer de mejor forma las mediciones

2.- Se puede visualizar globalmente un área funcional o toda la organización

3.- Apoya el trabajo en equipo

4.- Orienta la compañía hacia el cliente

5.- Permite definir de mejor forma los objetivos.

6.- Se visualizan los obstáculos y problemas que tiene la organización.

2.1.2 CONCEPTO DE PROCESO

Existen diversos conceptos del término proceso, lo común en el enfoque moderno, es que parten de una necesidad del cliente, hay actividades involucradas que agregan valor y que se transforman en un producto o un servicio con lo cual se satisface la necesidad inicial. En la tabla 2.2.se sintetizan algunos conceptos de proceso.

Tabla 2.2. Conceptos de Proceso.

AUTOR	PROCESO
Hernando Mariño 2004	Secuencia de acciones o conjunto de actividades encadenadas que transforman en productos o resultados con características definidas unos insumos o recursos variables, agregándoles valor con un sentido específico para el cliente
Koontz y Weirich 1994	Labor de los administradores que consiste en transformar los insumos en resultados (productos) en forma eficaz y eficiente.
H. James Harrington 1993	Cualquier actividad o grupo de actividades que emplee un insumo, le agregue valor a éste y suministre un producto a un cliente externo o interno.
Hammer y Champy 1999	Conjunto de actividades que, coordinadas, crean valor para el cliente.
Morris y Brandon 1999	Un proceso es una representación de la operación de la compañía o de una parte específica de la operación. Es una representación gráfica de la estructura y actividades de la operación que muestra las relaciones etapas de trabajo y su secuencia.

Elaborado por: Eduardo Viteri

Para Mariño (2001) existen 8 factores determinantes en un proceso, estos son conocidos como las 8 M´s por sus siglas en inglés y se muestran en la figura 1.3

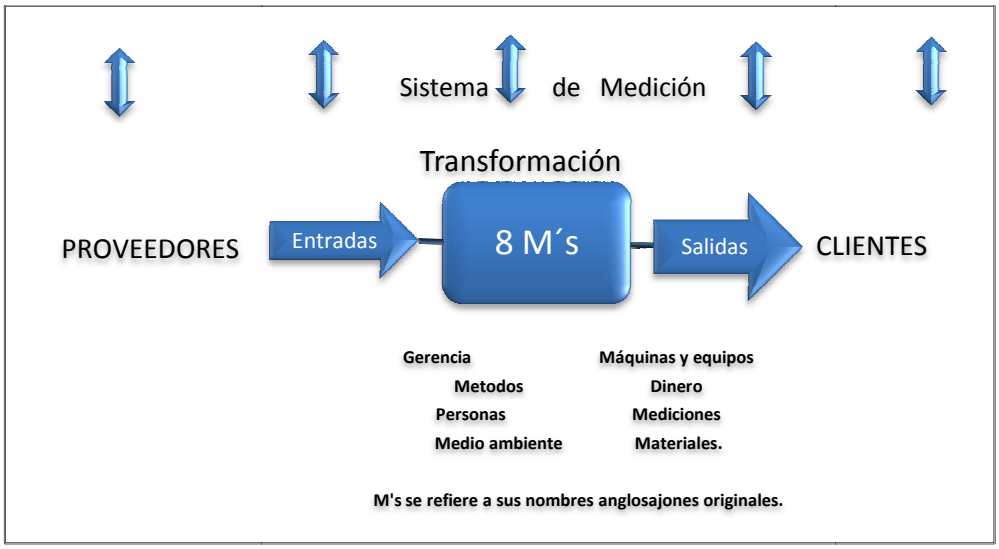


Figura 2.1-El concepto de Proceso y las 8M´s
(Herando Mariño, 2001)

En la figura 2.1 no se visualiza las necesidades del cliente en la entrada, sino más bien a los proveedores. Esto enfatiza el sistema de gestión de la calidad ISO 9001:2008 donde el "enfoque al cliente" es uno de sus ocho principios.

2.2 CLASIFICACIÓN DE LOS PROCESOS.

Existen muchas clasificaciones de los procesos que difieren según sus autores, es importante clasificar los procesos en una organización para poner límites y fronteras y establecer responsabilidades para su control y seguimiento, es útil saber ¿dónde inicia el proceso?, ¿qué salida brinda? y ¿cuál es paso siguiente?, etc. Además obliga a la gerencia a designar un dueño o gerente del proceso quien tiene la responsabilidad de rendir cuenta por toda su gestión.

Por tal motivo, no existe una lista genérica prefabricada que se adapte a todo tipo de organización, sino más bien, va a influir mucho el tipo de actividad que desempeñe, su tamaño, etc. De hecho, una clasificación útil y que va en

concordancia con la estructura organizacional de la empresa tratada en la presente investigación es la que propone la Asociación Francesa de Normalización AFNOR, concretamente la norma FD X 50 -176 e ISO/DIS 9000 que clasifican a los procesos en 3 categorías:

1.- Procesos de Dirección: son los que determinan la política y los objetivos que debe alcanzar la organización. Estos procesos interaccionan con todos los demás procesos de la empresa. Un ejemplo de este tipo de procesos es la “gestión de la calidad”.

2.- Procesos de Realización: son los que integran todas las actividades necesarias para la realización de un producto o un servicio. Ejemplos de este tipo de procesos son: “producción”, logística” etc.

3.- Procesos de soporte o apoyo: son los que proporcionan los medios necesarios para el funcionamiento de los procesos de realización. Ejemplos de este tipo de procesos son: Recursos Humanos

2.3 REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LOS PROCESOS “*QUALIGRAMME”*

Qualigramme es una herramienta de representación gráfica de los procesos (Berger & Guillard, 2001) con el objetivo de formalizar los procesos, procedimientos e instrucciones de trabajo. En otras palabras es la descripción gráfica del know - how de una organización.

2.3.1 PIRÁMIDE QUALIGRAMME

Según esta metodología, a la empresa se la puede ver como una pirámide formada por 3 niveles que se muestran a continuación en la figura 2.2.

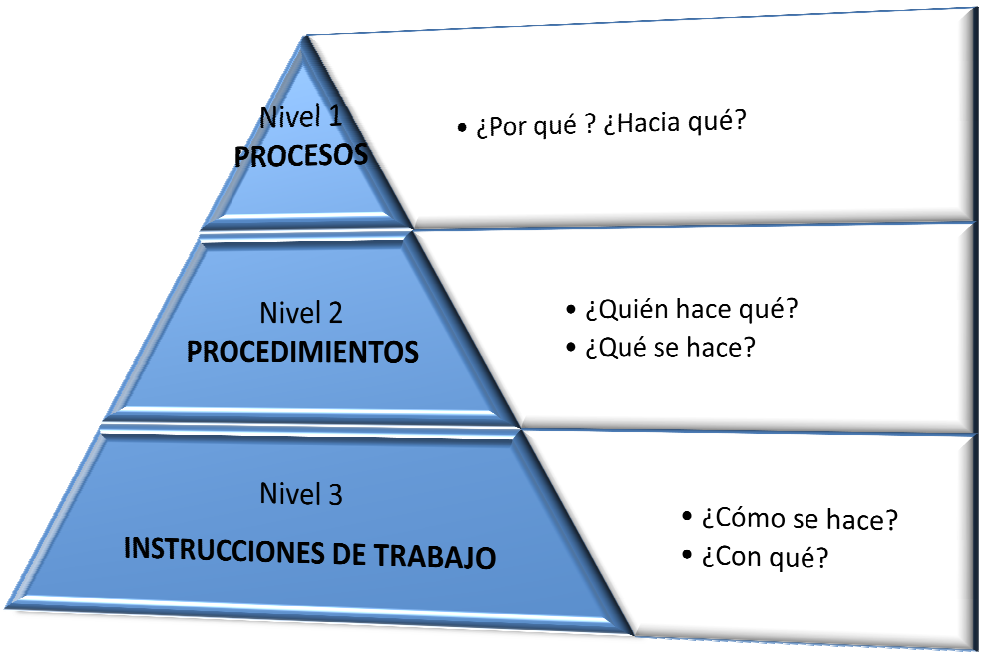


Figura2.2 Pirámide Qualigramme.
(Berger & Guillard, 2001)

En el primer nivel de la pirámide se muestra el "enfoque estratégico" es decir la misión, la política y los objetivos trazados por la organización. Las preguntas necesarias para diagramar los procesos son: ¿Por qué? y ¿hacia qué?

En el segundo nivel de la pirámide se muestra el "enfoque organizativo" es decir se define la forma como se ha de alcanzar la misión, la política y los objetivos propuestos por la organización, que herramientas, que información se empleará para ello. Las preguntas necesarias para diagramar los procedimientos son: ¿Quién hace qué? y ¿Qué se hace?

En el tercer nivel de la pirámide se muestra el "enfoque del terreno" es decir es el complemento de los otros dos niveles, una vez que se conoce el ¿Por qué? y el ¿Quién hace qué? se debe saber ahora ¿Cómo se va a hacer? el trabajo, es decir las instrucciones de trabajo.

Según la metodología Qualigramme, esta forma de visualizar los procesos,

procedimientos e instrucciones de trabajo garantizan la memorización del Know how de la empresa por parte de los miembros de la organización y sientan las bases para una futura inteligencia colectiva. Por otro lado es complementaria al despliegue tradicional de los procesos, que parten de la descomposición de los macroprocesos hasta llegar a las tareas o actividades como se muestra en la figura 2.3.

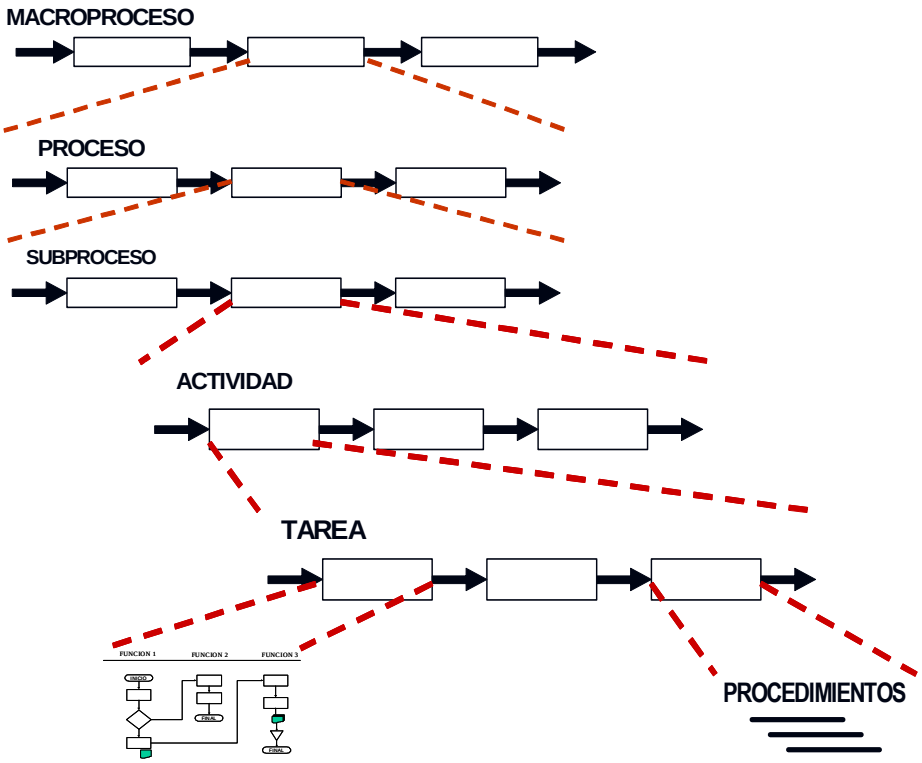


Figura 2.3 Despliegue de un Proceso.
(Harrington, 1993)

Harrington (1993) en este sentido, define los conceptos involucrados en el despliegue de los procesos de la siguiente forma:

Macro procesos

El Macro Proceso es el conjunto de dos o más procesos que se orientan a cumplir un mismo objetivo.

Un objetivo general estratégico de la organización genera el proceso macro “Ser

Organizacional” (¿Qué queremos?; y, ¿Por qué existe la Organización?)”

Proceso

Se determina como el conjunto de actividades relacionadas entre sí, que emplean insumos y les agregan valor, a fin de entregar un bien o servicio a un cliente externo o interno, utilizando recursos de la organización.

Las actividades relacionadas entre sí se transforman en insumos agregando valor, para así entregar un bien o servicio a un cliente externo o interno, optimizando los recursos de la institución.

Subproceso

Conjunto de actividades relacionadas entre sí que producen un bien o servicio que se integra o complementa a otro producto de mayor valor agregado.

“Este constituye partes bien definidas en un proceso. Su identificación es útil para aislar los problemas que pueden presentarse y posibilitar diferentes tratamientos dentro de un mismo proceso.” (Harrington. Mejoramiento de procesos de la empresa, 1993)

Actividad

Se la define como la suma de tareas, frecuentemente se agrupan en un procedimiento para facilitar su gestión. La secuencia ordenada de actividades da como resultado un subproceso o un proceso.

Son las acciones que se realizan para generar un determinado resultado dentro de un proceso o subproceso y esta a su vez se puede desglosar en tareas.

Tareas

Las actividades y las tareas son términos sinónimos, aunque se acostumbra tratar a la tarea como una acción que forma parte de una actividad. Pero en general son acciones humanas que requieren el uso de tiempo y otros recursos.

2.4 VALOR AGREGADO DE LAS ACTIVIDADES.

Dentro de la teoría de los procesos, el Valor se lo entiende como el beneficio que un cliente obtiene cuando adquiere un bien o un servicio. Al momento de realizar las actividades los valores que se incorporan pueden ser de los siguientes tipos:

VAR o VAC.- "Valor Añadido Real" es el que se produce con aquellas actividades que brindan el resultado que el cliente espera de un bien o de un servicio.

VAE.- "Valor Añadido Empresa" es el que se produce con aquellas actividades que requiere la empresa sin agregar beneficios para el cliente.

SVA.- "Sin Valor Agregado" es el que se produce con aquellas actividades que no brindan ningún beneficio para el cliente ni para la empresa, son las actividades que se deben eliminar o evitar.

Las actividades de la organización deben orientarse a VAR, pues son las únicas que proporcionan los beneficios que el cliente está esperando, adicionalmente se las debe orientar en reducción de su costo y tiempo empleados.

2.5 INDICADORES DE GESTIÓN

Son formas de representación cuantificables de las características de calidad o de desempeño de una organización. Los indicadores deben ser orientados hacia los resultados del negocio de forma que permita direccionar las acciones tanto de los departamentos como de la organización misma. (Salgueiro. Como Mejorar los Procesos y la Productividad, 1999)

2.5.1 CONCEPTO DE INDICADOR

Es un instrumento de medición de variables representadas por cifras que señalan aspectos significativos de un fenómeno. En las entidades tanto públicas como privadas, el indicador está relacionado con la estructura, procesos, resultado e impacto de sus acciones y representa el mecanismo idóneo para que a través de su medición se vigile su adecuada administración

El indicador se representa a través de diversas opciones como:

- Porcentajes
- Promedios
- Razones a una fecha o por un periodo
- Aumentos o disminuciones, entre otros.
- Adicionalmente a las anteriores opciones y con el propósito de impactar visiblemente, se utilizan medios tales como:
- Gráfica de barras.
- Gráfica de pasteles, entre otras

2.5.1.1 OBJETIVO DE LOS INDICADORES

La utilización de indicadores, como herramienta, parte de la Gestión por Procesos es muy acertada, y para comprenderla a continuación se detalla los objetivos que se ha considerado los más relevantes:

- Evaluar el desempeño del Gobierno Estatal, y en particular de cada dependencia y entidad, unidad administrativa y área, respecto al cumplimiento de sus objetivos.
- Mecanismo de auto-control para el Gobierno Estatal y organismos que lo conforman.

- Herramienta que facilita la rendición de cuentas ante la comunidad.
- Promueven una cultura de evaluación en base a resultados.
- Mejoran el proceso de planeación y presupuestario.
- Su adecuado diseño, aplicación y difusión motivan al personal.

2.5.2 TIPOS DE INDICADORES

1) Indicadores de impacto:
   Concepto.

   Son una medida de los cambios que se esperan lograr al concluir el proyecto, nos dicen el avance que se ha logrado en el cumplimiento de los grandes objetivos.

   Características.

   - Dirigidos a niveles de alta responsabilidad.
   - Deben de referirse al logro de objetivos estratégicos.
   - Requieren de un esfuerzo mayor para la recolección de la información que lo conforma.

   Utilidad.

   - Se utilizan para brindar apoyo en la toma de decisiones con alta repercusión en la actividad gerencial.
   - Brindan una visión general de la actuación de las Jefaturas y gerencias.
   - Son los que principalmente se utilizan para realizar investigación referencial a nivel local, regional, nacional e internacional.

Tabla 2.3 - Ejemplo de Indicador de utilidad.

Objetivo	Indicador	Forma de Cálculo
Reducir la tasa de analfabetismo en un 2%	Tasa de analfabetismo	No. de personas mayores de 15 años que no saben leer ni escribir. / Población total del mismo grupo de edad.

Elaborado por: Eduardo Viteri

2) Indicadores de resultados:

Concepto.

Nos proporcionan información sobre el grado en que se da cumplimiento a los objetivos y estrategias planteadas en el plan operativo que presentan los gerentes.

Características.

- Dirigidos a titulares de dependencias y entidades, así como a los responsables de coordinar la planeación al interior de estas.
- Deben proveer información sobre el logro de objetivos y estrategias de los Planes de Mediano Plazo en los que participa la dependencia o entidad.

Utilidad.

- Proveen la base de referencia para precisar la coordinación interinstitucional y de los distintos niveles de gobierno
- Determinan la planeación a corto plazo, es decir, la programación anual.
- Se utilizan para la toma de decisiones dentro de cada dependencia y entidad, cuidando que los objetivos a los que atiendan se conjuguen para dar cumplimiento a los objetivos estratégicos de la empresa.
- Proporcionan información sobre el cumplimiento de las principales funciones de la Dependencia o Entidad.

Tabla 2.4 - Ejemplo de indicador de resultados.

Objetivo	Indicador	Forma de cálculo
Establecer los centros que permitan incorporarse a la población analfabeta a los servicios de educación para adultos en sus comunidades de residencia.	Centros de educación para adultos	$\frac{\text{No. Centros de educación para adultos establecidos}}{\text{No. Comunidades con población analfabeta}}$

Elaborado por: Viteri Eduardo

3) Indicadores de producto (procesos y proyectos):

Evalúan la eficacia, eficiencia y calidad de las acciones reflejadas en el Programa Operativo Anual de cada unidad administrativa.
Con estos indicadores se evalúan también los servicios públicos, de acuerdo a los estándares previamente definidos, ya que un servicio es en sí un proceso o subproceso que realiza la dependencia o entidad.

Características.

- Dirigidos a los responsables de la programación y seguimiento de la operación de las unidades administrativas
- Su definición parte del propósito u objetivo de cada proceso, subproceso o proyecto.
- La recolección de la información que lo conforman se obtiene generalmente del personal operativo de la Dependencia o Entidad o de los usuarios en caso de tratarse de un servicio.

Utilidad.

- Se utilizan para la toma de decisiones dentro de cada dependencia y entidad, cuidando que los objetivos a los que atiendan se conjuguen para dar cumplimiento a objetivos estratégicos y de mediano plazo.
- Proporcionan información sobre el cumplimiento de la carga de trabajo por cada área; y grado de satisfacción del usuario en caso de tratarse de un servicio.
- A través de estos y de sus metas se establecen las bases para determinar presupuestos por área.
- El análisis de sus resultados y causas de variaciones contribuyen a mejorar los procedimientos de trabajo.
- Permiten realizar el comparativo entre la eficacia (grado de cumplimiento de las metas) y los recursos asignados para el mismo.

Tabla 2.5 - Ejemplo de Indicador de producto.

Objetivo	Indicador	Forma de cálculo
Reclutar a los instructores que impartirán las clases en los centros de educación para adultos.	Reclutamiento de instructores de los centros de educación para adultos	$\frac{\text{No. de instructores requeridos para los Centros de educación para adultos establecidos}}{\text{No. de instructores reclutados}}$

Elaborado por: Viteri Eduardo

2.5.3 DIMENSIONES A EVALUAR MEDIANTE LOS INDICADORES

Las dimensiones a evaluar en la medida de lo posible y de acuerdo con las características de los indicadores son:

a) Impacto: Se valora el cumplimiento de los objetivos y prioridades estatales, permitiendo cuantificar valores de tipo político y económico.

b) Cobertura: Mide el alcance de los beneficios en relación con el universo potencial de usuarios.

c) Eficiencia: Cuantifica los costos unitarios y la productividad, para estar en posibilidades de evaluar la racionalidad en el uso de los recursos financieros, materiales así como el área de personal.

d) Calidad: Expresan en qué medida los servicios o productos, satisfacen las necesidades y expectativas de los usuario.

e) Alineación de recursos: Refleja la congruencia entre recursos aprobados y suministrados (cantidad y oportunidad). Este indicador tiene que ver con las áreas que controlan la asignación de recursos.

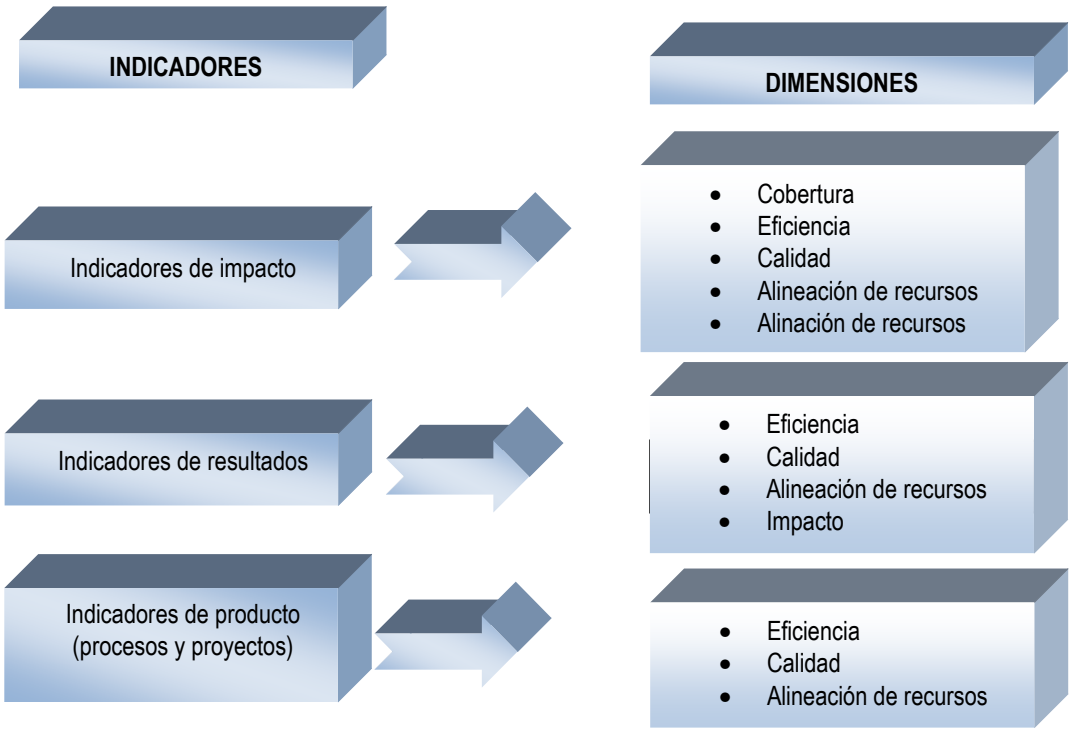


Figura 2.4 - Tipo de Indicadores
Fuente: Amado Salgueiro, 1999.

Como se puede ver en el esquema anterior cada uno de los tipos de indicadores está dirigido en mayor grado a una dimensión; sin embargo un indicador no es

exclusivo de una dimensión, ya que por ejemplo habrá ocasiones en que un indicador de impacto medirá la forma en que un proceso impacta a sus usuarios; por ejemplo al evaluar la percepción de los usuarios sobre la calidad en la prestación de algún servicio público.

2.6 DIAGRAMAS DE FLUJO

Diagramas de Flujos son las representaciones gráficas de las actividades que ocurren dentro de un proceso determinado.

Son útiles para determinar el verdadero funcionamiento del proceso para producir un resultado (un producto, un servicio, información o una combinación de los tres).

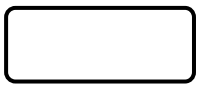
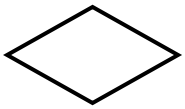
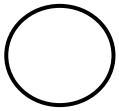
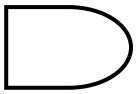
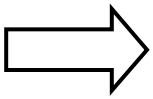
Nos ayudan a identificar las áreas que requieren mejoramiento y aquellas que carecen de políticas y procedimientos claros. Revelan problemas potenciales en el sistema como los cuellos de botella, pasos innecesarios y círculos de duplicación de trabajo. Además son piezas claves en la elaboración de los procedimientos. Las preguntas para la elaboración de un flujograma son:

¿Qué es lo primero que ocurre?
¿Qué es lo siguiente que ocurre?
¿Qué es lo último que ocurre?
¿De dónde viene el (servicio, material)?
¿Cómo él (servicio, material) llega al proceso?
¿Quién toma las decisiones?
¿Qué pasa si la decisión es Si o No?
¿A dónde va el (producto, servicio) de esta operación?
¿Qué revisiones e realiza en cada parta del proceso?
¿Qué pasa si la revisión no cumple con los requisitos?

2.6.1 SIMBOLOGÍA PARA FLUJOGRAMAS

Existen varias simbologías que actualmente se utiliza para la diagramación de flujogramas, entre ellas citamos la siguiente:

Tabla 2.6: Simbología de flujogramas

Símbolo	Significado
	Inicio y fin del proceso
	Cualquier actividad del proceso
	Decisión
	Archivo
	Documentación
	Dirección del flujo
	Conector
	Demora
	Transporte

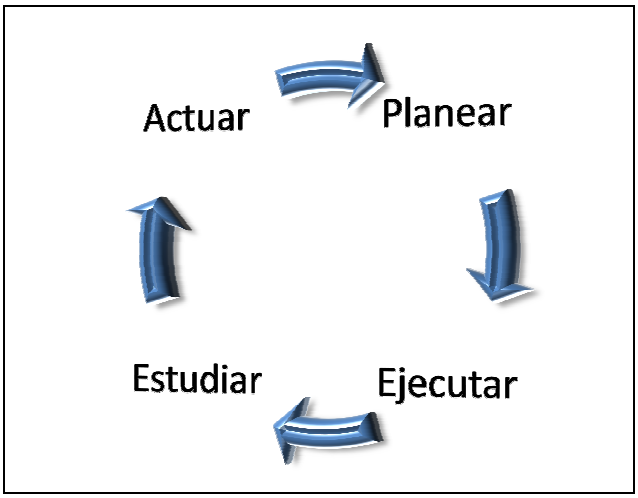
Elaborado por: Eduardo Viteri

2.7 MEJORAMIENTO Y DISEÑO DE PROCESOS

Partimos de la idea que hay que mejorar los procesos siempre. Pero si una empresa está organizada sobre la base de procesos y se tiene claro que los principales resultados de la compañía están definidos en función de aquellos, parece obvio que mejorando los procesos se mejorarán los resultados de la empresa.

Por otra parte, los costos indirectos representan un alto porcentaje de los egresos de cualquier organización, que restan sensiblemente las utilidades de cualquier empresa, por lo que hay que disminuirlos al máximo.

Una estrategia muy útil para perfeccionar los procesos, productos o servicios de una organización es el conocido "Ciclo de mejoramiento PEEA" propuesto por el físico y estadista norteamericano Walter A. Shewart quien trabajando en Bell Telephone's aplicó de forma pionera el control de los procesos para mejorar la fiabilidad de los sistemas de transmisión reduciendo la frecuencia de fallas y reparaciones. Desde entonces, este ciclo ha sido adoptado por muchas empresas para mejorar su desempeño.



Planear. Elaborar un plan para mejorar el proceso
Ejecutar. Capacitar al equipo humano, Implantar el mejoramiento planeado en una prueba piloto.
Estudiar. Estudiar los resultados de la prueba y su efectividad.
Actuar. Adoptar el cambio propuesto si el resultado es beneficioso, caso contrario abandonar el cambio y repetir el ciclo

Figura 2.5 -Ciclo de mejoramiento PEEA.
(Hernando Mariño, 2001)

2.7.1 BENEFICIOS DE MEJORAR LOS PROCESOS DE LA EMPRESA

Los beneficios de mejorar los procesos de la empresa según Salgueiro (1999) son:

1.- Se disminuyen recursos (materiales, personas, dinero, mano de obra, etc.), aumentando la eficiencia.

2.- Se disminuyen tiempos, aumentando la productividad.

3.- Se disminuyen errores, ayudando a prevenirlos.

4.- Se ofrece una visión sistemática de las actividades de la empresa. Uno de los problemas existentes en las compañías que trabajan según áreas funcionales (que son la mayoría) es que cuando se disponen a mejorar algo, lo hacen de una forma intuitiva. Sin analizar realmente cuales son aquellas actividades que consumen más recursos.

5.- Le permite a la organización centrarse en el cliente, Como todo el rediseño de los procesos se hace pensando en el cliente, resulta casi obligatorio el centrarse en éste.

6.- Permite evaluar el "valor añadido" de todas y cada una de las actividades de la compañía y, por tanto, resulta más sencillo intentar eliminar las actividades sin "valor añadido" y buscar la forma de aumentar éste en todas las acciones que ya lo tengan.

7.- Mejora la "calidad total" en todas las actividades de la empresa. Dado que la calidad la define el cliente y la concentración en éste es máxima, esta mejora buscada ayuda a la calidad pretendida, coincidiendo muchos de los objetivos de ambas.

8.- Mejora las relaciones y la comunicación. El simple hecho de trabajar con procesos ya implica un cierto cambio de mentalidad, tendente está a ser más participativa, pensándose más en compañeros en busca de un resultado definido que en empleados que trabajan. Todo este cambio provoca una mejora en la comunicación y en las relaciones entre las personas.

2.7.2 REQUISITOS PARA MEJORAR LOS PROCESOS DE LA EMPRESA

- Apoyo de la Alta Dirección: Todas las implementaciones de las nuevas teorías administrativas (Outsourcing. Just in time, Empowerrnent, Calidad Total, etc...) requieren un apoyo total de la alta dirección. Nadie va a poner todo su entusiasmo en algo que a la dirección le resulta indiferente y pocas personas se comprometerán a algún cambio si éste no está respaldado por la cúpula de la organización. Por ello, el primer requisito para una mejora de los procesos en cualquier empresa es que la dirección de ésta lo respalde y apoye totalmente.

-Compromiso a corto plazo: Resulta muy difícil el obtener resultados satisfactorios y comprobables a corto plazo. Es necesario saber que surgirán muchos problemas y dificultades que habrá que solucionar y esto lleva tiempo.

- Metodología disciplinada y unificada: Es necesario que todos los integrantes de cada proceso trabajen con la misma metodología y que se cumpla ésta. Surgirán momentos de desaliento y frustración. Por ello, se aconseja que todos trabajen con igual metodología y que ésta sea lo más disciplinada posible.

-Debe haber siempre una persona responsable de cada proceso: gerente del proceso.

-Se deben desarrollar sistemas de evaluación y retroalimentación: Todos los trabajadores y, sobre todo, en los altos escalones de la jerarquía, tienen derecho a saber "cómo lo están haciendo" y si van en el camino correcto y todos los directivos tienen la obligación de hacérselo saber a sus subordinados o, al menos,

de facilitarles las herramientas para que ellos mismos se autoevalúen. Esto mismo ocurre con el tema que se trata, solo que éste debe resultar más fácil dado que existe el "cliente interno" que le exigirá eficiencia y el "gerente del proceso" que le apoyara y ayudará para conseguir entre todos el resultado deseado del proceso.

-Centrarse en los procesos y éstos en los dientes: Esto es fundamental, esta forma de trabajar está basada en que los resultados que pretende cualquier empresa parten de determinados "procesos" y, por tanto, esto son los que hay que mejorar, antes que el trabajo individual de cada persona.

Por otra parte, si una empresa disminuye sus costos al máximo obtiene una excelente producción con unos mínimos recursos. O sea, es muy productiva pero si sus clientes prefieren los productos de otras empresas, ¿de qué le vale disminuir sus costes y aumentar su productividad? Llegará a ser la empresa en quiebra más productiva del mundo.

Por ello hay que centrarse en el cliente y en la satisfacción de sus necesidades y deseos, antes que nada.

2.7.3 ¿CÓMO IDENTIFICAR LOS PROCESOS MÁS IMPORTANTES?

La identificación de los procesos clave, es decir, de aquellos más significativos de la empresa o del área debe hacerse a partir de los resultados que se pretenden alcanzar y, luego, de lo que se va a hacer para obtenerlos. (Salgueiro. Como Mejorar los Procesos y la Productividad, 1999)

Para ello, se deben seguir estas etapas:

Partir de los objetivos de la empresa o del área de trabajo y preguntarse ¿Qué estrategias van a ponerse en práctica (actividades) para alcanzar dichos

objetivos?

Identificar los procesos clave en estas estrategias. Por ejemplo:

- Desarrollo de nuevos productos
- Adquisiciones y compras
- Facturación
- Cobros
- Servicio post-venta
- Capacitación al personal
- Evaluación del desempeño
- Análisis de necesidades del cliente
- Gestión de venta y pedidos, etc.

En el caso de directivos experimentados, lo normal es que se tenga claro cuáles son los procesos más importantes, pero se aconseja seguir las tres etapas citadas en caso de que estén definidos los objetivos a alcanzar y las estrategias a seguir.

2.7.4 ¿CÓMO SELECCIONAR LOS PROCESOS A MEJORAR?

Intuitivamente deberíamos empezar con los procesos que más problemas tiene y con los que son más significativos para la organización. Para una selección metodológica de los procesos a mejorar (Harrington, 1993), enfatiza cuatro aspectos al seleccionar un proceso:

Susceptibilidad al cambio
Es decir, ¿se puede arreglar? Porque si no se puede, es mejor no intentarlo y se evitarán costos inútiles
Desempeño
¿Qué problemas existen actualmente? ¿Son graves? ¿A dónde queremos y podemos llegar?
Impacto en la Empresa.

Los problemas existentes, ¿son importantes para la empresa? ¿Repercuten mucho en ella?
Impacto en el Cliente.
¿Es importante el cliente? ¿Mucho o poco? ¿Causan mucho impacto los problemas en el cliente?

2.7.5 ¿CÓMO ANALIZAR LOS PROCESOS A MEJORAR?

Ya se ha dicho que se debe empezar con los procesos más significativos y problemáticos de la empresa o del área de que se trate. Amado Salgueiro aconseja iniciar el trabajo por aquellos procesos con los que los clientes o la dirección estén menos satisfechos. En estos suelen coincidir algunos síntomas, que son los siguientes:

- Problemas y quejas de clientes externos
- Problemas y quejas de clientes internos
- Procesos de alto costo
- Procesos en que interviene mucho personal
- Procesos que duran mucho tiempo
- Procesos en que hay una nueva y mejor forma conocida de hacerlo ("Benchmarking)
- Cuando existen nuevas tecnologías

Estos son los síntomas usuales que, estadísticamente, más aparecen en los procesos. Si nos fijamos, en ellos hay varios relativos a los recursos utilizados (dinero, mano de obra, tiempo, etc.), refiriéndose los otros a los clientes y su satisfacción y a nuevas formas de hacerlo y nuevas tecnologías.

El propósito de analizar y evaluar previamente los procesos que se van a rediseñar para intentar mejorarlos, es el siguiente (se subdivide en dos):

1. Conocer al máximo cada proceso, para saber lo mejor posible qué aspectos hay que mejorar.
2. Conocer qué aspectos hay que controlar y medir, si se quiere mejorar.

2.7.6 ¿CÓMO MEJORAR LOS PROCESOS?

Para un eficaz trabajo de rediseño de procesos, buscando una mejora de éstos y, por ende conseguir de los resultados de la empresa, (Salgueiro, 1999) aconseja su realización en dos fases. La primera de análisis y conocimiento de los procesos a mejorar y la segunda del auténtico rediseño o mejoramiento. Por cuanto mejor se conozca algo, mejor se podrán conocer los aspectos que hay que mejorar de ello.

Como ayuda en el análisis de actividades, es conveniente plantearse una serie de preguntas en cada paso del proceso (se sugiere la inclusión o eliminación de alguna, en función de los intereses de cada caso):

1. En cuanto al tiempo:
   - ¿Por qué se tarda tanto en esta actividad?
   - ¿Me parece lógico que esta actividad consuma este porcentaje de tiempo?
   - ¿Hay alguien que pierda tiempo al hacer su trabajo?
   - ¿Son todos conscientes de que el tiempo es dinero en nuestra empresa?
   - ¿Cuánto dura y cuánto debe durar cada actividad?
   - ¿Cuánto dura y cuánto debe durar e! proceso?

2. En cuanto a la posible eliminación de:

   - ¿Por qué es necesario este paso del proceso? ¿Qué pasaría si lo elimino?
   - ¿Existe duplicación de esfuerzos?
   - ¿Se puede eliminar algo sin afectar al resultado del proceso?
   - ¿Puede disminuir el número de personas que hacen esto?
   - ¿Se pueden eliminar informes sin perjudicar el proceso?

3. En cuanto a la burocracia:

- ¿Hay algún balance o revisión innecesaria?
- ¿Es necesaria esta firma? ¿No es suficiente con la que hay?
- ¿Es necesaria esta aprobación? ¿No basta con la otra?
- ¿Se necesitan tantas copias?
- ¿Todas estas personas necesitan recibir copia?
- ¿Es necesario archivar todo esto? ¿Qué pasaría si no lo archivo?
- ¿Es necesario escribir esta carta?
- ¿Hay personas o departamentos que interfieren con el proceso?
- ¿Quién y dónde?
- ¿Hay algún procedimiento o norma que impida o estorbe el proceso?

4. En cuanto a los posibles cambios:

- ¿Pueden combinarse dos actividades en una?
- ¿Debo cambiar a esta persona por otra (más eficiente, más experimentada, etc.)?
- ¿Puede hacer una persona lo que ahora hacen dos o más?
- ¿Se desarrolla la misma actividad en dos o más lugares?
- ¿Debo cambiar de lugar a esta actividad?
- ¿Debo cambiar la secuencia de los eventos? ¿Se reducirían las demoras?
- ¿Hay alguna máquina obsoleta o ya ineficiente?
- ¿Debo cambiar el o los métodos? ¿Se solucionaría el "cuello de botella"?
- ¿Se cometen errores en esta actividad? ¿Qué puedo hacer para eliminarlos?
- ¿Qué debo cambiar para eliminar este "cuello de botella"?
- ¿Se hace algo porque "siempre se ha hecho así"?

5. En cuanto al Valor agregado:

- ¿Incorpora "valor añadido" esta actividad? ¿Por qué?
- El "valor añadido" ¿es mayor que el costo generado en la actividad?

6. En cuanto al proceso en sí:

- ¿Está bien definido el resultado del proceso?
- ¿Incorpora e! proceso "valor añadido"?
- ¿Tiene sus límites bien definidos?
- ¿Tiene procedimientos claros para seguir?
- ¿Está programado el entrenamiento del personal?
- ¿Están los controles próximos al lugar de la acción?
- ¿Se evalúa el proceso con relación al cliente?
- ¿Cuál es el costo del proceso? ¿Cuál debería ser?
- La persona responsable, ¿está siempre predispuesta a la mejora y al cambio?

Se supone que estas preguntas u otras (son solamente un ejemplo) correctamente analizadas y contestadas ayudarán a la persona interesada a rediseñar y mejorar el proceso de que se trate.

2.8 MAPA DE PROCESOS

El mapa de procesos impulsa a la organización a poseer una visión más allá de sus límites geográficos y funcionales, mostrando cómo sus actividades están relacionadas con los clientes externos, proveedores y grupos de interés. Tales "mapas" dan la oportunidad de mejorar la coordinación entre los elementos clave de la organización. Asimismo dan la oportunidad de distinguir entre procesos clave, estratégicos y de soporte, constituyendo el primer paso para seleccionar los procesos sobre los que actuar. (Price Waterhouse. El cambio óptimo, 1995)

En la Figura 2.6 se muestra un ejemplo de Mapa de procesos

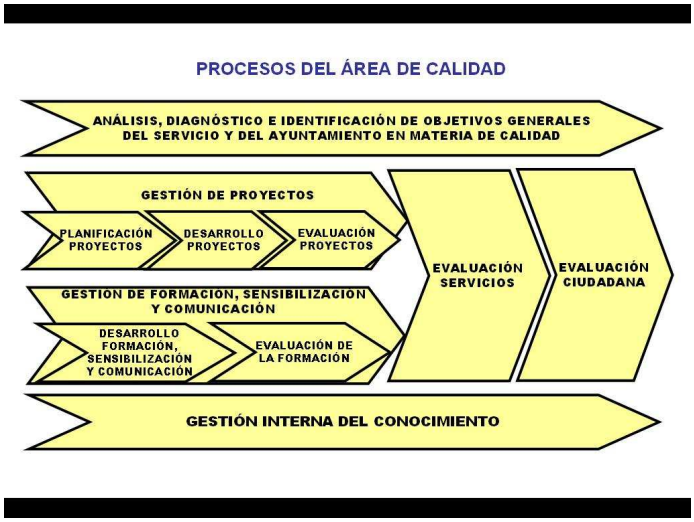


Figura 2.6 - Ejemplo de mapa de Procesos

Fuente: http://www.getafe.es/NTECNOLOGIAS/Calidad/PROCESOS.page

CAPÍTULO 3

APLICACIÓN

3.1 EL DEPARTAMENTO TÉCNICO DE VIÑA CAROLINA.

El Departamento Técnico de Viña Carolina DTVC fue creado en Enero del año 2008, en base a las experiencias y participando del mismo Know how de los departamentos técnicos de la corporación que funcionan en otros países. Los objetivos que persigue son:

- Brindar un punto central de contacto para la atención y soporte técnico a las salas de Juego de Viña Carolina.
- Restaurar los niveles de operación normales de las máquinas tragamonedas de Viña Carolina tras alteraciones en el servicio de funcionamiento.
- Velar por cumplimiento de los estándares de funcionamiento exigidos por el Ministerio de Turismo.

DTVC debe dar soporte técnico a más de 2160 máquinas tragamonedas repartidas en 18 salas de juego, para cumplir con esto al Área Técnica se la ha dividido en 3 sub-áreas que son:

- Área de Repotenciación.
- Taller de Reparaciones
- Supervisión de Salas

En la tabla 3.1 se muestran las funciones generales de estas sub-áreas.

Tabla 3.1: Sub áreas del Departamento Técnico.

SUB ÁREAS DEL DEPARTAMENTO TÉCNICO DE VINA CAROLINA	
SUB ÁREA	**FUNCIONES PRINCIPALES**
REPOTENCIACIÓN	Realizar la actualización tecnológica de las máquinas tragamonedas que han sido liquidadas por baja producción, incluye cambio de aceptadores de billetes, comparadores, juegos, slides etc.
REPARACIONES	Reparar las partes de máquinas tragamonedas enviadas desde las salas en el menor tiempo posible.
SUPERVISIÓN DE SALAS	Controlar los trabajos técnicos que se realizan en las Salas para evitar el desperdicio de recursos.

Elaborado por: Eduardo Viteri.

Estas sub-áreas son controladas por la Gerencia técnica de Vina Carolina.

Las compras y provisión de los repuestos que requiere DTVC lo realiza el Área de Logística, para ello ha abierto líneas de crédito con algunos proveedores de repuestos electrónicos.

En el quehacer diario DTVC no se relaciona de una forma directa con el cliente externo, salvo en situaciones muy especiales, por ejemplo cuando hay conflictos sobre un mal entendido de la tabla de pagos por parte de un cliente y éste reclama un premio injustificado. En ese caso, el técnico de la Sala le explica al cliente la lectura correcta de la tabla de pagos que está colocada visiblemente en cada máquina, el otro caso se da cuando hay un desperfecto en una máquina en pleno juego, en ese caso el técnico ayuda al cliente a recuperar sus créditos y se lo traslada a otra máquina.

De forma general DTVC debe satisfacer las necesidades y requerimientos de sus clientes internos que son las Salas de Juego que la Corporación ha asignado a la

zona, los Departamentos de Producción, Seguridad, Auditoria, Gerencia Técnica de Lima y Gerencia de Recursos Humanos de Lima.

En la tabla 3.2 se muestran los servicios requeridos por los clientes del DTVC

Tabla 3.2: Servicios requeridos por los clientes de DTVC

SERVICIOS DEMANDADOS POR LOS CLIENTES INTERNOS DEL DEPARTAMENTO TÉCNICO DE VINA CAROLINA		
CLIENTE INTERNO	**SERVICIO**	**EXPLICACIÓN**
Salas de Juego	Mantenimiento de Máquinas Tragamonedas	Consiste en realizar una limpieza general de la máquina, eliminar atascos en los aceptadores de billetes y comparadores de monedas. En general todo lo concerniente a reparaciones sencillas que no demandan de técnicos especializados ni uso de laboratorio. Se lo realiza en la misma Sala de Juego.
	Reparación de Máquinas Tragamonedas	Se refiere a todo lo concerniente a reparaciones complejas que demandan de técnicos especializados y uso de laboratorio. Se lo realiza en el Taller de Reparaciones.
	Soporte Técnico durante eventos especiales	Es el apoyo técnico que se da a una Sala cuando hay un evento fuera de los horarios normales de trabajo.
	Despacho de Solicitudes de Códigos de Clear. (Reseteo)	Consiste en autorizar el reseteo de la maquina cuando esta se ha bloqueado y registrando los valores de producción que tiene la maquina antes del reseteo
	Inventario Técnico de maquina en los movimientos entre salas.	Se refiere a realizar el inventario de partes y componentes que tiene la maquina antes de moverla a otra sala de

		Juegos.
	Despacho de Solicitudes de préstamo de componentes entre maquinas.	Consiste en autorizar el cambio de componentes mecánicos o electrónicos de una maquina almacenada que este con buen funcionamiento a otra que este dañada con el fin de no tener maquinas inoperativas (improductivas) en la Sala.
	Puesta en marcha de una maquina tragamonedas	Se refiere a poner operativa una maquina cuando ingresa por primera vez a una sala de juegos.
	Instalación de Sistemas Progresivos	Cuando las máquinas tragamonedas tienen baja producción, se las conecta en red con lo cual se tiene un premio que se acumula en función de las jugadas que se realicen, es así que un jugador puede ganar 2 premios: uno por la máquina y otro por el progresivo.
Departamento de Producción	Cambio de Juegos	Consiste en cambiar las memorias de juego y los slides una máquina tragamonedas en función de los estudios de producción.
	Movimiento de Maquinas.	Se refiere a brindar el contingente técnico durante los movimientos de máquinas entre salas.
	Liquidación de máquinas.	Se refiere a brindar el contingente técnico para que una maquina sea trasladada a las bodegas o al Área de Repotenciación.
Departamento de Seguridad	Revisión de aceptadores de billetes y comparadores de monedas	A fin de evitar fraudes por parte de los clientes externos del casino, los aceptadores de billetes y comparadores de monedas son revisados sin previo aviso a solicitud del Área de Seguridad, para ello DTVC debe dar todas las

		facilidades técnicas.
Departamento de auditoria	Exhibición de Registros Técnicos	Regularmente o cuando amerite el área de auditoría solicita al Departamento Técnico las fichas técnicas de las reparaciones que se realizan dentro de las salas, los registros de los códigos de Clear o cualquier otro registro donde que contenga información de la producción histórica de la máquina.
Departamento de Recursos Humanos	Asignación de técnicos a Salas.	Con fines de seguridad, los técnicos de las salas son cambiados de sala frecuentemente, la lista de asignación de técnicos/sala debe ser entregada semanalmente al área de RR.HH.
	Reporte de horas extras	Entregar semanalmente.
Gerencia Técnica de Lima	Actualización de RETEC	Con el propósito de mantener información actualizada del estado de reparación de las máquinas, la corporación tiene una página web con una sección denominada Reparaciones Técnicas (RETEC), la cual debe ser ingresada diariamente.
	Actualización de Sección Tecnológica	Con la finalidad de mantener información actualizada del estado de tecnológico de las máquinas, la corporación tiene una página web con un espacio denominado “sección tecnológica”, la cual debe ser ingresada diariamente.
Gerencia de Recursos Humanos de Lima.	Actualización de Personas Network.	Para mantener información actualizada sobre las personas que trabajan en el área Técnica y su desempeño, la corporación tiene una página web exclusiva para la gestión del Talento

		Humano, la cual debe ser ingresada semanalmente.

Elaborado por: Eduardo Viteri.

3.2 LA CADENA DE VALOR DE VIÑA CAROLINA.

Antes de realizar el levantamiento de procesos del Departamento Técnico conviene entender la cadena de valor de Viña Carolina.

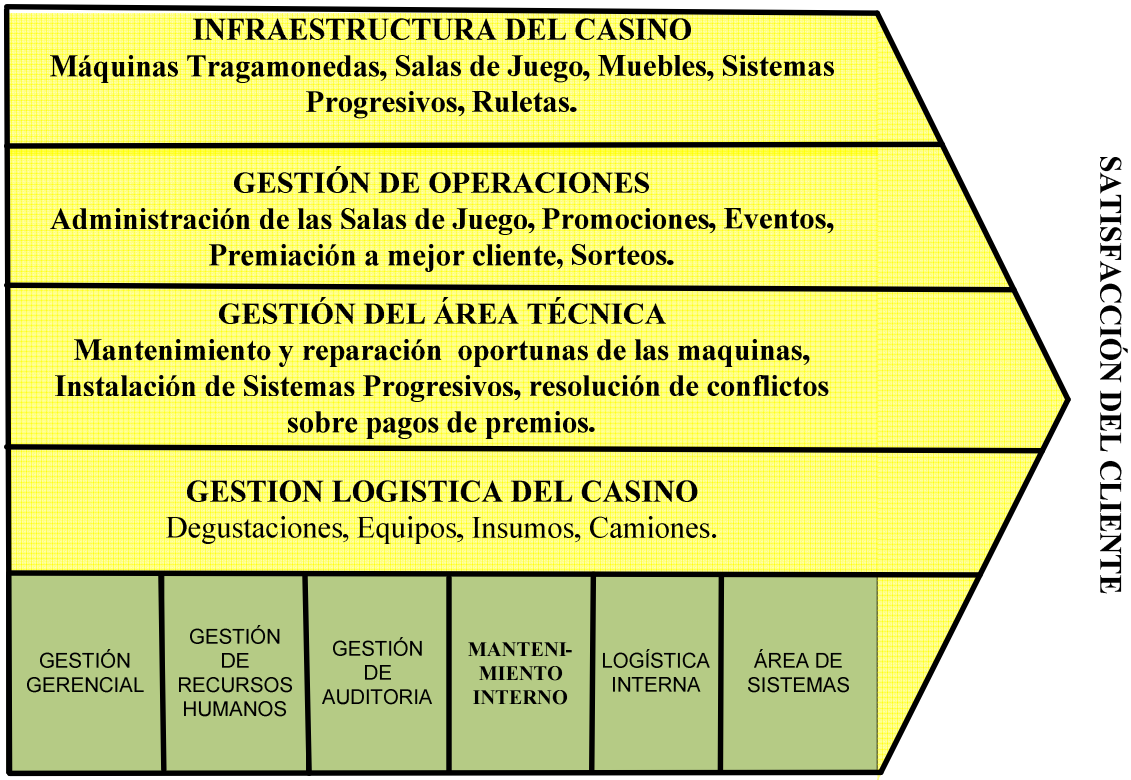


Figura 3.1 - La Cadena de Valor de DTVC

Elaborado por: Eduardo Viteri

Como se puede apreciar en la Fig. 3.1,la Gestión del Área Técnica en Viña Carolina, constituye una actividad primaria que agrega valor, esto se explica por

cuanto es el departamento Técnico el encargado de investigar juegos nuevos que sean llamativos para los clientes y comparables con los que tiene la competencia, resolver problemas técnicos in situ, enseñar a los administradores y personal de sala sobre la correcta lectura de las tablas de pagos de las máquinas, con la finalidad de dar solución a malos entendidos al momento de cobrar un premio por parte de un cliente. También es el encargado de instalar sistemas de progresivos en máquinas que tengan baja producción con la finalidad de hacerle más atractivo el juego. Si bien como se dijo antes, por cuestiones organizativas DTVC debe satisfacer los requerimientos de sus clientes internos, al satisfacer a estos, lo hace también a los clientes externos, que son los verdaderos clientes del casino.

3.3 FASES DEL LEVANTAMIENTO DE PROCESOS DE DTVC.

Para el levantamiento de los procesos de DTVC, la primera acción fue pedir la aprobación, autorización y visto bueno de la Gerencia Técnica Regional, teniendo en cuenta que DTVC ya se encuentra conformado y funcionando de acuerdo a un conocimiento empírico y buena voluntad por partes de sus integrantes, el levantamiento de los procesos de DTVC se lo ha hecho en 3 fases:

Fase 1.- Conformación de los equipos de trabajo.

Es de fundamental importancia que todos los Jefes de las sub-aéreas de DTVC se encuentren comprometidos con el proceso de levantamiento y diseño de los procesos, así como de que conozcan la importancia de trabajar en base a una gestión de procesos, en virtud de que ellos serán los encargados de aprobar los procesos establecidos. Por tal motivo, el Gerente Técnico se encargó de conformar los equipos de trabajo, integrados por un Jefe de cada sub-área técnica y un asistente.

Fase 2.- Identificación de los usuarios de los procesos.

La fuente para la obtención de información de los procesos de DTVC son

justamente sus actores, es por ello que cada equipo de trabajo debía recopilar cuidadosamente cuáles eran sus necesidades y expectativas en cuanto a los servicios que brindan. Los equipos de trabajo realizaron un análisis sobre dos aspectos muy importantes:

¿Qué hacemos? Identificaron los propósitos y razón de ser que tenía cada sub-área técnica, ¿en qué consiste, para qué existe? así clarificaban la misión departamental y los servicios que ofrecen.

¿Para quién realizamos nuestras actividades? De esta forma se identificaron a los usuarios.

Fase 2.- Identificación de los procesos.

En esta fase los equipos de trabajo debían determinar cuáles son los procesos que desarrolla DTVC para brindar los servicios a los usuarios, una pregunta muy útil para realizar esta actividad es elaborar un enfoque analítico con la pregunta. ¿Cómo lo hacemos? De esta manera se logra identificar los procesos y por ende se visualizan las entradas, salidas y recursos utilizados.

Fase 3.- Descripción Analítica de los Procesos.

Una vez que los equipos identificaron y clasificaron los procesos en la fase anterior, ahora se deberá realizar una descripción de los mismos. Puesto que cada proceso se encuentra conformado por procedimientos, y estos a su vez por actividades o tareas por realizar. En esta fase se describirá:

- El Objetivo del Proceso.
- Los responsables del Proceso.
- Los Procedimientos y Actividades

En esta fase también se ha de utilizar los triángulos de Qualigramme, como herramienta metodológica para distinguir los procesos y los

procedimientos.

De aquí en adelante el Gerente Técnico de DTVC se encargó de la redacción de la documentación de los procesos y procedimientos.

Fase 4.- Codificación de los procesos.

Para identificar a los procesos en DTVC usamos un código que está constituido por 2 letras y 4 números que identifican:

- Letras mayúsculas (2) = área donde se desarrolla
  - **TR**: Taller de Reparación
  - **AR**: Área de Repotenciación
  - **GT**: Gerencia Técnica
- Números (2) = orden del proceso dentro del área técnica
- Números (2) = orden del subproceso dentro del proceso

- Proceso: nombre que identifica el proceso
- Procedimiento: nombre que identifica el procedimiento
- Tipo: que puede ser Dirección, Realización.

3.4 INVENTARIO DE LOS PROCESOS DE DTVC

A DTVC se lo ubica entre las Aéreas de Operaciones y Producción, juntas estas 3 Áreas buscan la satisfacción de los clientes que ingresan a las Salas de Juego, Operaciones controla a los administradores que gestionan globalmente la Sala, Producción por otro lado se encarga de ver que todas las máquinas generen utilidad y el Departamento Técnico es quien controla toda la infraestructura tecnológica en cuanto a máquinas tragamonedas, bingos mecánicos, ruletas, y sistemas progresivos se refiere.

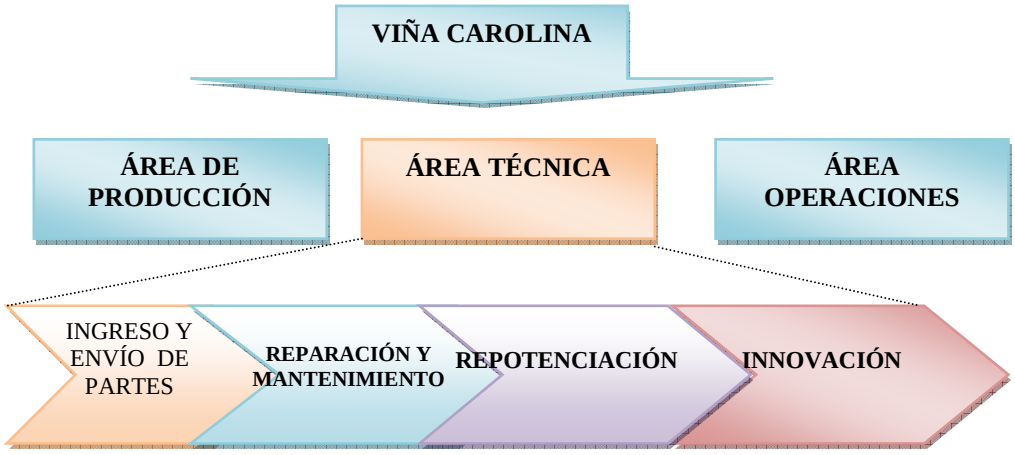


Figura3.2 - Ubicación de DTVC dentro de la estructura macro de Viña Carolina

Elaborado por: Eduardo Viteri

En la Fig. 3.2 se muestra la ubicación del Área Técnica dentro de la estructura macro de Viña Carolina, allí se observan cuatro procesos que definen el quehacer de DTVC. Al analizarlos se identificaron 14 procedimientos que serán descritos en detalle posteriormente y son mostrados en la Tabla 3.3.

Tabla 3.3: Inventario de Procesos de DTVC

CÓDIGO	PROCESO	PROCEDIMIENTOS	TIPO
TR-01-01	**TR-01 INGRESO Y ENVÍO DE ELEMENTOS DE MÁQUINAS DE SALA**	INGRESO DE PARTES O PIEZAS DESDE SALAS HACIA DPTO. TÉCNICO.	Dirección.
TR-01-02		ENVÍO DE PARTES O PIEZAS DESDE DPTO. TÉCNICO HACIA SALAS	Dirección
TR-02-01	**TR-02 REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS DE SALA**	RECEPCIÓN DE PARTES Y PIEZAS PARA REPARACIÓN O ALMACENAMIENTO	Dirección
TR-02-02		PEDIDO DE REPUESTOS DE DPTO. TÉCNICO AL ALMACÉN	Dirección.

TR-02-03		REPARACIÓN EN MÓDULO	Realización
TR-02-04		PRUEBAS DE MÁQUINAS	Realización
TR-02-05		LIQUIDACIÓN DE MÁQUINAS DE SALAS	Dirección
TR-02-06		CLEAR EN MÁQUINAS DE SALA	Realización
TR-02-07		PRÉSTAMO DE COMPONENTES	Dirección
TR-02-08		ORDEN E TRABAJO	Dirección
AR-03-01	**AR-03 REPOTENCIACIÓN DE MÁQUINAS LIQUIDADAS**	RECEPCIÓN DE MAQUINAS LIQUIDADAS PARA REPOTENCIACIÓN O ALMACENAMIENTO	Realización
AR-03-02		REPOTENCIACIÓN EN TALLER	Realización
GT-04-01	**GT-04 INNOVACIÓN TECNOLÓGICA**	CAMBIOS DE JUEGOS EN MAQUINAS	Dirección
GT-04-02		INSTALACIÓN DE SISTEMAS PROGRESIVOS Y RULETAS	Realización

Realizado por: Viteri Eduardo
Consulta: Investigación directa

En la filosofía de la gerencia de procesos, se llama “caracterización de los procesos” a la descripción de cada uno de ellos, es una buena forma de comprender cómo funcionan los procesos y así constituye la base para la buena administración de los mismos.

3.4.1 CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO TR-01: INGRESO Y ENVÍO DE ELEMENTOS DE MÁQUINAS DE SALA

Éste proceso es de tipo Dirección, comprende las actividades de envío de máquinas, partes y piezas reparadas por el personal del departamento técnico; y a la vez, el ingreso de máquinas, partes y piezas con algún daño o desperfecto enviados por las diferentes salas de juego ubicadas en el país.

Figura 3.3 - Flujo de la Información del proceso TR 01

Elaborado por: Eduardo Viteri

Los objetivos estratégicos a los que se orienta este proceso son:

- Cumplir las Políticas de Control y Seguridad de la corporación.
- Ubicar máquinas y partes en tiempo real.

Los dueños de este proceso son: El Administrador de Salas y el Jefe de Módulos del Departamento Técnico.

Este proceso tiene 2 procedimientos:

- Ingreso de partes y piezas desde salas hacia departamento técnico.
- Envío de partes desde departamento técnico hacia salas.

La documentación asociada con este proceso es:

- Ficha Técnica.
- Guía de Remisión.
- Guía de Agencia de Transporte.
- Bandeja de Entrada de correo electrónico.

- Registro de órdenes de trabajo.

3.4.2 CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO TR-02: REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS DE SALA

Este proceso comprende procedimientos de Dirección y Realización, se encarga de la reparación y/o adecuaciones que se deben realizar a las máquinas, partes o piezas, son realizadas por el personal técnico de los módulos, donde al diagnosticar su problema se hace necesario la compra o el abastecimiento de elementos electrónicos y digitales para su reparación. Así mismo hay trabajos en los que el especialista técnico debe realizar arreglos mediante software que es parte de la máquina, por ejemplo el reseteo de la máquina, pruebas de funcionamiento adecuado.

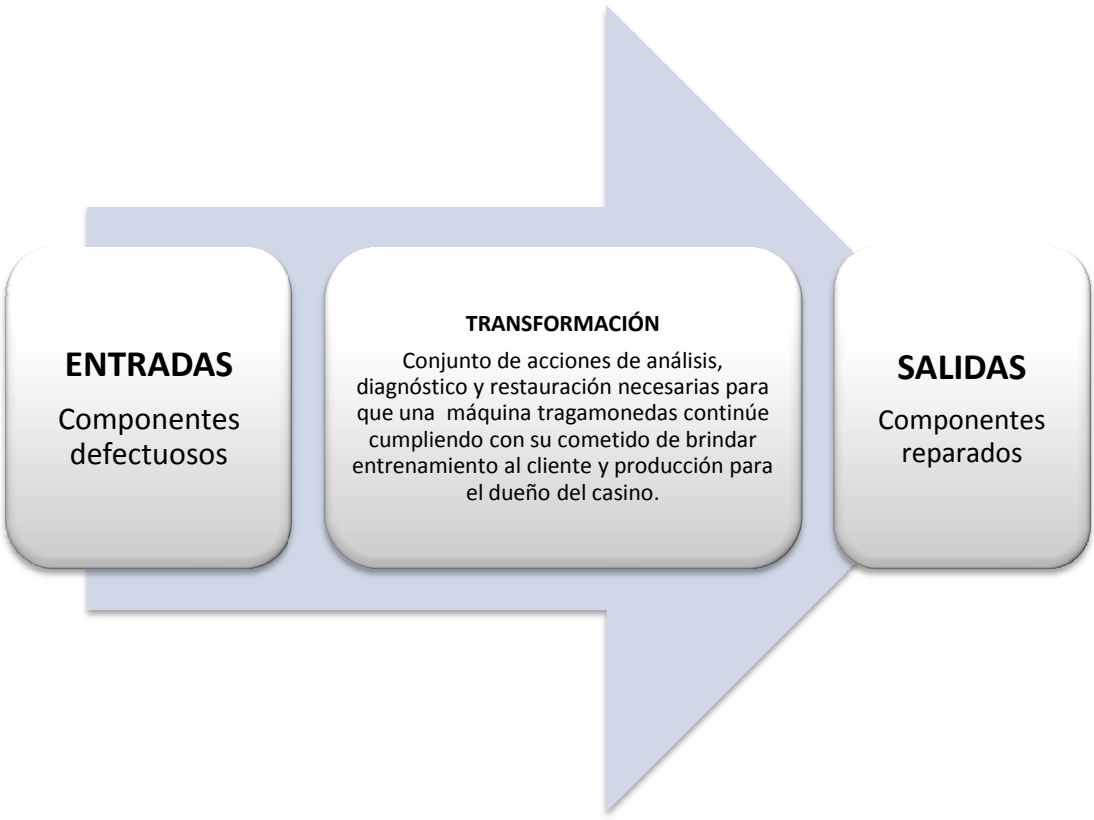


Figura 3.4- Flujo de la Información del proceso TR 02
Elaborado por: Eduardo Viteri

Los objetivos estratégicos a los que se orienta este proceso son:

- Evitar máquinas improductivas.
- Mantener determinado nivel de disponibilidad de máquinas en Sala en condiciones de calidad y confiabilidad exigible.

Los dueños de este proceso son los ejecutivos del Departamento Técnico (Gerente, Jefe de Módulos y Supervisor Técnico).

Este proceso consta de 8 procedimientos:

- Recepción de partes y piezas para reparación, repotenciación o almacenamiento
- Pedido de repuestos de departamento técnico a almacén
- Reparación en módulos
- Pruebas de máquinas
- Liquidación de máquinas de sala
- Clear en máquinas de sala
- Préstamos de componentes
- Orden de trabajo

La documentación asociada con este proceso es:

- Ficha Técnica.
- Guía de Remisión.
- Guía de Transporte
- Bandeja de Entrada de correo electrónico.
- Registro de órdenes de trabajo.
- Orden de Servicio de Reparación (OSR)

.

3.4.3 CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO AR-03: REPOTENCIACIÓN DE MÁQUINAS LIQUIDADAS

Éste proceso es de tipo Realización, comprende las actividades de restauración, actualización del hardware, software y juegos de máquinas tragamonedas que

fueron liquidadas por baja producción o daño grave y están almacenadas sin ofrecer ningún tipo de productividad para la empresa.

Figura 3.5 - Flujo de la Información del proceso AR 03
Elaborado por: Eduardo Viteri

Los objetivos estratégicos a los que se orienta este proceso son:

- Evitar máquinas improductivas.
- Cero máquinas almacenadas.
- Mantener determinado nivel de disponibilidad de máquinas en Sala en condiciones de calidad y confiabilidad exigibles.

Los dueños de este proceso son: El Jefe de Repotenciación y el Auditor Técnico

Este proceso tiene 2 procedimientos:

- Recepción de máquinas liquidadas para repotenciación o almacenamiento.
- Repotenciación en taller.

La documentación asociada con este proceso es:

- Ficha Técnica.
- Guía de Remisión.
- Guía de Transporte.
- Bandeja de Entrada de correo electrónico.
- Orden e Servicio de Repotenciación (OSRP).

3.4.4 CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO GT-04: INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

Como cualquier empresa del siglo XXI, la innovación ocupa un rol importante dentro de la organización. La máquina tragamonedas al igual que cualquier equipo informático requiere de actualizaciones de software, firmware, modificaciones en sus configuraciones, cambio de juegos e instalación e instalación de sistemas progresivos y cualquier modificación que haga más competitivo al casino y atraiga más clientes, lo que se traduce en un incremento de la producción.

Dicho proceso contiene procedimientos de Dirección y Realización, comprende las todas las actividades relativas a incorporar los avances tecnológicos de la industria del juego en las Salas con el propósito de mejorar la competitividad de las mismas.

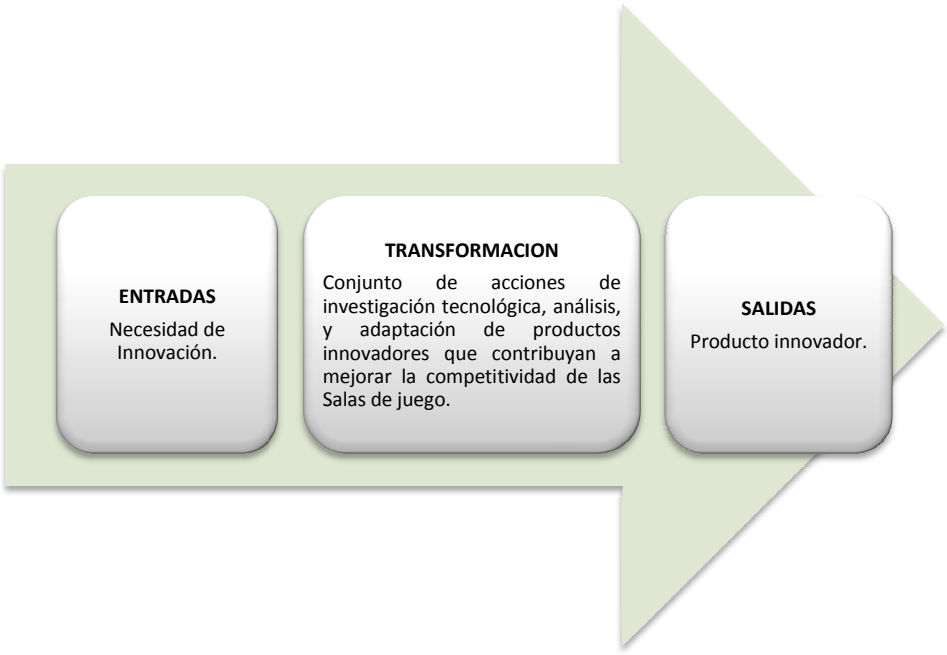


Figura 3.6 - Flujo de la Información del proceso GT 04

Elaborado por: Eduardo Viteri

Los objetivos estratégicos a los que se orienta este proceso son:

- Mantener la competitividad en la industria del juego.
- Mejorar la producción.

El dueño de este proceso es el Gerente Técnico.

Este proceso tiene 2 procedimientos:

- Ingreso de partes y piezas desde salas hacia departamento técnico
- Envío de partes desde departamento técnico hacia salas

La documentación asociada con este proceso es:

- Formato de Importación.
- Registros de Pedidos de Importación.

3.4.5 ANÁLISIS DE PROCESOS IDENTIFICADOS

Cuando se analiza el valor del proceso es oportuno racionalizar un único proceso/reducir costo y tiempo, para ello en el presente proyecto se ha escogido la utilización de la herramienta/metodología Análisis del valor para cada una de las fases de los procesos identificados en el Departamento Técnico de Viña Carolina.

Para realizar el análisis de los tiempos de las actividades que se desarrollan en un proceso, es necesario que se las ejecute conforme la práctica habitual o establecida por el método de trabajo ejecutado por el personal. Para tal efecto existen dos técnicas para anotar los tiempos elementales durante un estudio: El método continuo y el método de regresos a cero.

En el método escogido para posteriormente utilizarlo en el análisis de Valor agregado es el de regreso a cero, donde el cronómetro se lee a la terminación de cada elemento, y luego las manecillas se regresan a cero de inmediato. Este procedimiento se sigue durante todo el estudio, lo cual evita que se tenga que realizar restas sucesivas como lo que acontece con el método continuo. Como desventajas de este método se puede anotar que se pierde tiempo en el regreso a cero lo que produce un error acumulativo, no siempre considera elementos extraños en la lectura.

Es bien conocido el hecho de que si se tienen dos empleados que realizan una misma actividad y se les cronometra, es posible que se obtengan tiempos diferentes para cada uno de ellos. Suponiendo que uno de ellos es rápido y el otro es lento, ¿cuál sería el tiempo efectivo para el desarrollo de esa actividad? Ninguno, ya que el tiempo del empleado rápido sería corto para los restantes empleados, y el tiempo del empleado lento no sería justo para la eficiencia de Empresa. Por esta razón se trabaja con un tiempo promedio en la ejecución de las actividades y es que se anota en la columna “tiempo efectivo” en la hoja del formato.

La frecuencia de las actividades es diferente según el proceso que se analice, la mayoría de las actividades se las realiza en forma diaria a excepción de las actividades del proceso de innovación que se realizan semestralmente.

Para analizar lo procesos se ha seguido la metodología de estructuración de Qualigramme, que dice que los procesos se componen de procedimientos y estos a su vez de actividades según muestra la Fig. 3.7.

Figura 3.7 - Estructuración de los procesos

Fuente: Descripción gráfica de los procesos Berger – Guillard 2001

Para formalizar la documentación del know how de DTVC y analizar las actividades que generan valor, se ha diseñado un formato específico para tal efecto, en el se pueden ver desplegadas las actividades que componen un procedimiento.

Se empezará analizando el proceso TR-01 “Ingreso y envío de elementos de máquinas de sala”, como se dijo antes este tiene 2 procedimientos:TR 01 01

“Ingreso de partes y piezas desde salas hacia el departamento técnico” y TR 01 02 “Envío de partes desde departamento técnico hacia salas”.

La Tabla 3.4 ilustra a manera de ejemplo, el análisis del Valor Agregado que se hicieron a los procesos, para tal efecto tomemos el Proceso TR 01 Procedimiento TR 01 01.

Tabla 3.4. Diagrama de Análisis de Valor Agregado Proceso TR 01, Procedimiento TR01 01

DEPARTAMENTO TÉCNICO VIÑA CAROLINA
ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO PROCESOS ACTUALES
PROCESO TR 01 INGRESO Y ENVÍO DE ELEMENTOS DE MÁQUINAS DE SALA
PROCEDIMIENTO TR 01 01 INGRESO DE PARTES Y PIEZAS DESDE SALAS HACIA DEPARTAMENTO TÉCNICO

			SVA							
N	VAC	VAE	P	D	T	C	A	ACTIVIDADES	Tiempos efectivos (min)	Frecuencia
1	1							Reportar al administrador de sala la pieza a enviar al Dpto. Técnico	2	diario
2		1						Procedimiento Orden de Trabajo	41	diario
3		1						Embalar Parte o Pieza	5	diario
4						1		Visar fichas Técnicas y guías de Remisión	2	diario
5					1			Informar a Dpto. Técnico envío de la encomienda	5	diario
6					1			Enviar encomienda a la agencia de transporte	30	diario
7					1			Retirar Encomienda de Agencia de Transporte	30	diario
8						1		Revisar estado de llegada de encomienda	5	diario
9						1		Procedimiento Recepción de Partes y Piezas	18	diario
10										
11										
12										
13										
	1	2	0	0	3	3	0			
	TIEMPOS TOTALES								138	

	COMPOSICION DE ACTIVIDADES	METODO ACTUAL		
		No.	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE	1	2	1,4%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	2	46	33,3%
P	PREPARACIÓN	0	0	0,0%
D	DEMORA	0	0	0,0%
T	TRANSPORTE	3	65	47,1%
C	CONTROL	3	25	18,1%
A	ARCHIVO	0	0	0,0%
TT	TOTAL	9	138	100,0%
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO		48	
IVA	ÍNDICE DE VALOR AGREGADO		**34,8%**	

Realizado por: Viteri Eduardo

Este procedimiento tiene 9 actividades o instrucciones de trabajo que son:

- Reportar al administrador de sala la pieza a enviar al Dpto. Técnico
- Procedimiento Orden de Trabajo.
- Embalar Parte o Pieza.

- Visar fichas Técnicas y guías de Remisión.
- Informar a Dpto. Técnico envío de la encomienda.
- Enviar encomienda por agencia de transporte.
- Retirar Encomienda de Agencia de Transporte.
- Revisar estado de llegada de encomienda.
- Procedimiento Recepción de Partes y Piezas.

Podemos notar que este procedimiento requiere de la contribución de otros dos que son “Orden de trabajo” y “Recepción de partes y piezas”. Cada una de las actividades tiene un tiempo efectivo de ejecución medido en minutos y a su vez tiene una valoración en cuanto al grado de satisfacción que trae al cliente VAC, VAE o SVA. Se ha encontrado que el mismo se efectúa con una frecuencia semanal y en un tiempo de ciclo de 138 minutos. El 65,2% de porcentaje corresponde al valor no agregado encontrado, mientras que el 34,8% corresponde al valor agregado del proceso, es decir, que el proceso tiene este porcentaje de eficiencia. Por otro lado se observa que un 18,1% del tiempo es usado en Control y un 47,1 % en Transporte.

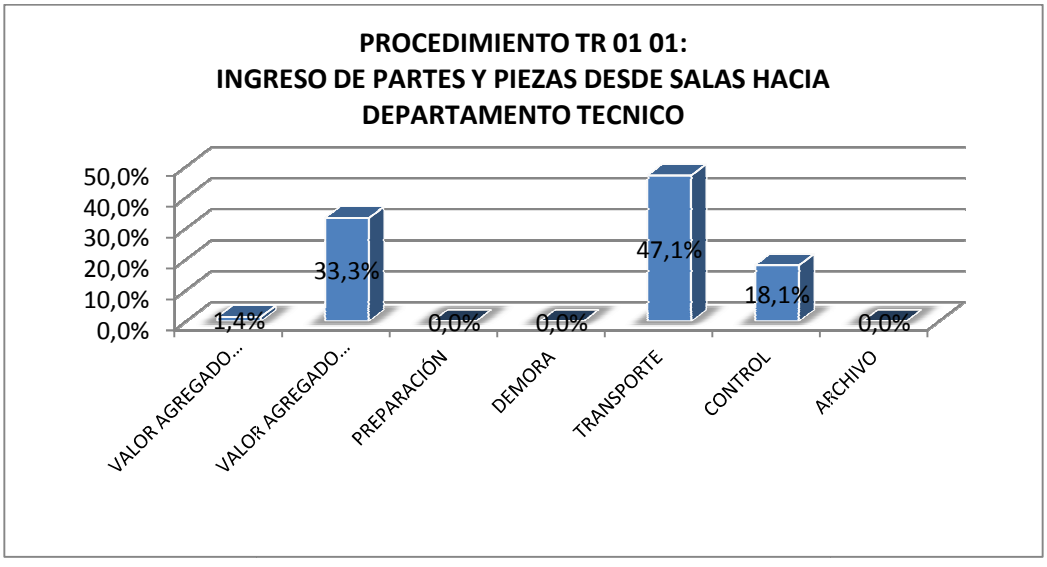


Figura 3.8 - Análisis de Valor Agregado del procedimiento TR 01 01.
Elaborado por: Eduardo Viteri

Para completar el proceso, ahora se analizará el procedimiento TR 01 02

Tabla 3.5 - Diagrama de Análisis de Valor Agregado Proceso TR 01, Procedimiento TR01 02.

DEPARTAMENTO TÉCNICO VIÑA CAROLINA
ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO PROCESOS ACTUALES
PROCESO TR 01 INGRESO Y ENVÍO DE ELEMENTOS DE MÁQUINAS DE SALA
PROCEDIMIENTO TR 01 02 ENVÍO DE PARTES DESDE SALAS HACIA DEPARTAMENTO TÉCNICO

			SVA							
N	VAC	VAE	P	D	T	C	A	ACTIVIDADES	Tiempos efectivos (min)	Frecuencia
1		1						Embalar partes y piezas reparadas	5	diario
2		1						Elaborar Guia de Remisión	3	diario
3					1			Entregar la copia Guia de remisión al Agente de Seguridad	1	diario
4		1						Registrar el envio de la parte	2	diario
5					1			Enviar encomienda por Agencia de Transporte	30	diario
6				1				Elaborar Factura	5	diario
7					1			Entregar la factura a Agente de seguridad	3	diario
8						1		Visar Factura	2	diario
9					1			Entregar Factura al Jefe de Modulos	2	diario
10		1						Informar a Administrador de sala entrega de encomienda	5	diario
11		1						Registrar factura en flujo de fondos de caja chica	2	diario
12										
13										
	0	5	0	1	4	1	0			
	TIEMPOS TOTALES								60	

	COMPOSICION DE ACTIVIDADES	METODO ACTUAL		
		No.	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE	0	0	0,0%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	5	17	28,3%
P	PREPARACION	0	0	0,0%
D	DEMORA	1	5	8,3%
T	TRANSPORTE	4	36	60,0%
C	CONTROL	1	2	3,3%
A	ARCHIVO	0	0	0,0%
TT	TOTAL	11	60	100,0%
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO		17	
IVA	INDICE DE VALOR AGREGADO		**28,3%**	

Realizado por: Viteri Eduardo

Este procedimiento tiene 11 actividades o instrucciones de trabajo que son:

- Embalar partes y piezas reparadas
- Elaborar Guía de Remisión
- Entregar la copia Guía de remisión al Agente de Seguridad
- Registrar el envío de la parte
- Enviar encomienda por Agencia de Transporte
- Elaborar Factura
- Entregar la factura a Agente de seguridad
- Visar Factura
- Entregar Factura al Jefe de Módulos

- Informar a Administrador de sala entrega de encomienda
- Registrar factura en flujo de fondos de caja chica

Se nota que este procedimiento se efectúa con una frecuencia diaria y en un tiempo de ciclo de 60 minutos. El 71,7% de la composición de actividades corresponde al valor no agregado encontrado, mientras que el 28,3% corresponde al valor agregado del proceso, es decir, que el proceso tiene este porcentaje de eficiencia. Por otro lado se observa que un 3,3% del tiempo es usado en Control y un 60 % en Transporte.

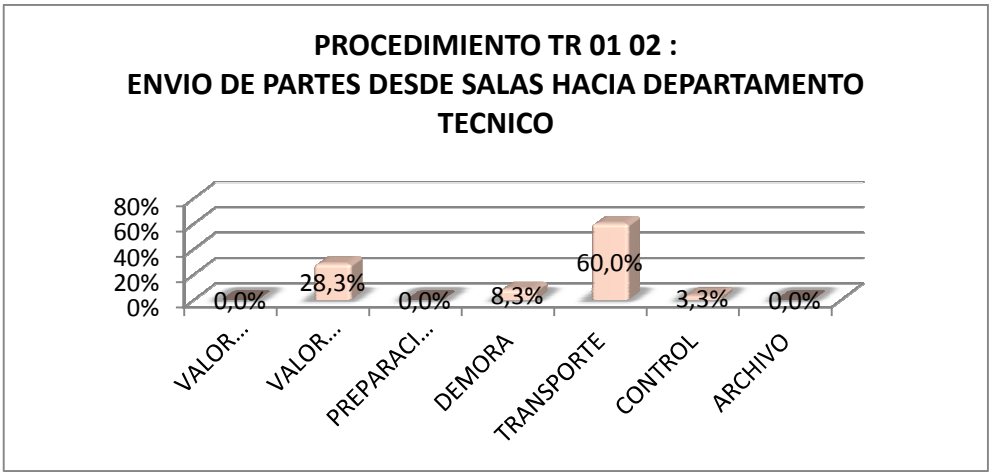


Figura 3.9 - Análisis de Valor Agregado del procedimiento TR 01 02
Realizado por: Viteri Eduardo

Con estos ahora podemos calcular la eficiencia promedio del proceso.

Tabla 3.6 - Ejemplo del cálculo de los procesos actuales de DTVC.

PROCESO	PROCEDIMIENTO	ACTIVIDADES			
		VAC	VAE	SVA	EFICIENCIA
TR 01	TR 01 01	1,4%	33,3%	65,2%	34,8%
TR 01	TR 01 02	0,0%	28,3%	71,7%	28,3%
	EFICIENCIA DEL PROCESO	0,7%	30,8%	68,4%	**31,6%**

Elaborado por: Eduardo Viteri.

Por lo tanto la eficiencia del proceso es del 31,6%.

Esta metodología se ha aplicado a los demás procedimientos que se exponen en el Anexo B y de esa forma se ha calculado la eficiencia de todos los procesos.

En la tabla 3.5 se expone el resumen las eficiencias encontradas en los procesos

Tabla 3.7: Eficiencias de los procesos actuales de DTVC.

PROCESO	PROCEDIMIENTO	ACTIVIDADES			
		VAC	VAE	SVA	EFICIENCIA
PROCESO TR 01 INGRESO Y ENVÍO DE ELEMENTOS DE MAQUINAS DE SALA	PROCEDIMIENTO TR 01 01 INGRESO DE PARTES Y PIEZAS DESDE SALAS HACIA DEPARTAMENTO TÉCNICO	1,4%	33,3%	65,2%	34,8%
	PROCEDIMIENTO TR 01 02 ENVÍO DE PARTES DESDE SALAS HACIA DEPARTAMENTO TÉCNICO	0,0%	28,3%	71,7%	28,3%
	EFICIENCIA PROMEDIO DEL PROCESO	0,7%	30,8%	68,4%	31,6%
PROCESO TR 02 REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MAQUINAS DE SALA	PROCEDIMIENTO TR 02 01 RECEPCIÓN DE PARTES Y PIEZAS PARA REPARACIÓN, REPOTENCIACIÓN O ALMACENAMIENTO	0,0%	55,6%	44,4%	55,6%

	PROCEDIMIENTO TR 02 02 PEDIDO DE REPUESTOS DE DPTO. TÉCNICO AL ALMACÉN	0,0%	6,6%	93,4%	6,6%
	PROCEDIMIENTO TR 02 03 REPARACIÓN EN MODULO	0,0%	67,8%	32,2%	67,8%
	PROCEDIMIENTO TR 02 04 PRUEBA DE MAQUINAS	5,7%	74,7%	19,5%	80,5%
	PROCEDIMIENTO TR 02 05 LIQUIDACIÓN DE MAQUINAS POR DEMORA EN LA REPARACIÓN	6,9%	6,9%	86,2%	13,8%
	PROCEDIMIENTO TR 02 06 CLEAR DE MAQUINAS	0,0%	69,0%	31,0%	69,0%
	PROCEDIMIENTO TR 02 07 PRÉSTAMO DE COMPONENTES	0,0%	88,7%	11,3%	88,7%
	PROCEDIMIENTO TR 02 08 ORDEN DE TRABAJO	0,0%	61,0%	39,0%	61,0%
	EFICIENCIA PROMEDIO DEL PROCESO	1,6%	53,8%	44,6%	55,4%
PROCESO AR 03 REPOTENCIACIÓN DE MAQUINAS LIQUIDADAS	PROCEDIMIENTO AR 03 01 RECEPCIÓN DE MAQUINAS LIQUIDADAS PARA REPOTENCIACIÓN O ALMACENAMIENTO	0,0%	66,7%	33,3%	66,7%
	PROCEDIMIENTO AR 03 02 REPOTENCIACIÓN EN TALLER	2,6%	70,1%	27,4%	72,6%
	EFICIENCIA PROMEDIO DEL PROCESO	1,3%	68,4%	30,3%	69,7%
PROCESO GT 04 INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	PROCEDIMIENTO GT 04 01 CAMBIO DE JUEGOS	1,3%	14,7%	83,9%	16,1%
	PROCEDIMIENTO GT 04 02 INSTALACIÓN DE SISTEMAS PROGRESIVOS Y RULETAS	1,3%	20,8%	77,9%	22,1%
	EFICIENCIA PROMEDIO DEL PROCESO	1,3%	17,8%	80,9%	19,1%

Elaborado por: Eduardo Viteri.

Como conclusión general, se ha obtenido una eficiencia en valor agregado promedio y que es una medida acertada, por el hecho de considerar el aporte directo del resultado obtenido en el análisis de cada procedimiento y proceso dentro del departamento técnico. La eficiencia de todos los procesos que tiene el departamento técnico es del 43,9% que se lo calculó mediante el promedio de sus

procesos. De antemano se observa que hay muchos factores por mejorar pues la eficiencia es demasiado baja, en todo caso la metodología de trabajar en procesos permite mostrar lo que ocurre en la actualidad en el Departamento Técnico y constituye un buen parámetro de partida.

Además del análisis de valor de procesos realizado, se identificó, la tecnología informática/técnica con que cuenta el departamento técnico para la ejecución de sus actividades, la cual se muestra a continuación:

- El software utilitario se utiliza mayormente en elaboración de informes, registros técnicos, protección de la información contenida en las unidades de disco duro de las computadoras.

- Debido a que el departamento técnico se encuentra en la ciudad de Quito, se hace necesario que exista una forma de comunicarse entre este departamento y las Salas de juego que se encuentran en varias provincias del Ecuador. En este sentido el software que se utiliza es el Outlook, mediante el cual se puede realizar avisos, confirmación, autorizaciones electrónicas.

- Por la parte técnica actualmente el departamento cuenta con un software específico que ayuda en la identificación de billetes utilizados en las máquinas de juego, el mismo que se denomina programador JCM.

Tabla 3.8 - Especificación de Software utilizado por DTVC.

Clase	Software	Objetivo	Utilidad
	ANTIVIRUS	Asegurar la no infección de equipos y mantener la información libre de virus, spa, etc.	Se utiliza en los equipos de oficina del departamento, para trabajar con la información digital en condiciones seguras
	WORD	Realizar informes tipo	Se utiliza para la generación

UTILITARIO		técnico, administrativo	de informes técnicos y administrativos
	EXCEL	Manejar la información técnica y de datos numéricos	Se utiliza en la generación de reportes, registros hojas técnicas.
	POWER POINT	Realizar la presentación de resultados	Se utiliza para exposiciones de resultados tanto técnico como administrativo.
	OUT LOOK	Gestionar la mensajería digital	Envío de solicitudes, avisos, etc., entre el departamento técnico y las salas de juego en provincias
TÉCNICO	JCM (programador de aceptación de billetes	Configurar los billeteros dependiendo de la moneda del país y nuevas denominaciones	Garantizar la confiabilidad de la aceptación de billetes en las máquinas tragamonedas.
	Argus (programador de aceptación de billetes	Configurar los billeteros dependiendo de la moneda del país y nuevas denominaciones	Garantizar la confiabilidad de la aceptación de billetes en las máquinas tragamonedas.
	Super PRO-V (programador universal de memorias EPROM)	Grabación de juegos y programas de máquinas tragamonedas	Permite cambiar, actualizar o reconfigurar los programas de las memorias EPROM de las máquinas tragamonedas
	Total Commander	Gestión de archivos	Permite Cambiar, Mover, eliminar archivos de sistema sin necesidad de reinstalar el sistema operativo.
	Mikohn Supreme	Configurar los sistemas de progresivo.	Garantizar la confiabilidad de los sistemas de progresivo de las máquinas tragamonedas.
	Digital Signature Calculator	Calcular firmas digitales	Realizar respaldos electrónicos de memorias de juegos.

Realizado por: Eduardo Viteri

Se debe mencionar que no se encontró un sistema con el que se puede interrelacionar la información del departamento técnico con otros departamentos como Compras, Bodegas. Además para la comunicación interdepartamental entre el consorcio que es parte Viña Carolina el departamento técnico hace uso de la

internet mediante las páginas web del Consorcio http://www.salonesnetwork.com/ y http//www.personasnetwork.com.

3.5 MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS

Para lograr que DTVC sea un departamento eficiente con niveles óptimos de calidad y por lo tanto orientado a obtener una buena rentabilidad para el casino, es necesario realizar algunos cambios en sus procesos. Estos cambios los analizaremos a continuación.

3.5.1 PROCESO MEJORADO TR-01: INGRESO Y ENVÍO DE ELEMENTOS DE MÁQUINAS DE SALA

Actualmente este proceso tiene una eficiencia del 34,8%, si analizamos la raíz de los problemas están en los tiempo SVA que se utilizan en el transporte que son 13,9% y 34,6% para sus procedimientos TR 01 01 y TR 01 02 respectivamente, de tal manera que si se mejoran estos tiempos se mejora el proceso. Buscando la solución a este problema casa adentro, se dialogó con los ejecutivos de Logística de Viña Carolina pero lamentablemente ellos no disponían de capacidad en cuanto a trasporte para encargarse de los envíos de las encomiendas de partes y repuestos entre las salas de juego y los talleres de reparación y repotenciación. Por tal motivo sugerimos utilizar los servicios de un Courier como SERVIENTREGA que ciertamente resolvería este problema sin que exista un incremento considerable en los costos destinados a transporte, por ejemplo para enviar un “comparador de monedas” que pesa 220 gramos desde una Sala que está en Sto. Domingo de los Tsáchilas hacia el taller de Reparaciones de Quito usando una empresa de transporte terrestre, se debe pagar $2,5, el mencionado Courier por este mismo servicio cobra $2,30 más un porcentaje por el seguro según el valor declarado del paquete que se envía, en todo caso su valor total no supera al que se debe pagar usando el otro medio. Adicionalmente, el empleado encargado de realizar el envío no necesita salir del casino pues SERVIENTREGA

ofrece el servicio puerta a puerta, con lo que se resuelven otros problemas de control del recurso humano.

Aplicando ese cambio, los análisis de valor agregado quedarían de la siguiente forma:

Tabla 3.9 - Análisis de Valor Agregado del procedimiento mejorado TR 01 01

DEPARTAMENTO TÉCNICO VIÑA CAROLINA
ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO PROCESOS MEJORADOS
PROCESO TR 01 INGRESO Y ENVÍO DE ELEMENTOS DE MÁQUINAS DE SALA
PROCEDIMIENTO TR 01 01 INGRESO DE PARTES Y PIEZAS DESDE SALAS HACIA DEPARTAMENTO TÉCNICO

			SVA							
N	VAC	VAE	P	D	T	C	A	ACTIVIDADES	Tiempos efectivos (min)	Frecuencia
1	1							Reportar al administrador de sala la pieza a enviar al Dpto. Técnico	2	diario
2		1						Procedimiento Orden de Trabajo	36	diario
3		1						Embalar Parte o Pieza	5	diario
4						1		Visar fichas Técnicas y guias de Remisión	2	diario
5					1			Informar a Dpto. Técnico envio de la encomienda	5	diario
6					1			Entregar encomienda a SERVIENTREGA	3	diario
7					1			Recibir Encomienda de SERVIENTREGA	3	diario
8						1		Revisar estado de llegada de encomienda	5	diario
9						1		Procedimiento Recepción de Partes y Piezas	18	diario
10										
11										
12										
13										
	1	2	0	0	3	3	0			
	TIEMPOS TOTALES								79	

	COMPOSICION DE ACTIVIDADES	METODO ACTUAL		
		No.	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE	1	2	2,5%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	2	41	51,9%
P	PREPARACIÓN	0	0	0,0%
D	DEMORA	0	0	0,0%
T	TRANSPORTE	3	11	13,9%
C	CONTROL	3	25	31,6%
A	ARCHIVO	0	0	0,0%
TT	TOTAL	9	79	100,0%
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO		43	
IVA	ÍNDICE DE VALOR AGREGADO		**54,4%**	

Realizado por: Viteri Eduardo

Las actividades que cambiarían serían:

- “Visar fichas Técnicas y guías de Remisión” cambia por “Visar fichas Técnicas, guías de Remisión y Guía Servientrega”.
- “Enviar encomienda por agencia de transporte” se cambia a “Entregar Encomienda a Servientrega”
- “Retirar Encomienda de Agencia de Transporte” cambia a “Recibir Encomienda de Servientrega”

De esta forma el procedimiento tiene una reducción de tiempo de 138 minutos a 79 minutos y su eficiencia se mejora de 35% a 54 %.

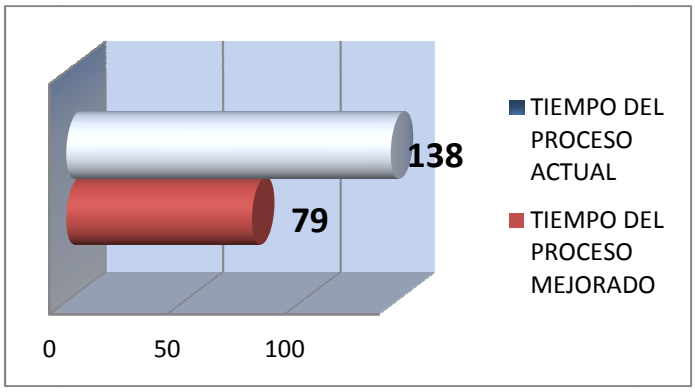


Figura 3.10 - Mejora en tiempo de ejecución del procedimiento TR 01 01
Realizado por: Viteri Eduardo

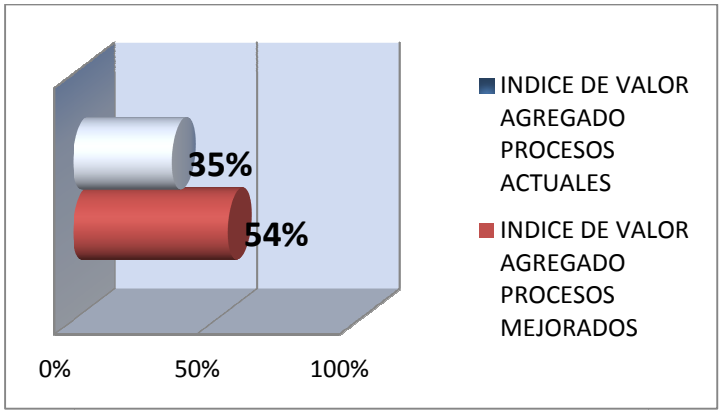


Figura 3.11 - Mejora en la eficiencia del procedimiento TR 01 01
Realizado por: Viteri Eduardo

Aplicamos la misma metodología de análisis para el procedimiento TR 01 02.

Tabla 3.10 - Análisis de Valor Agregado del procedimiento mejorado TR 01 02

DEPARTAMENTO TÉCNICO VIÑA CAROLINA

ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO PROCESOS MEJORADOS

PROCESO TR 01 INGRESO Y ENVÍO DE ELEMENTOS DE MÁQUINAS DE SALA

PROCEDIMIENTO TR 01 02 ENVÍO DE PARTES DESDE SALAS HACIA DEPARTAMENTO TÉCNICO

			SVA							
N	VAC	VAE	P	D	T	C	A	ACTIVIDADES	Tiempos efectivos (min)	Frecuencia
1		1						Embalar partes y piezas reparadas	5	diario
2		1						Elaborar Guia de Remisión	3	diario
3					1			Entregar la copia Guia de remisión al Agente de Seguridad	1	diario
4		1						Registrar el envio de la parte	2	diario
5					1			Entregar encomienda a SERVIENTREGA	3	diario
6					1			Entregar la factura a Agente de seguridad	3	diario
7						1		Visar Factura	2	diario
8					1			Entregar Factura al Jefe de Modulos	2	diario
9		1						Informar a Administrador de sala entrega de encomienda	5	diario
10										diario
11										diario
12										
13										
	0	4	0	0	4	1	0			
	TIEMPOS TOTALES								26	

	COMPOSICION DE ACTIVIDADES	METODO ACTUAL		
		No.	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE	0	0	0,0%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	4	15	57,7%
P	PREPARACION	0	0	0,0%
D	DEMORA	0	0	0,0%
T	TRANSPORTE	4	9	34,6%
C	CONTROL	1	2	7,7%
A	ARCHIVO	0	0	0,0%
TT	TOTAL	9	26	100,0%
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO		15	
IVA	INDICE DE VALOR AGREGADO		57,7%	

Realizado por: Viteri Eduardo

Las actividades que cambiarían serían:

- “Enviar encomienda por Agencia de Transporte” cambia a “Entregar encomienda a Servientrega”.
- “Elaborar Factura” se elimina.

Por tal motivo, el procedimiento tiene una reducción de tiempo de 60 minutos a 26 minutos y su eficiencia de 28% a 58 %.

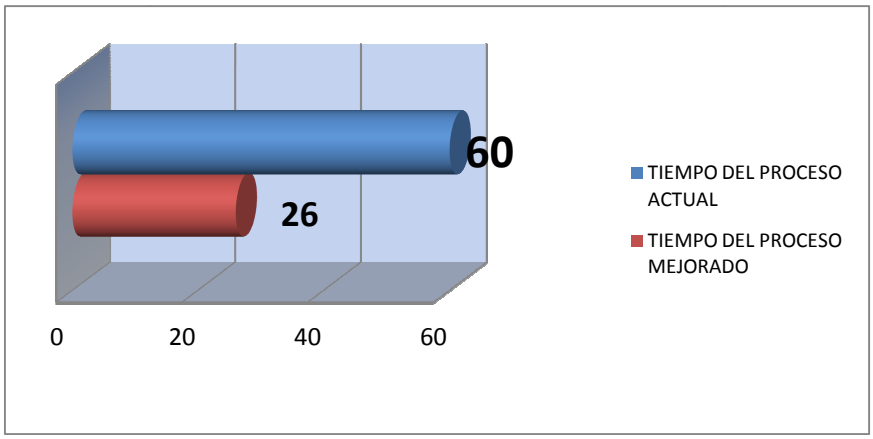


Figura 3.12 - Mejora en tiempo de ejecución del procedimiento TR 01 02
Realizado por: Viteri Eduardo

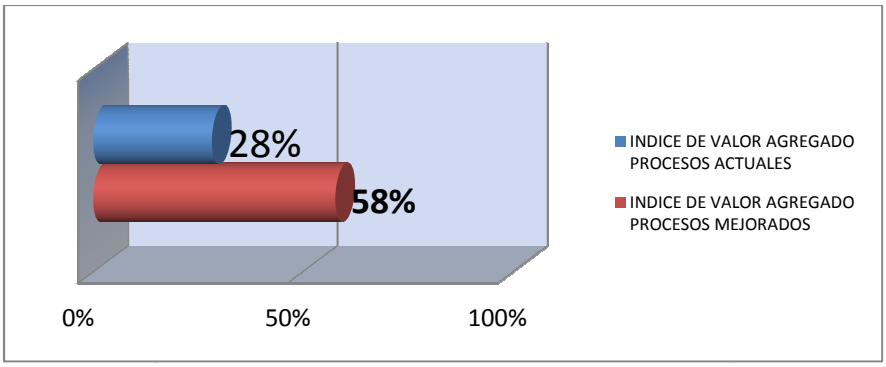


Figura 3.13 - Mejora en la eficiencia del procedimiento TR 01 02
Realizado por: Viteri Eduardo

De tal manera que el proceso tiene ahora una eficiencia del 56%.

Conviene aclarar que las actividades de control que están catalogadas desde el punto de vista del Departamento técnico como SVA por ser redundantes, son necesarias, pues por la naturaleza del negocio, donde se trabaja con dinero en las máquinas, se requieren tener controles paralelos según las políticas de la Corporación.

3.5.2 PROCESO MEJORADO TR-02: REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS DE SALA

En la actualidad este proceso tiene una eficiencia del 61%, analizando los factores que pueden contribuir a una mejora en este proceso son eliminar el cuello de botella que genera el “Procedimiento de compras” que es gestionado por el Área de Logística y que genera demoras frecuentes en las entregas de los repuestos al no estar capacitados en el conocimiento de los componentes electrónicos y mecánicos de las máquinas de juegos.

Por lo tanto para mejorar este proceso se sugiere crear el Sub área de “Logística Técnica” dentro del departamento técnico, que se encargaría de gestionar los procesos de compra de repuestos. Una vez funcionando ésta sub área se propone como meta realizar las compras en un tiempo no mayor a 60 minutos.

El procedimiento TR 02 05 se muestra con demoras en la trasportación, pues en la actualidad el transporte es usado para fines personales y no empresariales, al respecto se sugiere el establecimiento y cumplimiento de “políticas de uso de los vehículos para uso exclusivo de la corporación”.

En cuanto al procedimiento TR 02 08 se observa demasiada burocracia al participar en la autorización de la orden de trabajo tanto el Supervisor de Salas como el Jefe de Módulos. Entendiendo que el sentido que tiene dar la “orden de trabajo” es evitar el envío a Taller de partes que perfectamente pueden ser reparadas en la sala, se sugiere que el Jefe de Módulos sea el único encargado de la autorización.

Aplicando estas sugerencias en los procesos y realizando un análisis similar al que se hizo con el proceso anterior, los procedimientos quedarían de la siguiente forma:
Procedimiento TR 02 01 queda igual.

Procedimiento TR 02 02 se incrementa la eficiencia al 77%.

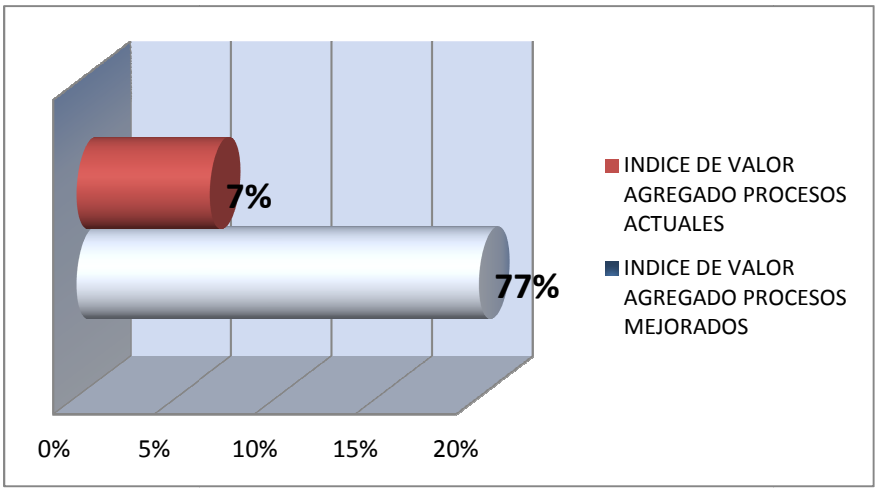


Figura 3.14 - Mejora en la eficiencia del procedimiento TR 02 02
Realizado por: Viteri Eduardo

Procedimiento TR 02 03 la eficiencia sube al 91%.

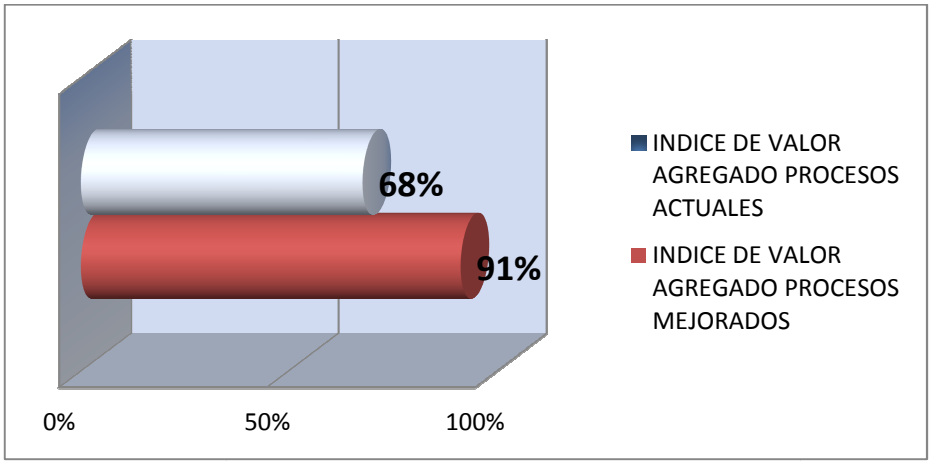


Figura 3.15 - Mejora en la eficiencia del procedimiento TR 02 03
Realizado por: Viteri Eduardo

Procedimiento TR 02 04 queda igual.

Procedimiento TR 02 05 la eficiencia sube al 91%.

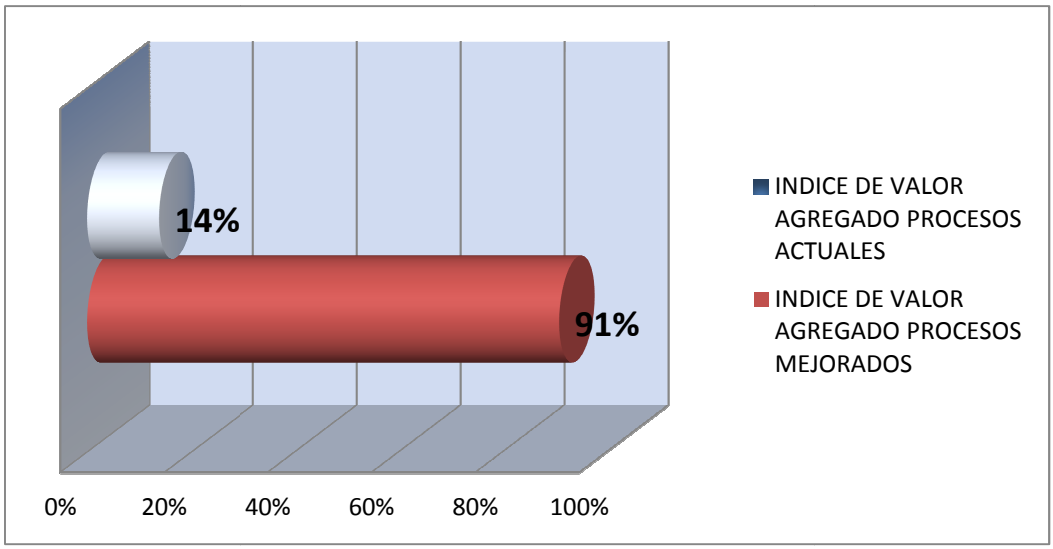


Figura 3.16 Mejora en la eficiencia del procedimiento TR 02 05
Realizado por: Viteri Eduardo

Procedimiento TR 02 06 queda igual

Procedimiento TR 02 07 queda igual.

Procedimiento TR 02 08 la eficiencia sube al 69%.

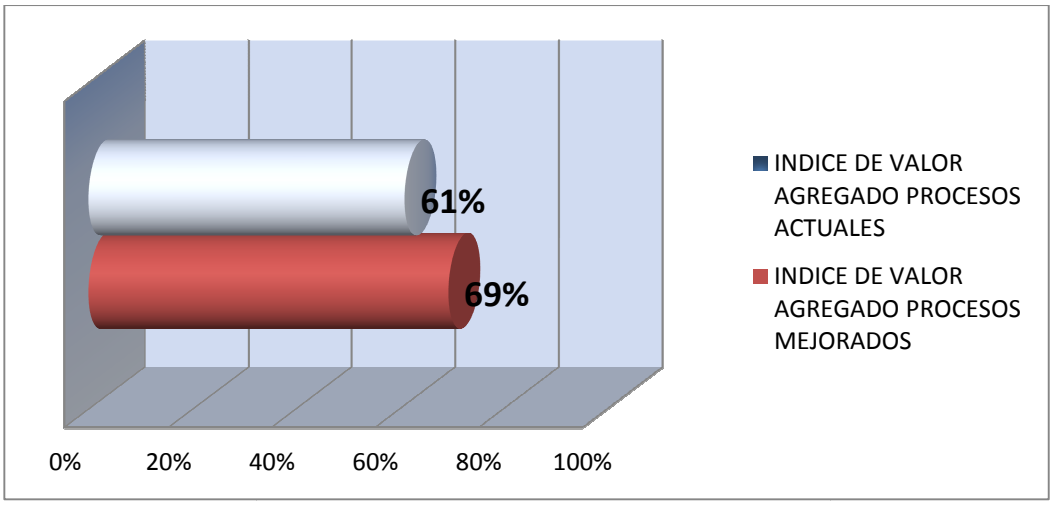


Figura 3.17 - Mejora en la eficiencia del procedimiento TR 02 08
Realizado por: Viteri Eduardo

Es así que el proceso tiene ahora una eficiencia del 77,8%.

3.5.3 PROCESO MEJORADO AR-03: REPOTENCIACIÓN DE MAQUINAS LIQUIDADAS

Puesto que los procesos están interrelacionados, los cambios positivos en un procedimiento generan cambios favorables en los otros. Es así que mejorar el procedimiento de compras mejora el Proceso AR 03.

Procedimiento AR 03 02 la nueva eficiencia es 92% superior a la que se tenía, el tiempo de reparación se reduce de 585 minutos a 525 minutos.

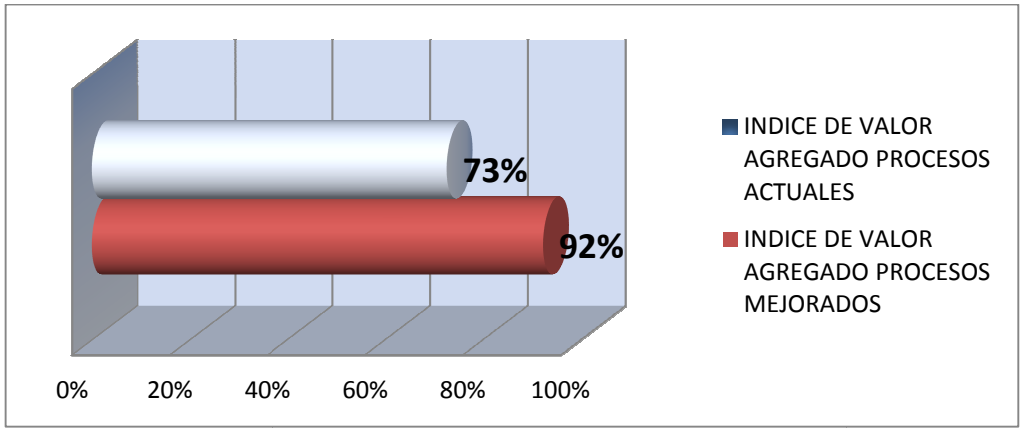


Figura 3.18- Ligera reducción en la eficiencia del procedimiento AR 03 02
Realizado por: Viteri Eduardo

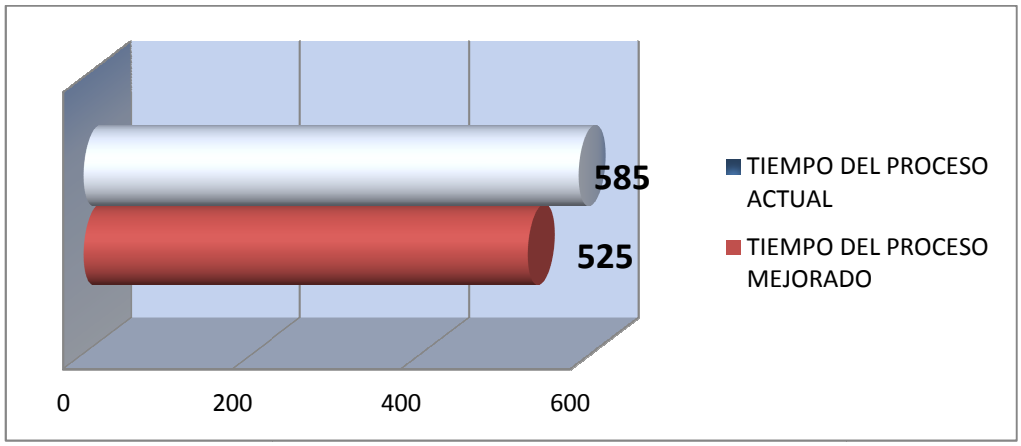


Fig. 3.19 -Reducción del tiempo de ejecución del procedimiento AR 03 02
Realizado por: Viteri Eduardo

3.5.4 PROCESO MEJORADO GT-04: INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

Al observar este proceso notamos que existe una considerable demora en el "Proceso de importación" que lo controla el Área de Logística Carolina Perú, la sugerencia para mejorar esto sería conseguir un presupuesto semestral destinado a las compras por importación que de igual manera la manejaría la nueva sub área de "Logística Técnica".

También se observa demoras en la búsqueda de nuevos juegos, por cuanto existe una desorganización en la información relativa a contenidos de memorias de juegos, por esta razón se sugiere pedir apoyo al Departamento de Sistemas para construir una "base de conocimiento" a partir de los juegos que se tienen actualmente distribuidos en varias salas de la corporación en muchos países.

Aplicando estas recomendaciones las mejoras en los procedimientos quedarían de la siguiente forma:

Procedimiento GT 04 01: la eficiencia se mejora de 16 % que tiene inicialmente a 98%.

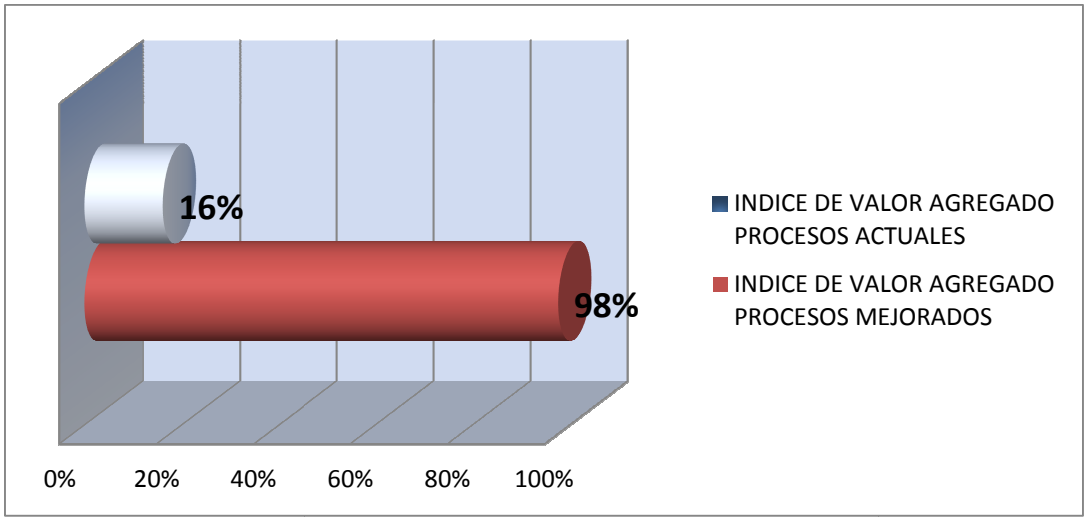


Figura. 3.20 - Mejora en el procedimiento GT 04 01
Realizado por: Viteri Eduardo

Procedimiento GT 04 02: la eficiencia se mejora de 22 % que tiene inicialmente a 98%.

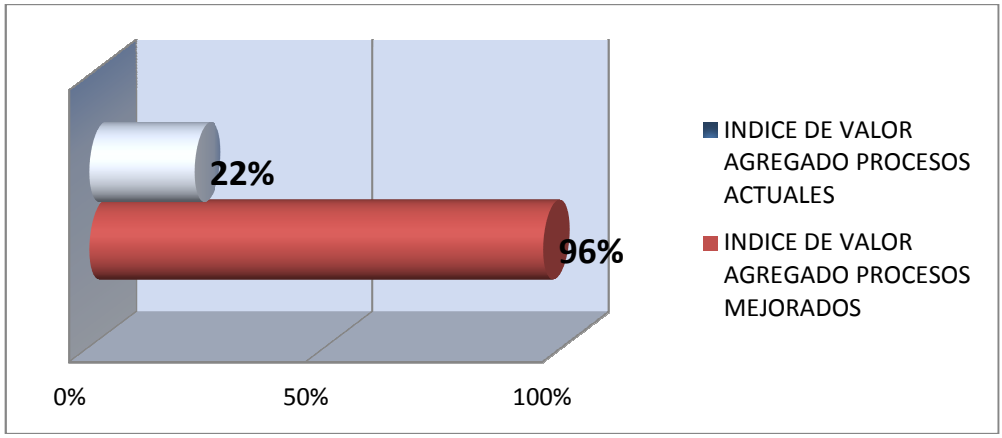


Figura. 3.21 - Mejora en el procedimiento GT 04 02
Realizado por: Viteri Eduardo

De esta forma la nueva eficiencia de este proceso es de 97%.

El detalle de todos los procedimientos diseñados con sus respectivas mejoras, así como las observaciones para determinadas actividades, se encuentran en el anexo C (Análisis de valor agregado aplicado a los procesos mejorados).

3.6 ELABORACIÓN DE INDICADORES

Para determinar los indicadores para cada uno de los procesos del departamento técnico, se aplicó la metodología expuesta en el capítulo 2.

Debido a la inexistencia de información histórica del comportamiento de indicadores, por no tener una forma de administración con enfoque en procesos, se esbozan los indicadores propuestos sin considerar en inicio las metas que deberían plantearse a futuro.

En el anexo D se proporcionan la descripción de los indicadores y sus elementos, para los procesos identificados.

3.7 IDENTIFICACIÓN FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO (FCE)

Hasta este momento, se han identificado los procesos mediante el trabajo de equipos conformados por ejecutivos que laboran al interior del Departamento técnico, ellos participaron activamente y con entusiasmo en el mismo. Antes de realizar cualquier propuesta de mejora basada sólo en el análisis de los procesos, conviene de igual forma, contar con la participación de los miembros de DTVC para analizar todas las cosas que son necesarias de ejecutar para que el departamento cumpla su objetivo con éxito y aportar al logro de la Misión empresarial. Esto se conoce como encontrar los "factores críticos de éxito", que es una herramienta genérica de estrategia empresarial y es un buen complemento a la gestión por procesos.

Del desarrollo metodológico se obtuvieron los siguientes Factores Críticos de Éxito, que se detalla en la Tabla 3.11:

Tabla 3.11: Factores Críticos Identificados en el Dpto. Técnico.

FACTOR CRÍTICO DE ÉXITO	NOMINACIÓN
Cumplir con entregas de pedidos a tiempo de reparaciones y adecuaciones de máquinas de juego	FCE1
Capacitar al personal	FCE2
Manejo eficiente de materiales	FCE3
Mejorar la comunicación interna	FCE4
Fortalecer alianzas con otras empresas proveedoras de repuestos	FCE5
Estandarizar registros	FCE6

Realizado por: Viteri Eduardo

3.7.1 PRIORIZACIÓN DE FCE

Para establecer la importancia o el nivel de prioridad que tiene cada factor establecido, se realizó un ejercicio a través de la aplicación de la herramienta conocida como matriz de priorización (ver anexo E) con el ánimo de reducir la subjetividad de juicio sobre estos factores que se desea priorizar. A continuación se muestra el resultado obtenido de la aplicación de la matriz de priorización:

Tabla 3.12: Priorización de FCE

FACTOR CRITICO DE ÉXITO	IDENTIFICACIÓN	TOTAL PONDERADO	PRIORIDAD
Fortalecer alianzas con empresas proveedoras de repuestos	FCE5	**1,25**	**1**
Estandarizar registros	FCE6	**0,63**	**2**
Manejo eficiente de materiales	FCE3	**0,54**	**3**
Cumplir con entregas de pedidos a tiempo de reparaciones y adecuaciones de máquinas de juego	FCE1	**0,48**	**4**
Mejorar la comunicación interna	FCE4	**0,14**	**5**
Capacitar al personal	FCE2	**0**	**6**

Realizado por: Viteri Eduardo.

Del ejercicio ejecutado se han definido las actividades necesarias y de mayor prioridad que necesitan ser planificadas para contemplar su puesta en práctica. De los 6 factores tomaremos en cuenta a los 3 primeros que serán considerados dentro de la propuesta de mejoramiento, donde se definirá una planificación para lograr su aplicación y así lograr una mejora considerable en el desempeño de DTVC.

3.8 PROPUESTA DE MEJORAS

El propósito de las actividades de mantenimiento y repotenciación de las máquinas tragamonedas es mantener su funcionalidad y generar utilidad al mantener productivas todas las maquinas del casino. Basado en el estudio de los

procesos de DTVC y los factores críticos de éxito se sugiere la siguiente propuesta que mejorará notablemente su desempeño:

1. Se solicita la expresa aprobación del gerente general, compromiso, apoyo y seguimiento del "proceso propuesto de mejoras" del Departamento técnico.

2. Con la finalidad de dinamizar los procesos de envío y recepción de partes desde salas hacia DTVC y viceversa, después de analizar las propuestas de algunas empresas que prestan este servicio, se sugiere utilizar los servicios de Servientrega por la amplia cobertura y precios bajos que ofrece. El uso de este Courier no agrega ningún tipo de costo adicional para la empresa.

3. Creación de la Sub Área de Logística Técnica dentro de DTVC, conformada por 2 personas que se encargarán de la gestión de compras de repuestos del Departamento Técnico de la compra, ésta será independiente del Área de Logística. Para ello se solicita la asignación de un presupuesto semanal de Caja Chica de 500 dólares, cantidad que ha sido determinada mediante datos históricos de compras de repuestos.

   El perfil deseable y asignación salarial para estos nuevos cargos es el siguiente.

Tabla 3.13: Perfil de Cargos para la sub área de Logística Técnica.

Nombre del Cargo	Perfil deseable	Remuneración
Jefe de Logística Técnica	Formación en carreras administrativas. Conocimiento de repuestos electrónicos.	650
Asistente de compras	Bachiller	350

Realizado por: Viteri Eduardo

4. Solicitud de asignación un presupuesto semestral para actividades de importación, este presupuesto será manejado por la Gerencia Técnica y la Jefatura de Logística Técnica, el monto deberá ser fijado por el Departamento Financiero en función de los costos promedios de los equipos que se compran por esta vía.

5. Construcción de una “base de conocimiento” a partir de los juegos que se tienen actualmente distribuidos en varias salas de la corporación en muchos países, para ello el Departamento de Sistemas se encargará del diseño del sistema. Para lograr tal propósito, no hace falta la compra de ningún computador especial, solamente se requiere del diseño del software.

6. De lo dicho anteriormente, problema principal de DTVC es de tipo logístico, por esta razón se sugiere el fortalecimiento de alianzas con empresas ecuatorianas proveedoras de repuestos de máquinas tragamonedas con la finalidad de apoyar a la sub área e Logística Técnica y hacerla más eficiente. Para el planteamiento de ejecución de esta actividad esencial se ha estructurado un plan que contempla los siguientes aspectos.

   6.1 *Objetivo de la Estrategia*: Definir los 4 principales proveedores de elementos electrónicos en el país para establecer mejores y oportunas entregas de materiales necesarios anualmente.

   6.2 *Asignación de actividades y recursos*: Para la consecución del objetivo elaborado se debe programar la asignación de recursos, mismo que se ha elaborado mediante la aplicación de la técnica administrativa 5w+h. Esta programación define el cómo se hará la ejecución y consecución del objetivo planteado.

Tabla 3.14 - Programa para el cumplimiento del Objetivo de la Estrategia

Actividad W	Como H	Donde W	Quien W	Cuando W	Responsable W	Resultados
Analizar y definir principales proveedores actuales (entrega y surtido)	Revisar estadísticas de compras y entregas de proveedores de los 5 últimos años	Oficina del Dpto. de Compras	Persona asignada del dpto. de compras	Cuarta semana del mes de agosto de 2011	Jefe Financiero	Principales proveedores de material electrónico y digital
Presentar informe de materiales utilizados y solicitados	Recopilar registros de materiales electrónicos y digitales utilizados y solicitados durante los últimos 5 años	Oficina del Dpto. técnico	Asistente Técnico, Gerente de Operaciones Provincias	Cuarta semana del mes de agosto de 2011	Gerente Técnico	Informe y listado de los materiales utilizados según su volumen, prioridad.
Definir proveedores según su entrega y surtido de materiales	Realizar reunión para definir los 4 principales proveedores de material electrónico y digital	Sala de reuniones Quito	Gerente Técnico, Jefe Financiero, Gerente General	Tercera semana del mes de septiembre de 2011	Gerente General	4 principales proveedores según su entrega y surtido de material
Elaborar propuesta para mejorar relación de entrega	Estructurando un cronograma de materiales a usar mensualmente, basado en datos de los últimos 5 años	Oficina del Dpto. técnico	Asistente Técnico, Gerente de Operaciones Provincias	Cuarta semana del mes de septiembre de 2011	Gerente Técnico	Cronograma anual de materiales a utilizar en la reparación de piezas y partes de maquinas
Definir mejoras económicas para mejorar la entrega de materiales	Definir pagos puntuales a la recepción del material	Dpto. Compras	Jefe Financiero	Cuarta semana del mes de septiembre de 2011	Jefe Financiero	Modelo de pagos puntuales a la recepción de material
Definir posibles estándares de cumplimiento	En base a datos de los últimos 5 años proponer niveles de cumplimiento para las piezas y partes dependiendo de su prioridad	Dpto. Técnico	Asistente Técnico, Persona del Dpto. de Almacén	Cuarta semana del mes de septiembre de 2011	Gerente Técnico, Jefe de Almacén	Posibles umbrales en el cumplimiento de entrega del proveedor
Coordinar Reunión de negocio con cada proveedor definido.	Comunicándose con la oficina del asistente de Gerencia de cada empresa proveedora y definiendo agenda		Asistente de Gerente General	Primera semana del mes de octubre de 2011	Gerente de Recursos Humanos	Agenda de negocios establecida
Fortalecer las alianzas con los proveedores	Asistir a reunión y negociar nuevas formas para mejorar la entrega oportuna de materiales (mediante el cronograma anual y el modelo de pagos puntuales, y estándares de	Lugar definido en la Agenda de negocios	Gerente Técnico, Jefe Financiero, Gerente General	Según días definidos para el mes de octubre y primera semana de noviembre	Gerente General	Negociación, acordada y aceptada

	cumplimiento)					
Definir implementación de actividades negociadas	Elaborar cronograma de fechas a iniciar las actividades	Dpto. Financiero	Asistente Técnico, Persona asignada del dpto. de Almacén, Persona desganada por proveedor que aceptaron negociación	Primera semana del mes de noviembre de 2011	Gerente Técnico y Jefe de Almacén	Cronograma para de implementación de abastecimiento de partes y piezas electrónicas y digitales.
Iniciar con abastecimiento de partes y piezas	Realizar la recepción e ingreso al almacén de partes y piezas	Almacén Quito	Persona asignada del dpto. de Almacén	Primera semana del mes de enero de 2012	Jefe de Almacén	Piezas y Partes ingresadas según lo planificado para el mes indicado.

Realizado por: Viteri Eduardo en colaboración con el Gerente Técnico Regional.

Las actividades y recursos asignados a las mismas se deberán cumplir según las fechas indicadas ya que es el momento cuando se establecen renovaciones de contratos con los proveedores específicamente.

Las actividades planeadas dan como resultado general el alcanzar mejores alianzas con los proveedores de piezas y partes electrónicas y digitales, resaltando para ello la política de pago puntual a proveedores, claro teniendo en cuenta que para ello se debe entregar por parte de los proveedores un servicio de justo a tiempo.

6.3*Seguimiento y monitoreo*: Una vez que se inicie con la implementación del abastecimiento de partes y piezas, será necesario realizar un seguimiento. El seguimiento propuesto estará a cargo del Gerente Técnico en coordinación del jefe de Almacén, donde se establecerá el tiempo de la entrega y las piezas y partes entregadas según lo planificado. Con lo cual se podrá establecer si se ha cumplido por parte del proveedor y la existencia de pedidos adicionales por parte del área técnica. Para ello se ha elaborado el siguiente formato:

Tabla 3.15: Formato para el Seguimiento

Carolina	**Seguimiento de piezas y partes planificadas y solicitadas**	**CÓDIGO**	FOR-SEG
		VERSIÓN	0.1
		FECHA DE ELABORACIÓN	
		PAGINAS	1

PROVEEDOR: **MES DE:**

		seguimiento			
N.-	**DESCRIPCIÓN (piezas y partes)**	**tiempo de recepción**		**cantidad entregada**	
		a tiempo	destiempo	total	parcial
1					
2					
3					
4					
	OBSERVACIÓN:	**PRIORIDAD:**			

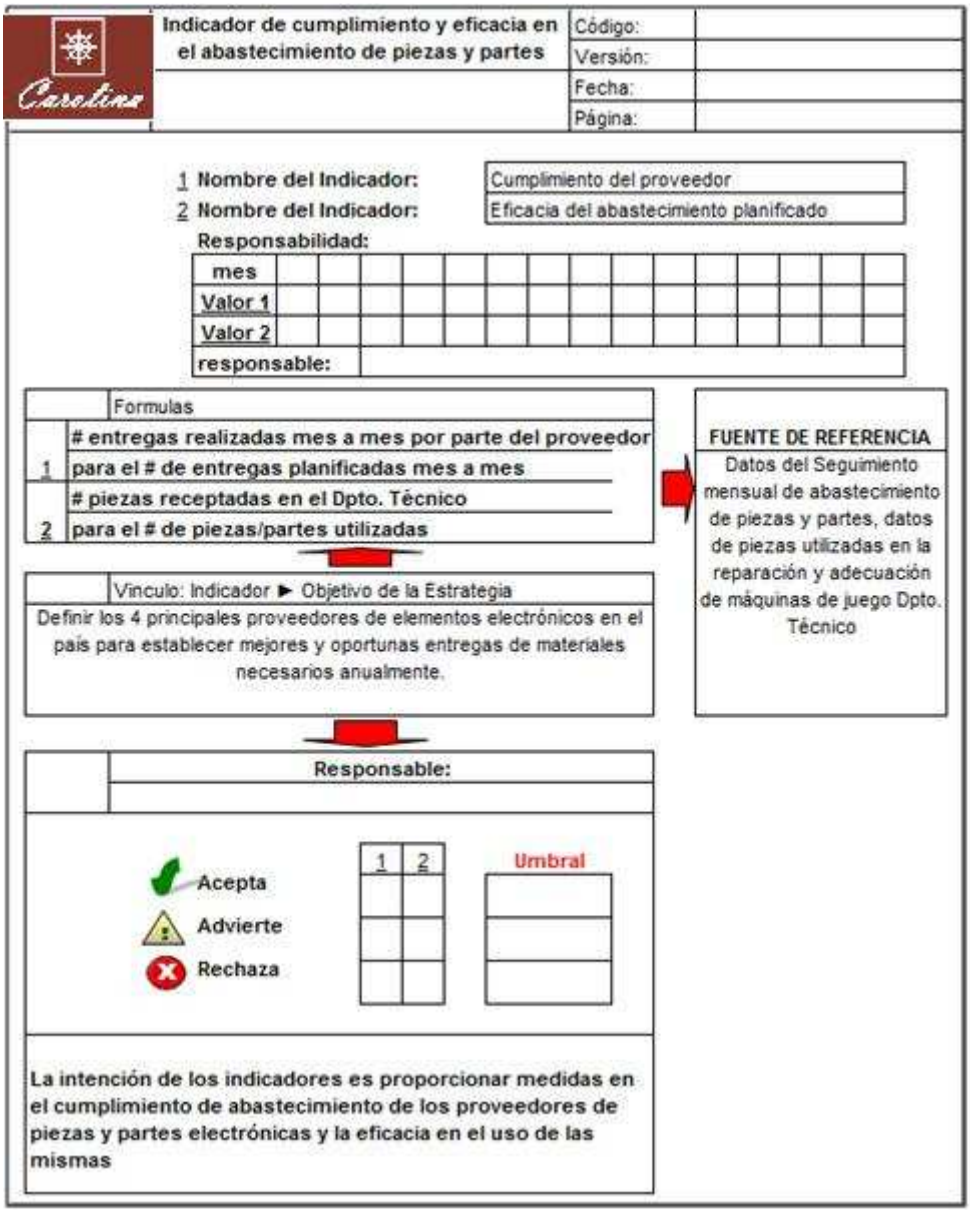
N.-	**DESCRIPCIÓN (nuevas piezas/partes a necesitar)**	**en la semana**	**en la quincena**	**en el mes**	**cantidad**
1					
2					
3					
	OBSERVACIÓN:				

Realizado por: Viteri Eduardo

Luego de realizado el seguimiento se deberá analizar la información obtenida y establecer la respectiva coordinación con los proveedores para conocer las situaciones en que ejecutaron sus servicios, con el ánimo de definir una evaluación más acertada en el cumplimiento de la negociación acordada. Una vez establecida la evaluación para los proveedores, deberá establecerse cuan factible ha sido el objetivo planteado y la metodología aplicada para el abastecimiento de partes y piezas electrónicas y digitales. Para ello la utilización de un registro de indicación que manifieste el grado

de cumplimiento y de eficacia. La tabla 3.16 muestra el registro a utilizar para este aspecto.

Tabla 3.16: Registro del Monitoreo



Realizado por: Viteri Eduardo

6.4 *Acciones a tomar*: Este paso es necesario si los resultados de los indicadores no cumplen con los niveles acordados y si la evaluación indica que se deben tomar medidas. Dependiendo de las circunstancias, las medidas correctivas podrían involucrar un cambio en las normas originales,

o en la forma de entrega de los elementos por parte del proveedor, e inclusive actividades de la empresa para lograr la eficiencia en la consecución de la estrategia formulada. En este paso se ha elaborado el formato (ver tabla 3.13) que ayudará a determinar las acciones a tomar, su responsable o responsables, fecha de inicio de ejecución de acciones. Así también el formato registra en general el estado de la acción.

Tabla 3.17: Formulario para la Definición de Acciones de Mejora

Carolina	ACCIONES DE MEJORA			Código:	
				Versión:	
				Fecha:	
				Página:	
SITUACIÓN GENERAL OBSERVADA:					
Reuniones	Acciones	Responsables	Fecha compromiso	Estado	Observaciones
Fecha:	1. Tomadas				
Integrantes:					
Fecha:	2. Tomadas				
Integrantes:					
Fecha:	3. Tomadas				
Integrantes:					
Fecha:	4. Tomadas				
Integrantes:					

Realizado por: Viteri Eduardo

6.5 *Retroalimentación*: Siempre será necesario dar a conocer los resultados de la medición a ciertos ejecutivos de la Viña Carolina para solucionar las causas de las desviaciones e inclusive se deberá informar al proveedor involucrado en estas actividades de abastecimiento.

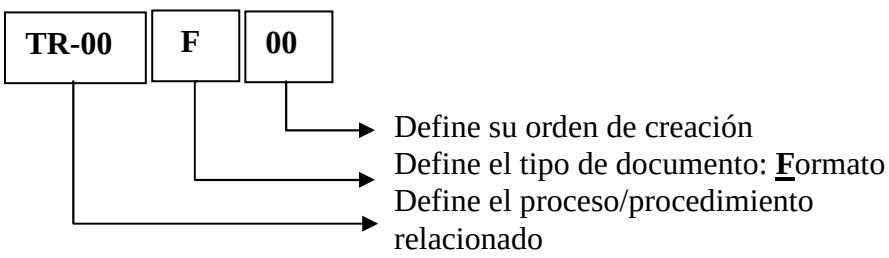
De la calidad de la información dependerá el grado con el que se retroalimente el sistema, por lo que se sugiere que la información sea proporcionada en medios objetivos, por ejemplo la medida de manejará vía mail por los gerentes involucrados, las acciones y estados de las acciones donde intervenga el personal deberá ser publicado en zonas que sean visibles para las personas que laboran en un departamento en específico.

7. Considerando que el control es un factor muy importante dentro de la Corporación Carolina Perú, se sugiere la estandarización de los Registros del Departamento Técnico. Los registros en general son elementos probatorios o evidencia de la realización de un trabajo, la ejecución de actividades dentro de un proceso o subproceso y que son utilizados para supervisión, análisis y evaluación. Para el planteamiento de ejecución de esta actividad esencial se ha estructurado un plan que contempla los siguientes aspectos:

   7.1 *Estandarización*: En este contexto la propuesta de mejora se basa en la forma que deberá estar estructurado los formatos del departamento técnico, siguiendo los pasos propuestos.

   7.2 Estructura del formato: Los actuales formatos utilizados (ver anexo F) se emplean para realizar pedidos de reparaciones, controles de ingresos y egresos de piezas y partes, pendientes de reparación, inventarios de máquinas, etc. Dado que éstos no se encuentran codificados en su totalidad se determinará el código con un ejemplo, de la siguiente manera:

   Contendrá hasta siete cifras tanto numéricas como literales:



Ejemplo: dentro del proceso Ingreso y envió de elementos de máquinas de sala (TR-01) y procedimientos se utiliza el formato para el registro de las partes, piezas, máquinas receptadas y aquellas ya reparadas y por enviar desde el departamento técnico hacia las distintas salas de juego, para este caso el código a utilizar sería:

TR-01-F-01: lo que se interpretaría como el primer formato elaborado para la utilización en la ejecución de actividades correspondientes al proceso TR-01.

Para la estructura de la presentación del formato se propone que contenga en lo posible como requisito lo siguiente:

a. Nombre del formato
b. Nombre del Dpto.
c. Código del formato
d. Versión del formato
e. Fecha del formato y paginación
f. Contenido del formato (dejando este aspecto libre, es decir, según las necesidades requeridas en cada proceso y sus correspondientes procedimientos).

7.3*Control de Formatos/Registros*: El departamento técnico mediante su principal representante deberá definir la cantidad de formatos internos, para lo cual se propone que se mantengan las siguientes consideraciones:

- Crear solo los formatos necesarios, cuidando que no se entorpezca la ejecución de los procesos y subprocesos (ejemplo: formato de lista de asistencia)
- Establecer claramente el objetivo del formato.
- Evitar la repetición de formatos similares.

- Destruir los formatos obsoletos y comunicar su no utilización para evitar confusiones en su uso.

Para realizar un control de los formatos es necesario contar con determinada información de los mismos, como, tipo o soporte de resguardo, tiempo máximo de utilización, la ubicación del formato original y el responsable de controlar estos documentos. Por consiguiente, se ha de elaborar un formato que será de ayuda en el control de los mismos, a continuación se muestra el mencionado formato:

Tabla 3.18: Formato de Control

Proceso:					**Código:**	
Procedimiento:					**Código:**	
N	Nombre Formato	Código	Tipo de resguardo*	Tiempo de resguardo	Ubicación de Resguardo	Responsable /puesto
1						
2						

Realizado por: Viteri Eduardo
*Papel, digital, otro.

8. Como octava propuesta de mejora formulada de acuerdo al análisis de factores críticos realizado, se menciona el definir un control para los materiales o partes electrónicos que se están reparando, están por arreglarse, o se encuentran en desuso, mismos, que debe permanecer almacenados en la sección o área física dentro del departamento técnico para gestionarlos adecuadamente. Bajo esta perspectiva se ha elaborado como propuesta para el manejo de materiales en el departamento técnico una guía que sirva en para la conservación correctamente los materiales, es decir, evitar posibles daños, deterioros o pérdidas. A continuación se detalla la guía propuesta:

8.1 *Guía de Manejo de Materiales del Dpto. Técnico*

Objetivo: Definir los lineamientos del control para el manejo de los materiales electrónicos/digitales que se encuentran reparándose, por arreglarse, y/o en desuso.

8.2 Definición de Materiales:

- *Partes electrónicos/digitales en reparación*: son aquellas partes o piezas de la máquina de juego que ya han iniciado la reparación y necesitan cierto tiempo (más de 1 día laboral) para concluir con su habilitación.
- *Partes electrónicos/digitales por arreglarse*: son aquellas partes o piezas de la máquina de juego que han sido diagnosticadas y que esperan ser arregladas en un tiempo mayor a 1 día laboral.
- *Partes electrónicos/digitales obsoletos*: son aquellas partes o piezas de la máquina de juego que han sido reparados en más de 5 ocasiones, que han sufrido cortocircuitos irreparables o deterioro por el tiempo de uso.

8.3 *Definición de responsables*:

El departamento técnico debe ser el responsable a través de:

- El Gerente Técnico velar por el cumplimiento de la normativa
- Asistente Técnico, personal técnico cumplir con la normativa del manejo de materiales electrónicos/digitales.

8.4 Normas para el manejo de Materiales:

El manejo de los materiales requiere del cumplimiento de ciertas normativas que deberán acatar todos los técnicos tanto del Área de Reparación como de Repotenciación, las que se listan a continuación:

- La persona encargada de la sección de almacenamiento debe clasificar e identificar los materiales recibidos, según las tres categorías: en reparación para arreglos o en desuso y almacenarlos.
- Deben existir tarjetas actualizadas y colocadas junto al lugar donde están los materiales almacenados.
- El lugar de almacenamiento tienen que ofrecer seguridad y encontrarse limpio y ordenado.
- La persona encargada deberá informar las existencias de material.
- Se debe contar con listados de los cargos y nombres del personal con acceso al lugar de almacenamiento y de los nombres, cargos y firmas del personal autorizado a solicitar u ordenar la entrega de materiales.
- Elaborar un Plan anual y efectuar conteos periódicos de un determinado porcentaje de los materiales almacenados, mensualmente y cuando estos chequeos arrojen diferencias, realizarse un inventario general anual.
- Cuando se detecten faltantes o sobrantes de bienes materiales se elaborarán los expedientes correspondientes y notificara al responsable del departamento Técnico.
- Los inventarios ociosos por exceso o por desuso deben controlarse separadamente y activarse gestiones para su eliminación.

9. Por último, se propone el diseño de un plan de Mantenimiento Preventivo con la finalidad de evitar cortes en la producción, daños, deterioro acelerado y falta de confiabilidad en las partes que tienen las máquinas tragamonedas. Para lograr esto deberán conformarse equipos de trabajo en cada sub área del Departamento Técnico de forma similar a como se hizo en el levantamiento de los procesos, para tal efecto realizaran su trabajo en 3 etapas:

   9.1 <u>Establecimiento de estadísticas de fallo:</u> En base a los registros de ingreso de partes o máquinas dañadas, que se tienen en los talleres

de reparaciones y de repotenciación deberán organizar los datos con la finalidad de establecer frecuencias de fallo, tendencias etc.

9.2 Determinación de causas probables de fallo: En función de la experiencia técnica y experticia que tienen los técnicos en su quehacer diario, deberán analizar cuáles son las causas posibles por las que se están presentando determinado tipo de fallas en los equipos.

9.3 Diseño de una estrategia para evitar daños predecibles: En esta etapa deberán proponer acciones preventivas que aseguren que las máquinas funcionen correctamente durante un periodo determinado.

9.4 Elaboración del cronograma del plan maestro de mantenimiento preventivo: basado en un análisis cíclico y periódico, se deberán presentar todas las acciones y tareas contemplando sus tiempos y fechas de ejecución.

3.9 PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN

La implementación de la mejora del departamento técnico requiere de una serie de acciones a contemplar como el enfoque en el cliente, la cultura organizacional y la actitud de las personas frente al cambio. Además, la implementación de las mejoras deberá estar sometida a una revisión continua seguida de una evaluación de resultados.

Para la implementación se ha determinado varias actividades previas que deberán realizarse:

1. Inducción al personal.

Concienciar a la gerencia y personal, sobre el costo - beneficio que se tendría al aplicar mejoras enfocadas en procesos. Beneficios que serán percibidos al corto y mediano plazo.

Antes de implementar un cambio o mejora, es necesario reflexionar acerca de las posibles resistencias al cambio que se tendría en la organización y las acciones a ejecutar para minimizar este impacto:

- Comunicar, difundir y hacer partícipes a las personas que se verán implicadas en la puesta en práctica de las mejoras propuestas.
- Realizar cursos de entrenamiento y formación nivel ejecutivo y operativo, con lo que se pretende adiestrar al recurso humano sobre los nuevos roles que tendrá dentro de los diferentes procesos.
- Facilitar el entorno al escoger el momento adecuado para realizar la implementación.

2. Creación del equipo.

Este será el equipo que liderará la transformación encabezada por el Gerente Técnico.
Una de las funciones importantes de este equipo es definir la visión del proyecto, es decir qué resultados esperan del proyecto para así definir indicadores claros para analizar el progreso del proyecto.

3. Relacionar la Misión de Viña Carolina y el Objetivo principal de DTVC.

Esta relación causa - efecto es clave para conseguir el éxito en la implementación, y que se encuentre enfocado a la vez a la Misión de la empresa.

Definir objetivos para los indicadores de gestión es otra tarea indispensable dentro de una gestión efectiva de los procesos así como el proceso de mejora que puede darse a futuro. Estos indicadores de gestión se resumen en el anexo D.

4. Desarrollar la implementación:

Con un plan concreto de actividades a realizarse, los responsables y fechas de terminación de cada de una de las actividades, manteniendo un esquema de implementación progresiva.

Una vez determinadas las fases que debe seguir un proceso de implementación se puede fácilmente determinar los recursos que serían necesarios para su cumplimiento, para lo cual se debe contar con:

- La asignación de recursos financieros necesarios para el proceso de implementación y puesta en marcha de las mejoras.
- Tiempo de las personas involucradas dentro de cada uno de los procesos.

5. Una vez, realizada la implementación

A futuro deberán planificarse revisiones de mejoramiento a los procesos, para asegurarse de la calidad de los mismos, para tal efecto se sugiere emplear la metodología PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar).

6. Seguimiento y control

Aunque está implícito dentro del concepto de mejora de procesos, es importante destacar que un proyecto de este perfil lleve a un continuo trabajo de seguimiento y control de los procesos para conseguir su optimización y control.

Basados en estas consideraciones, el Anexo G muestra el cronograma del plan de implementación de mejoras.

3.9.1 RESPONSABLES

La Gerencia General será la encargada de definir un responsable para la ejecución de mejoras planificadas.

La Gerencia impulsará la aplicación del Plan de Implantación, controlará su cumplimiento y evaluará la efectividad de las labores realizadas mediante el seguimiento de los resultados obtenidos. Y en etapas posteriores a la implementación será quien gestione las mejoras que se deba realizar al proceso.

La labor de designación de los responsables de la ejecución, y el éxito del proyecto en gran medida estará influenciada por esta decisión. Se debe nominar a personas que tengan conocimiento y experiencia de todo lo que implica la ejecución de las mejoras planificadas. Para ello se propone una estructura (ver Figura 3.27) donde se identifica el responsable del proyecto (Gerente Técnico), responsables ejecución de mejoras de tipo administrativo (Jefe de Módulos o Jefe de Repotenciación), y ejecución de mejoras de tipo operativo (2 personas técnicas con conocimientos técnicos y administrativos).

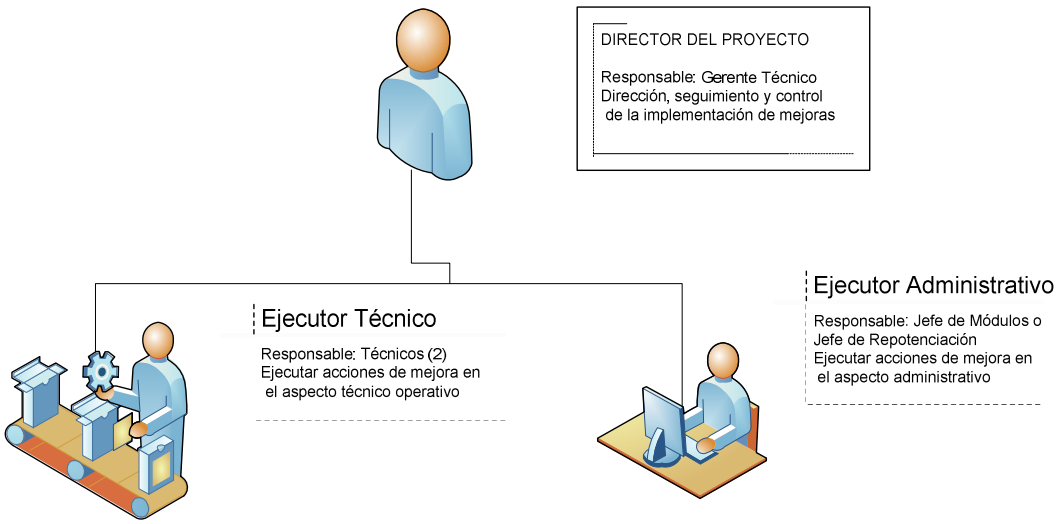


Figura. 3.22 - Organigrama de implementación de mejoras
Realizado por: Viteri Eduardo

CAPÍTULO 4

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 CONCLUSIONES

El presente trabajo fue concebido para reflejar las actividades del quehacer diario del Departamento técnico de un casino, que muchas veces pasan desapercibidas y son consideradas peyorativamente como poco importantes, no obstante constituyen la columna vertebral sobre la cual se apoya el negocio de las máquinas tragamonedas y debe ser realizado de forma organizada y eficiente.

De acuerdo a los objetivos planteados originalmente en este proyecto se concluye lo siguiente:

- La aplicación de herramientas administrativas en el desarrollo del presente proyecto, posibilitó de manera directa un mayor conocimiento sobre la toma de decisiones, el entendimiento de los procesos, así como la actitud de los actores del departamento técnico en la ejecución y consecución de los objetivos que persigue la empresa.

- El diagnóstico encontrado en el presente proyecto que involucra al departamento técnico de Viña Carolina, ha permitido visualizar y estimar la evolución de un nuevo paradigma de gestión por procesos, es decir la falta de gestión mediante el conocimiento concreto de los elementos de un proceso, la forma cuantitativa de realizar el control y de acciones relevantes enfocadas en el cliente, se observa una debilidad no atendida por la parte directiva o gerencial.

- El departamento técnico de Viña Carolina se establece como un área estratégica en cuanto a la prestación de servicio, es decir, que al ser el

negocio el entretenimiento mediante máquinas de azar, estas juegan un papel muy importante y deben prestar su servicio de manejo confiable y óptimo.

- Dentro del inventario de procesos y su correspondiente análisis de valor se pudo determinar actividades que generan ineficiencia, las mismas que no se tomaban en cuenta y por ende no se conocía la afectación que tenían directamente en el desarrollo de los procesos.

- La problemática identificada, analizada y priorizada mediante herramientas administrativas guío para identificar en una propuesta de mejoramiento de cinco factores principales:

    - Incorporación de la sub área de logística técnica al departamento técnico con la finalidad de agilitar la gestión de compras de repuestos.
    - Fortalecimiento de alianzas con empresas proveedoras de repuestos.
    - Estandarización de registros utilizados en el departamento y que sirven para mejorar ciertas interrelaciones con departamentos,
    - Definición del manejo eficiente de materiales utilizados en el desarrollo de los proceso de tipo técnico.
    - Diseño de un plan maestro de mantenimiento preventivo

- La interrelación del departamento técnico con los otros departamentos directamente relacionados para el abastecimiento de materias, se hace algo ineficiente al no tener un medio tecnológico de integración de la información de la información necesaria para gestionar necesidades de los departamentos en forma oportuna y a tiempo.

- Más allá de la coyuntura política de la ganancia del SÍ en la consulta popular, el marco normativo para este tipo de negocio en nuestro país ha

sido incipiente, lo que ha creado una permanente incertidumbre en la prestación del servicio. Por ejemplo no ha existido un ente de homologación de máquinas tragamonedas pese a que se encontraba estipulada en la legislación, esto ha hecho que el cliente no pueda percibir confiabilidad al cien por ciento en el funcionamiento correcto de las máquinas tragamonedas.

- La propuesta del presente proyecto empezó aplicándose exitosamente en el departamento técnico de Viña Carolina en Ecuador y después del cierre de los casinos en Marzo de 2012 se la aplica en el área Técnica del Consorcio en Lima. Para El año 2013 se prevé una estandarización de los procesos en todos los departamentos técnicos que operan en Latinoamérica.

4.2 RECOMENDACIONES

Luego de la ejecución de actividades, análisis del departamento técnico de Viña Carolina y gestión propuesta se desprenden las siguientes recomendaciones:

- Definir una reunión con el Gerente General de la empresa para presentar la información obtenida, con el ánimo de que sean consideradas y establecidas.

- Para el paso de retroalimentación de información en las acciones de mejora tomadas en el fortalecimiento de interrelaciones con proveedores, se recomienda para la empresa que, la información proporcionarse de la forma más objetiva posible. Pierde eficacia cuando se incluyen en ellas sentimientos, suposiciones personales, críticas, interpretaciones, juicios, etc.

- El mejoramiento y diseño propuesto debe ser analizado por parte de los responsables correspondientes, con el ánimo de establecer la forma de:

    1. Implantar el mejoramiento planeado
    2. Estudiar los resultados de la prueba
    3. Adoptar el cambio y establecer el nuevo procedimiento

- Como recomendación general para la empresa y luego de observar esta debilidad tecnología, se sugiere el análisis y provisión de un sistema informático integrado, capaz de efectivizar los cruces de información, y tramitación departamental que actualmente se considera para la empresa como una debilidad muy baja.

- Capacitar al nivel directivo de forma interactiva y práctica sobre la gestión de procesos con miras a mejorar la organización empresarial mediante un enfoque al cliente.

- Sabiendo que el negocio de las Salas de Juego y juegos de azar ya no operan en Ecuador y con ello más de tres mil empleados se quedaron sin trabajo, sería bueno que el gobierno considere en su plan de reinserción laboral la estructura organizacional que se tiene en los departamentos técnicos de los casinos y utilizarla en empresas de prestación de servicios donde se aproveche su experiencia en reparaciones, mantenimiento, adaptación de protocolos de comunicación y repotenciación de equipos electrónicos y mecánicos. El gobierno invierte mucho dinero en la instalación de aulas del milenio, pero estas requieren mantenimiento, actividad que perfectamente la podría realizar el Departamento Técnico de Viña Carolina, de esta forma se beneficiaría el país.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BELTRÁN Mauricio (1999). *Indicadores de Gestión, Herramientas para lograr Competitividad,* Bogotá Colombia.
2. BERGER & SERGE. (2001). *Descripción grafica de los procesos,* AENOR. Madrid España.
3. CARVAJAL, Lizardo (1998). *Metodología de la investigación*, Colombia.
4. HARRINGTON, J. (1993). *Administración Total del Mejoramiento Continuo,* McGraw Hill/ Nuevos temas Empresariales Management Siglo XX.
5. HARRINGTON, J. (1993). *Mejoramiento de los procesos de la empresa*, McGraw Hill, Bogotá. Colombia.
6. HOYLE & THOMPSON (2002). *Del aseguramiento a la gestión de la calidad: el enfoque basado en procesos*, AENOR, Madrid España.
7. JOHANSON, Henry (1994). *Reingeniería de Procesos de Negocios*. México
8. MARIÑO, Hernando (2001). *Gerencia de Procesos*. Editorial Alfaomega S.A. Colombia.
9. MENDEZ, Carlos (1995). *Guía para elaborar diseños de Investigación en Ciencias Económicas, Contables y Administrativas*. McGraw Hill. Bogotá Colombia.
10. SALGUEIRO, Amado (1999). *Cómo mejorar los procesos y la productividad,* AENOR. Madrid España,
11. TRISCHLER, William E (1998). *Mejora en el valor añadido en los procesos*. Ediciones Gestión 2000. Barcelona España.
12. VÁSQUEZ Víctor Hugo (2002), *Organización Aplicada*, Gráficas Vásquez, Segunda Edición, Quito Ecuador.

DIRECCIONES DE INTERNET

Estructura orgánica del departamento técnico de Viña Carolina. Recuperado de:

- http://www.salonesnetwork.com/

Organigrama de Viña Carolina recuperado de:

- http//www.personasnetwork.com/

Desarrollo del pensamiento administrativo y su relación con la gestión por procesos. Recuperado de:

- http://bdigital.eafit.edu.co/bdigital/TESIS/T658.5L864/marcoTeorico.pdf

Organización. Recuperado de:

- http://es.wikipedia.org/wiki/Organización

Adopción de Normas de gestión de la calidad. Recuperado de:

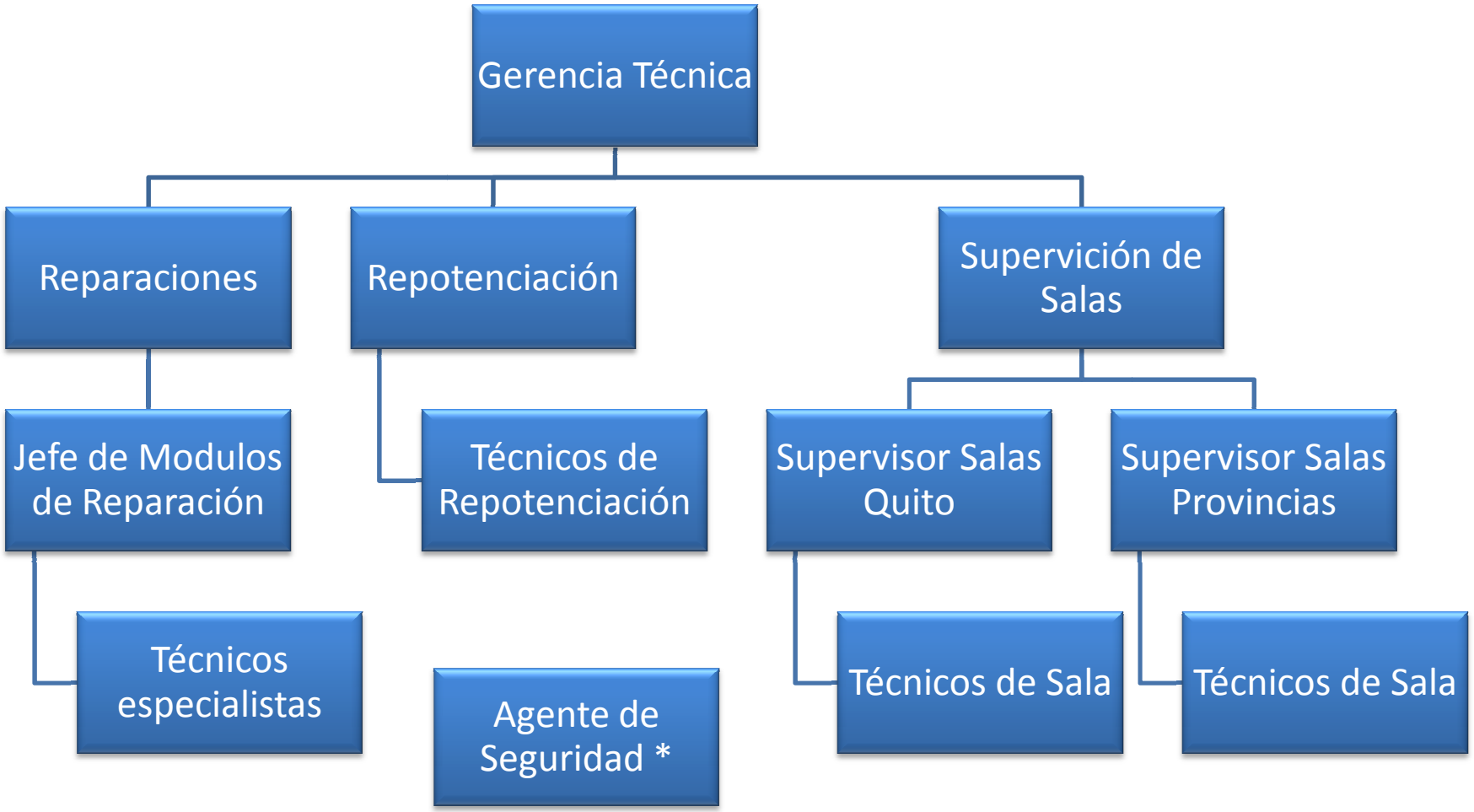
- http://www.calidadlatina.com/

ANEXOS
DEL PROYECTO

ANEXO A

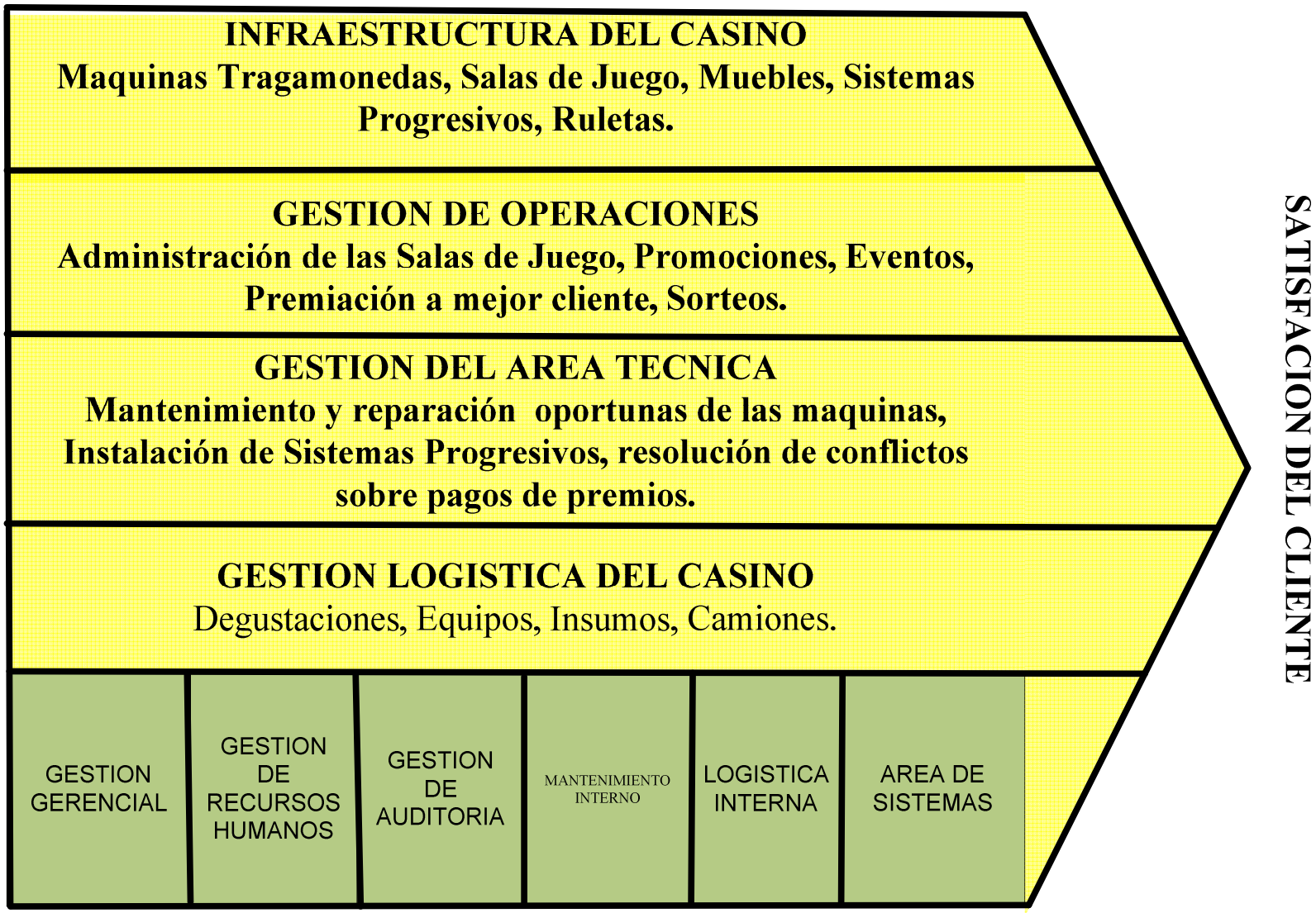
LEVANTAMIENTO DE PROCESOS DEL DEPARTAMENTO TÉCNICO DE VIÑA CAROLINA.

ORGANIGRAMA DEL DEPARTAMENTO TÉCNICO



FUNCIONES PRINCIPALES DE LAS SUBA REAS DEL DEPARTAMENTO TÉCNICO	
SUB ÁREA	**FUNCIONES PRINCIPALES**
REPOTENCIACIÓN	Realizar la actualización tecnológica de las máquinas tragamonedas que han sido liquidadas por baja producción, incluye cambio de aceptadores de billetes, comparadores, juegos, slides etc.
REPARACIONES	Reparar las partes de máquinas tragamonedas enviadas desde las salas en el menor tiempo posible.
SUPERVISIÓN DE SALAS	Controlar los trabajos técnicos que se realizan en las Salas para evitar el desperdicio de recursos.

CADENA DE VALOR DE DTVC



ESTRUCTURA ENFOCADA A PROCESOS DE DTVC

PROCESO TR 01

DEPARTAMENTO TÉCNICO VIÑA CAROLINA

CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO

CÓDIGO DEL PROCESO	TR 01	
NOMBRE DEL PROCESO	**INGRESO Y ENVÍO DE ELEMENTOS DE MAQUINAS DE SALA**	
PROCEDIMIENTOS	TR 01 01	INGRESO DE PARTES Y PIEZAS DESDE SALAS HACIA DEPARTAMENTO TÉCNICO
	TR 01 02	ENVÍO DE PARTES DESDE EL DEPARTAMENTO TÉCNICO HACIA SALAS

DESCRIPCIÓN:
Enviar partes y piezas desde las Salas hacia el Departamento Técnico de forma documentada, controlada, segura y eficiente, en concordancia con las políticas y directivas de la Gerencia Técnica Regional.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS A LOS QUE SE ORIENTA EL PROCESO:

- Cumplir las Políticas de Control y Seguridad de la corporación.
- Ubicar máquinas y partes en tiempo real.
- Evitar maquinas improductivas.

DEPARTAMENTOS O PERSONAS INVOLUCRADAS EN LA EJECUCIÓN DEL PROCESO

- Departamento Técnico
- Gerencia de Operaciones
- Departamento de Seguridad.

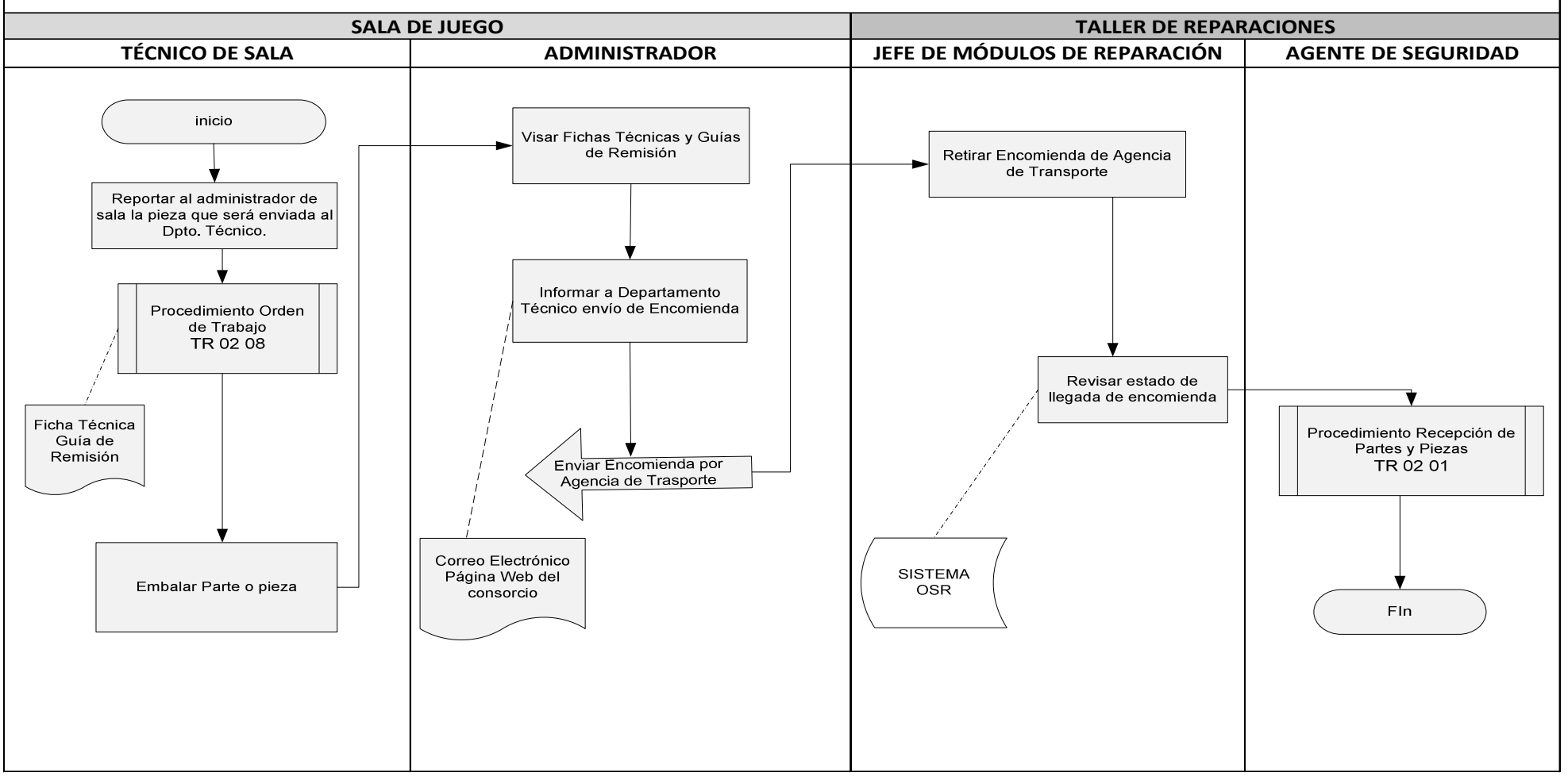
FLUJO DE INFORMACIÓN

ENTRADA	TRANSFORMACIÓN	PRODUCTO
• Componentes defectuosos en Sala • Componentes reparados en Taller	Las partes de máquina tragamonedas que requieren reparación son llevadas desde la Sala de Juegos al Taller de Reparaciones. Las partes arregladas son retornadas desde el taller a la Sala.	• Componentes defectuosos en Taller • Componentes reparados listos para ser instalados en máquina de Sala

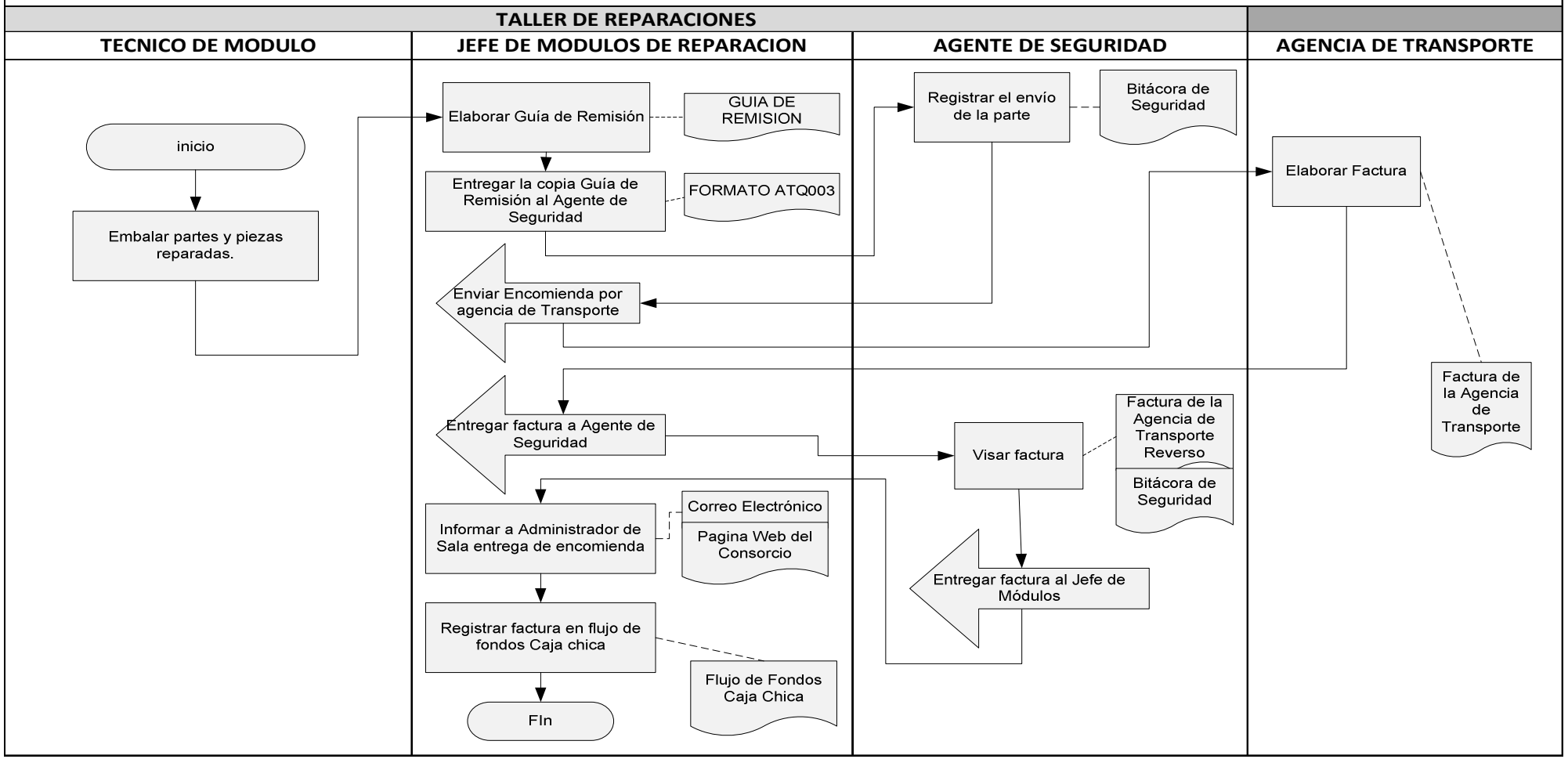
DOCUMENTACIÓN ASOCIADA:

- Ficha Técnica.
- Guía de Remisión.
- Guía de Transporte.
- Bandeja de Entrada de correo electrónico.
- Registro de órdenes de trabajo.

PROCESO	INGRESO Y ENVÍO DE ELEMENTO DE MÁQUINAS DE SALA
CÓDIGO	TR 01 01
PROCEDIMIENTO	INGRESO DE PARTES O PIEZAS DEFECTUOSAS DESDE SALAS HACIA DEPARTAMENTO TÉCNICO
RESPONSABLE	ADMINISTRADOR DE SALA
ESTADO	EN VIGENCIA



PROCESO	INGRESO Y ENVIO DE ELEMENTO DE MAQUINAS DE SALA
CODIGO	TR 01 02
PROCEDIMIENTO	ENVÍO DE PARTES REPARADAS DESDE DEPARTAMENTO TECNICO HACIA SALAS DE JUEGO
RESPONSABLE	JEFE DE MODULOS DE REPARACION
ESTADO	EN VIGENCIA



PROCESO TR 02

DEPARTAMENTO TÉCNICO VIÑA CAROLINA

CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO

CÓDIGO DEL PROCESO	TR 02	
NOMBRE DEL PROCESO	**REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MAQUINAS DE SALA**	
PROCEDIMIENTOS	TR 02 01	RECEPCIÓN DE PARTES Y PIEZAS PARA REPARACIÓN, REPOTENCIACIÓN O ALMACENAMIENTO
	TR 02 02	PEDIDO DE REPUESTOS DE DEPARTAMENTO TÉCNICO A ALMACÉN
	TR 02 03	REPARACIÓN EN MÓDULOS
	TR 02 04	PRUEBAS DE MAQUINAS
	TR 02 05	LIQUIDACIÓN DE MAQUINAS DE SALA
	TR 02 06	CLEAR EN MAQUINAS DE SALA
	TR 02 07	PRESTAMOS DE COMPONENTES
	TR 02 08	ORDEN DE TRABAJO

DESCRIPCIÓN: Restaurar la operatividad y buen funcionamiento de las máquinas tragamonedas que se encuentran con fallo.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS A LOS QUE SE ORIENTA EL PROCESO:

- Evitar maquinas improductivas.
- Mantener determinado nivel de disponibilidad de máquinas en Sala en condiciones de calidad y confiabilidad exigible.

DEPARTAMENTOS O PERSONAS INVOLUCRADAS EN LA EJECUCIÓN DEL PROCESO

- Departamento Técnico
- Departamento de Producción.
- Gerencia de Operaciones
- Departamento Financiero.
- Departamento de Auditoria

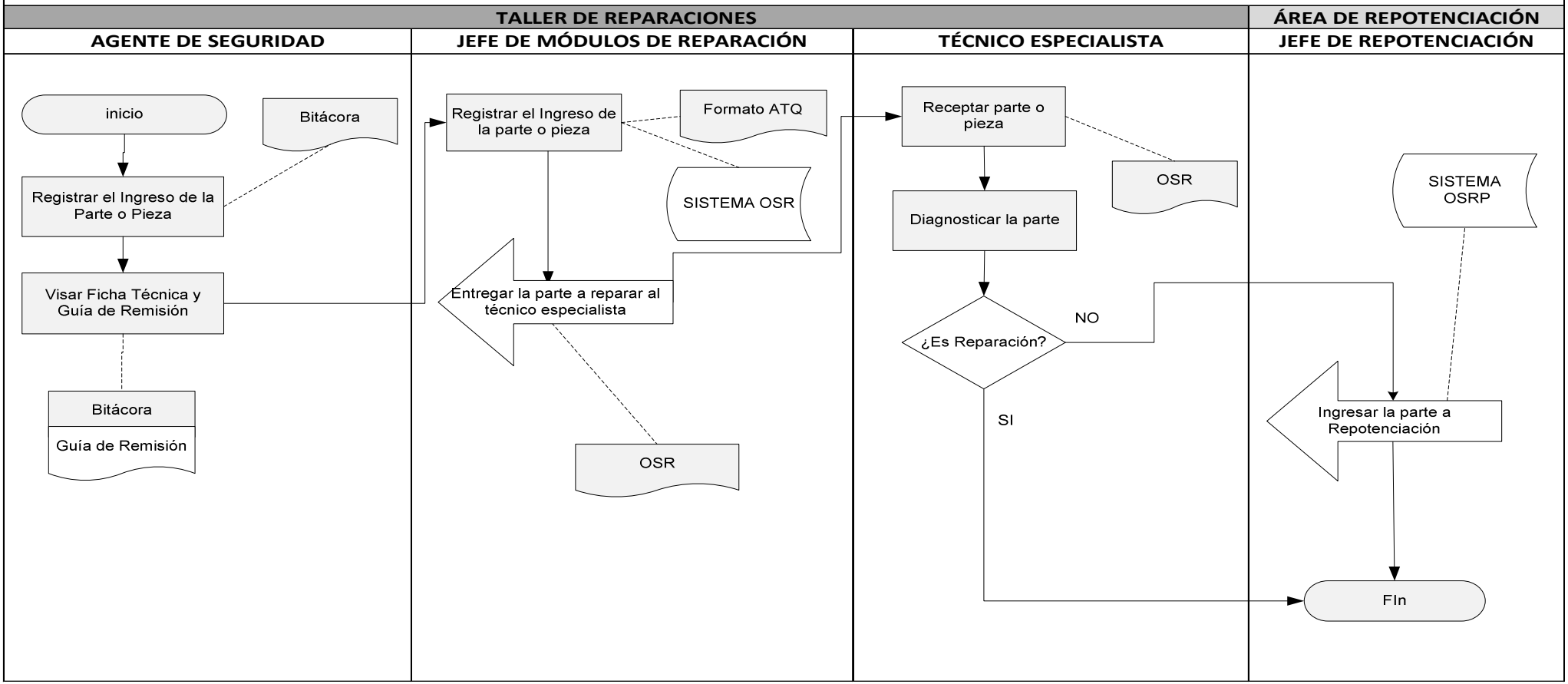
FLUJO DE INFORMACIÓN

ENTRADA	TRANSFORMACIÓN	PRODUCTO
• Componentes defectuosos	Conjunto de acciones de análisis, diagnóstico, restauración necesarias para que una máquina tragamonedas continúe cumpliendo con su cometido de brindar entrenamiento al cliente y producción para el dueño del casino.	• Componentes reparados

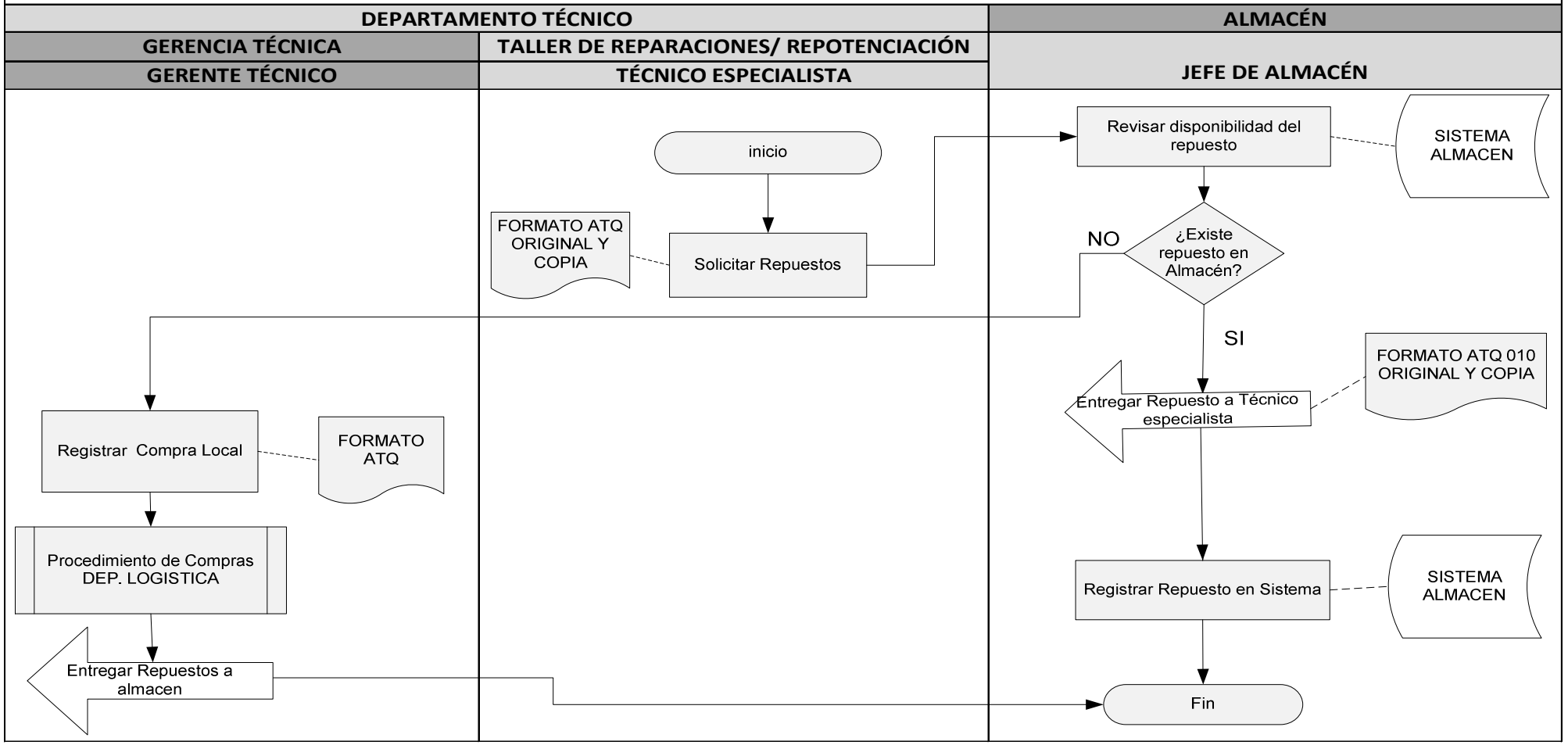
DOCUMENTACIÓN ASOCIADA:

- Ficha Técnica.
- Guía de Remisión.
- Guía de Transporte.
- Bandeja de Entrada de correo electrónico.
- Registro de órdenes de trabajo.
- Orden de Servicio de Reparación (OSR)

PROCESO	REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS DE SALA
CÓDIGO	TR 02 01
PROCEDIMIENTO	RECEPCIÓN DE PARTES Y PIEZAS PARA REPARACIÓN O REPOTENCIACIÓN
RESPONSABLE	JEFE DE MÓDULOS DE REPARACIÓN
ESTADO	EN VIGENCIA



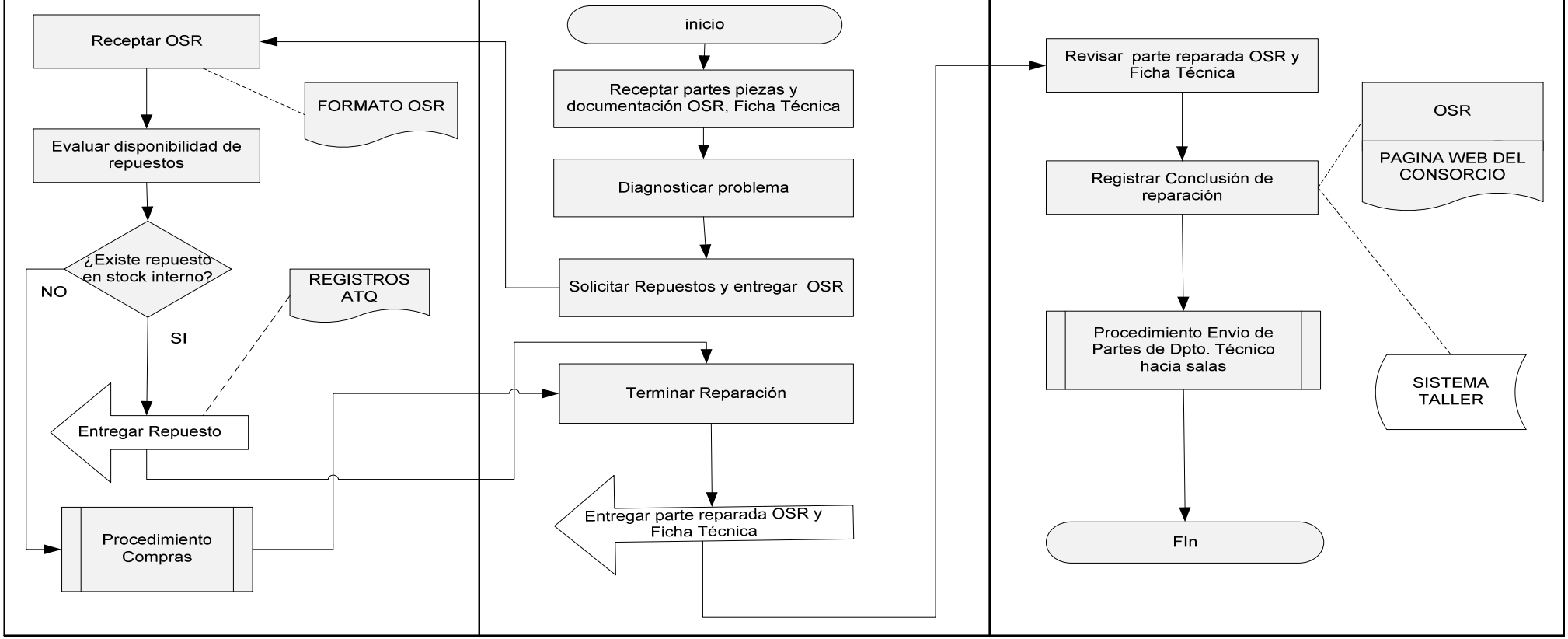
PROCESO	REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS DE SALA
CÓDIGO	TR 02 02
PROCEDIMIENTO	PEDIDO DE REPUESTOS DE DEPARTAMENTO TÉCNICO AL ALMACÉN
RESPONSABLE	JEFE DE MÓDULOS DE REPARACIÓN O JEFE DE REPOTENCIACIÓN
ESTADO	EN VIGENCIA



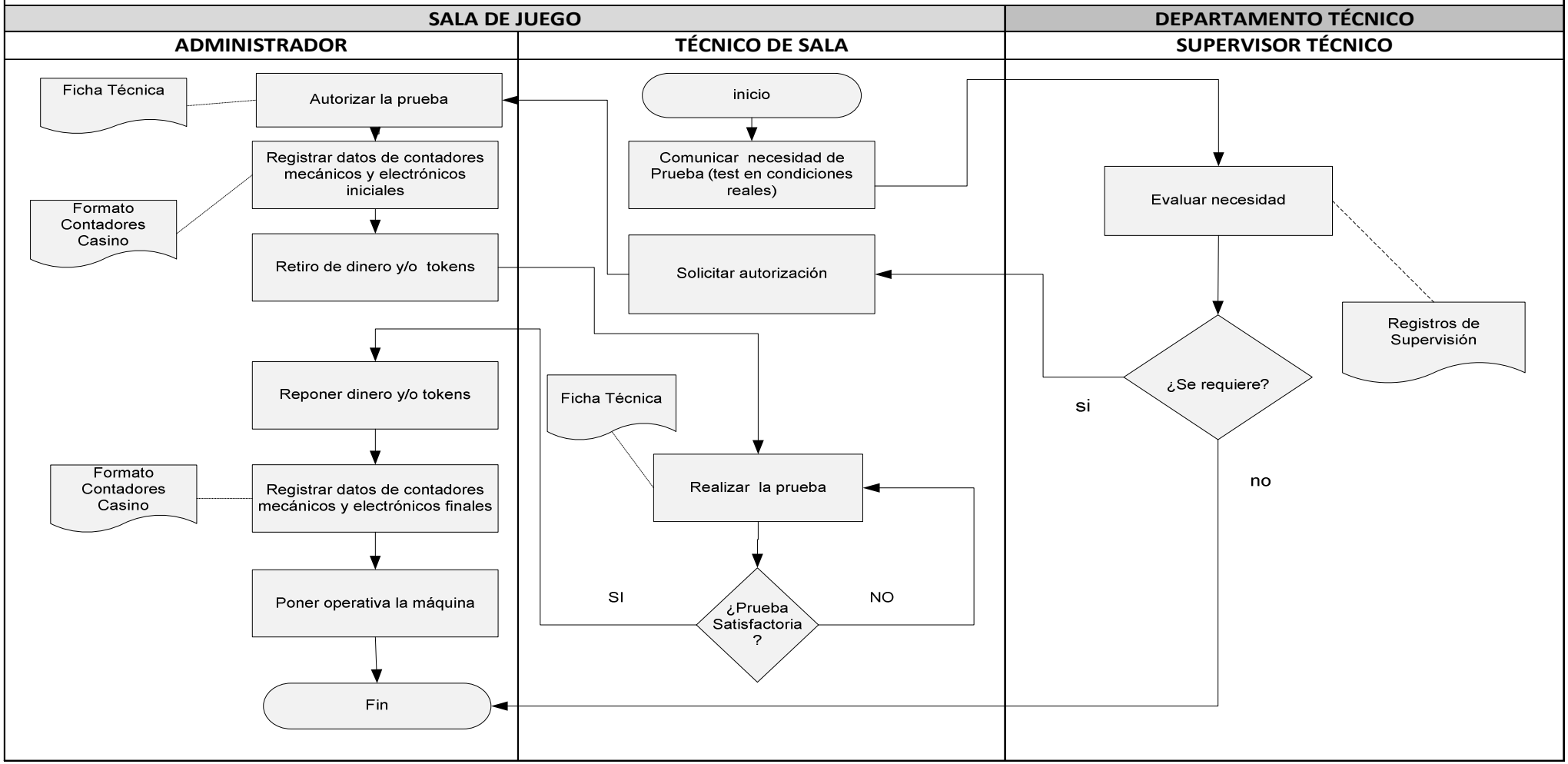
PROCESO	REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS DE SALA
CÓDIGO	TR 02 03
PROCEDIMIENTO	REPARACIÓN EN MÓDULO
RESPONSABLES	TÉCNICO ESPECIALISTA, JEFE DE MÓDULOS
ESTADO	EN VIGENCIA

DEPARTAMENTO TÉCNICO

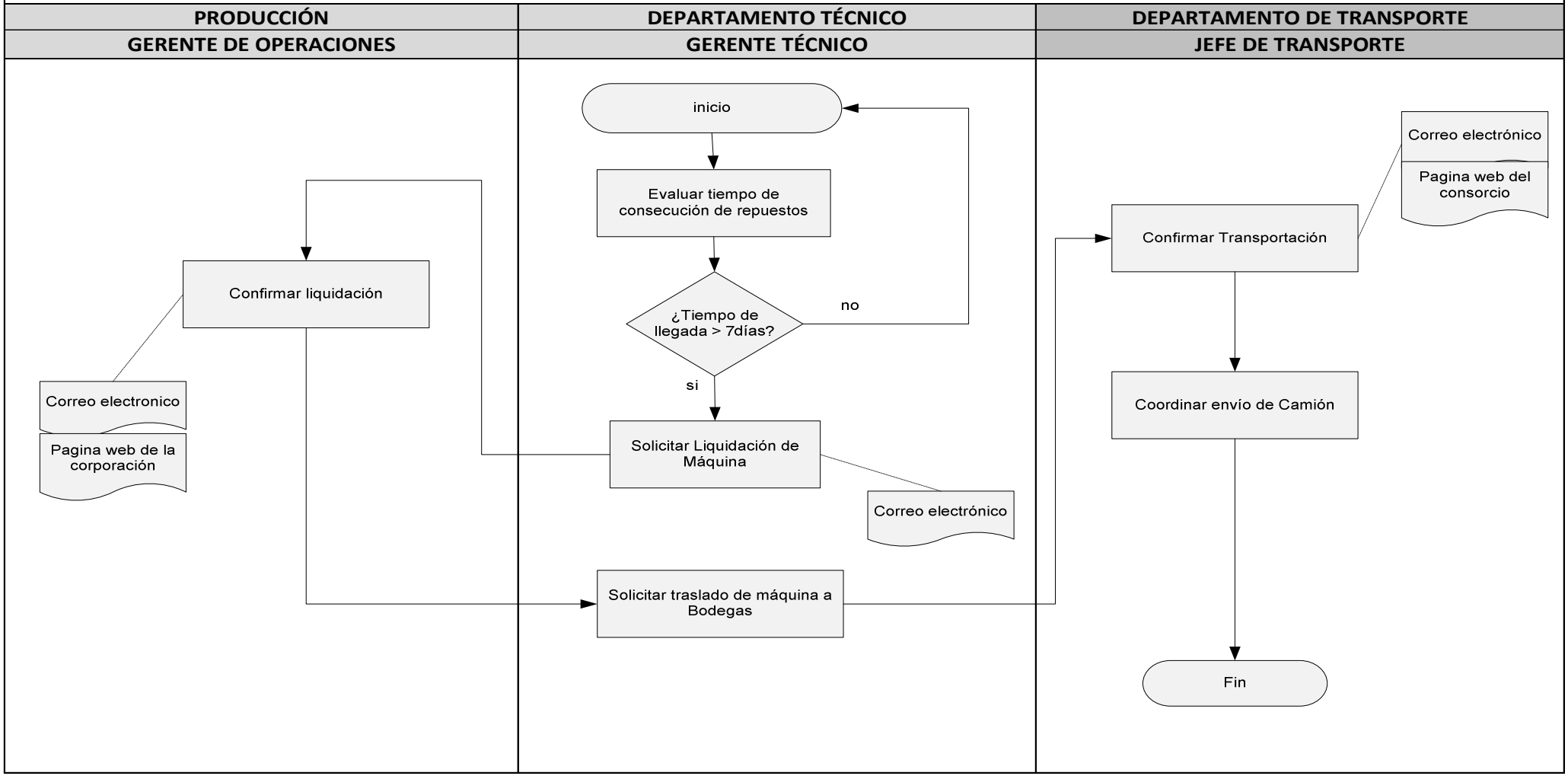
GERENCIA TÉCNICA	TALLER DE REPARACIONES	
GERENTE TÉCNICO	**TÉCNICO ESPECIALISTA**	**JEFE DE MÓDULOS**



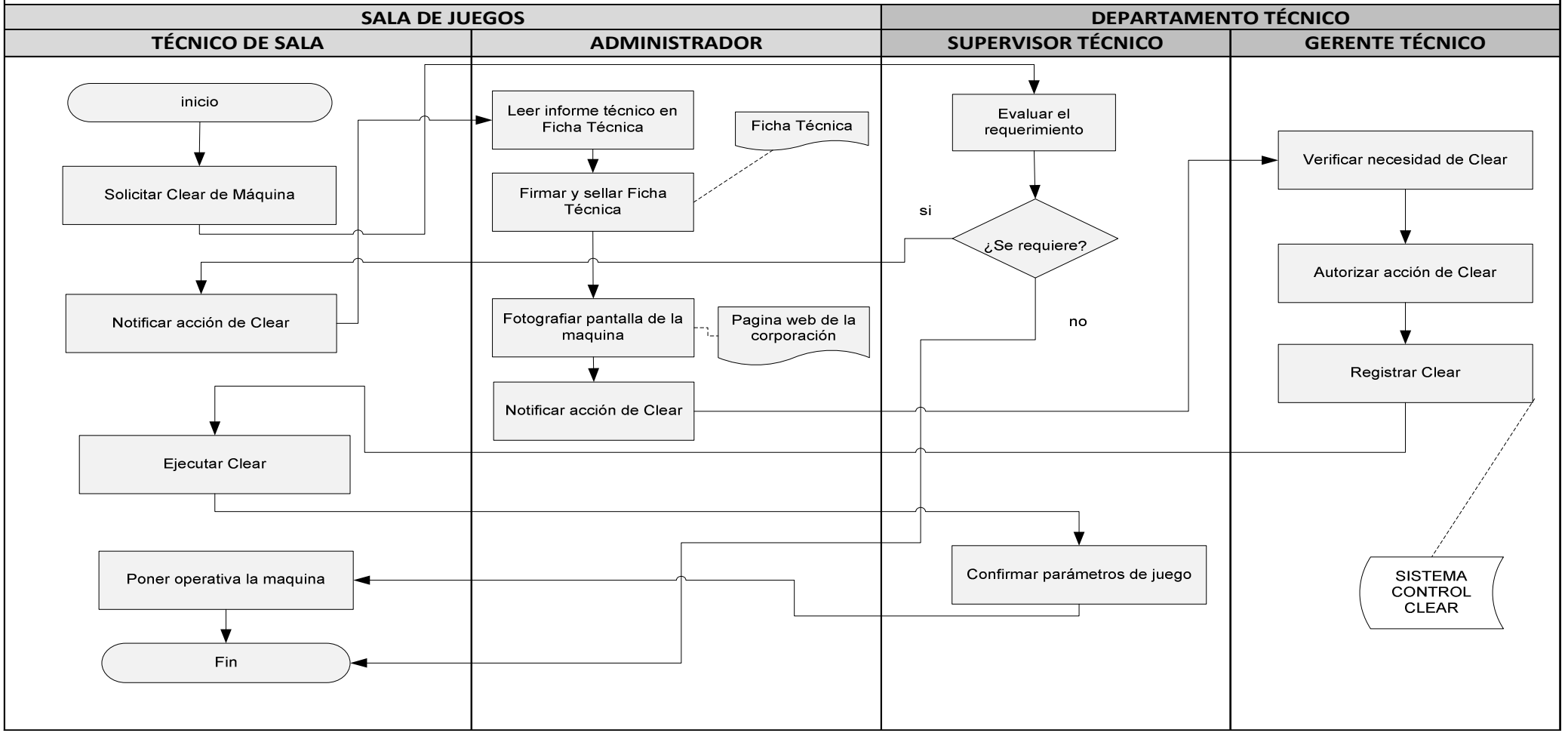
PROCESO	REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS DE SALA
CÓDIGO	TR 02 04
PROCEDIMIENTO	PRUEBA DE MÁQUINAS
RESPONSABLE	SUPERVISOR TÉCNICO
ESTADO	EN VIGENCIA



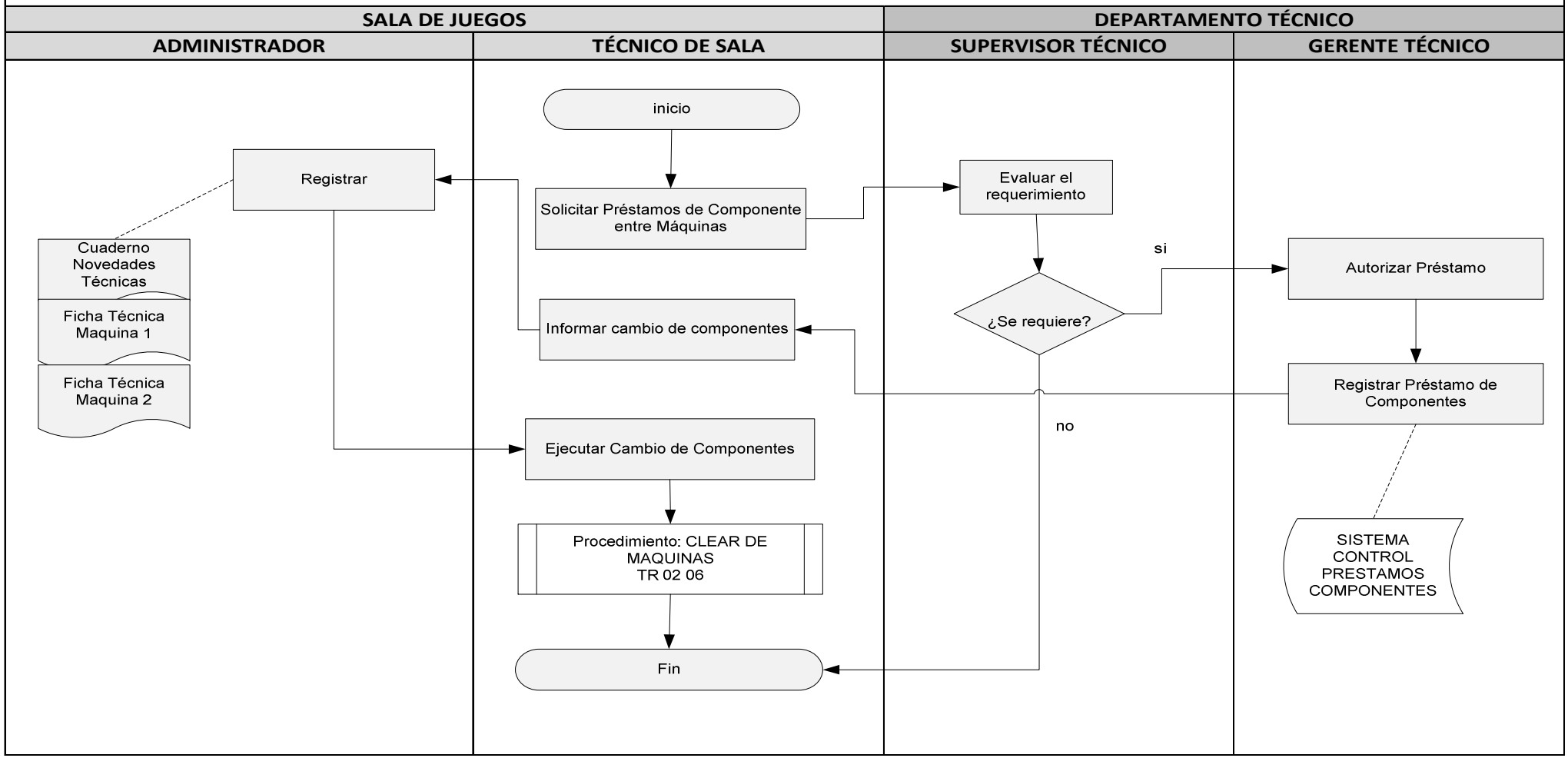
CÓDIGO	TR 02 05
PROCEDIMIENTO	LIQUIDACIÓN DE MÁQUINAS POR DEMORA EN LA REPARACIÓN
RESPONSABLE	GERENTE TÉCNICO
ESTADO	EN VIGENCIA



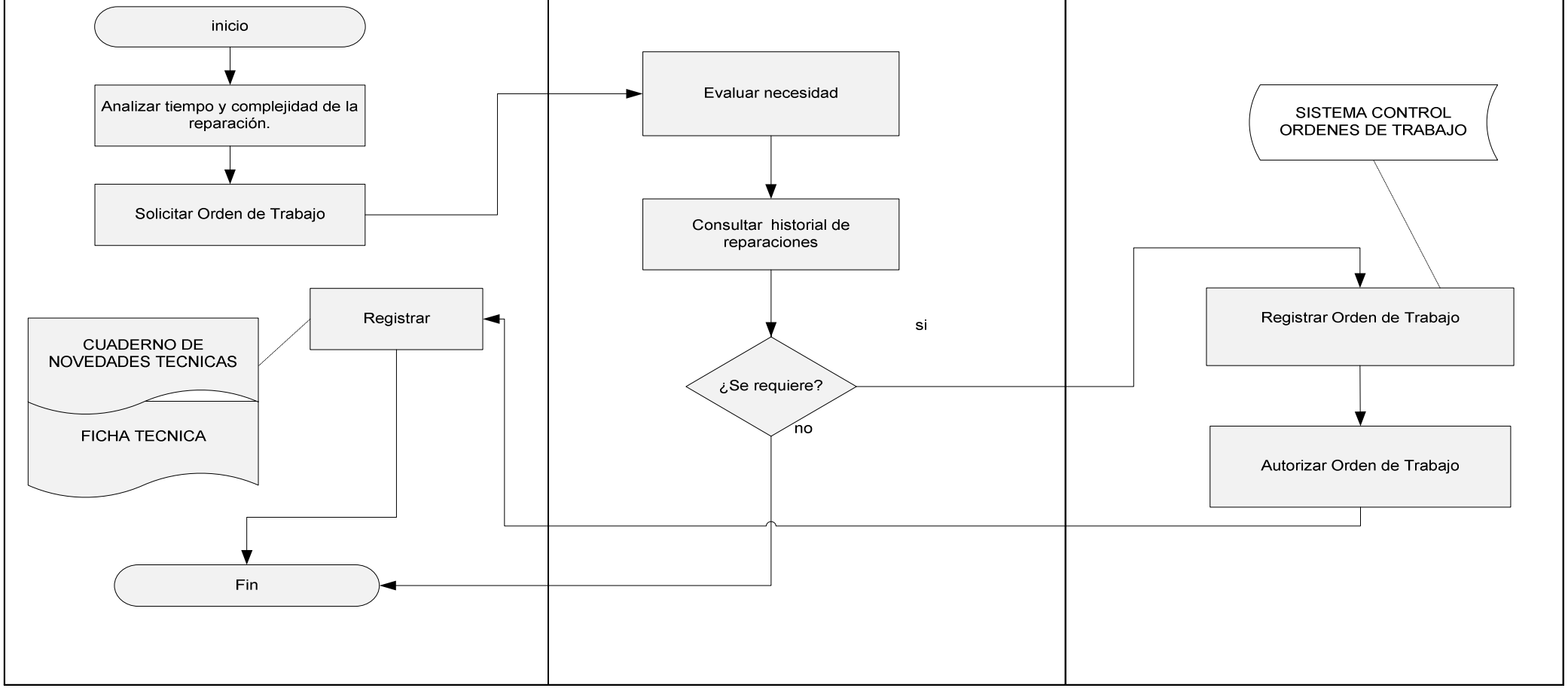
PROCESO	REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS DE SALA
CÓDIGO	TR 02 06
PROCEDIMIENTO	CLEAR DE MAQUINAS
RESPONSABLE	GERENTE TÉCNICO
ESTADO	EN VIGENCIA



PROCESO	REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS DE SALA
CÓDIGO	TR 02 07
PROCEDIMIENTO	PRÉSTAMO DE COMPONENTES
RESPONSABLE	GERENTE TÉCNICO
ESTADO	EN VIGENCIA



PROCESO	REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS DE SALA
CÓDIGO	TR 02 08
PROCEDIMIENTO	ORDEN DE TRABAJO
RESPONSABLE	JEFE DE MÓDULOS
ESTADO	EN VIGENCIA



PROCESO AR 03

DEPARTAMENTO TÉCNICO VIÑA CAROLINA

CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO

CÓDIGO DEL PROCESO	AR 03	
NOMBRE DEL PROCESO	**REPOTENCIACIÓN DE MAQUINAS LIQUIDADAS**	
PROCEDIMIENTOS	AR 03 01	RECEPCIÓN DE PARTES Y PIEZAS PARA REPARACIÓN, REPOTENCIACIÓN O ALMACENAMIENTO
	AR 03 02	PEDIDO DE REPUESTOS DE DEPARTAMENTO TÉCNICO A ALMACÉN
	AR 03 03	REPARACIÓN EN MÓDULOS
	AR 03 04	PRUEBAS DE MAQUINAS
	AR 03 05	LIQUIDACIÓN DE MAQUINAS DE SALA
	AR 03 06	CLEAR EN MAQUINAS DE SALA
	AR 03 07	PRESTAMOS DE COMPONENTES

DESCRIPCIÓN:
Restaurar la operatividad y buen funcionamiento de las máquinas tragamonedas que se encuentran sin funcionar.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS A LOS QUE SE ORIENTA EL PROCESO:

- Evitar máquinas improductivas.
- Mantener determinado nivel de disponibilidad de máquinas en Sala en condiciones de calidad exigible.

DEPARTAMENTOS O PERSONAS INVOLUCRADAS EN LA EJECUCIÓN DEL PROCESO

- Departamento Técnico
- Departamento de Producción.
- Gerencia de Operaciones
- Departamento Financiero.
- Departamento de Auditoria

FLUJO DE INFORMACIÓN

ENTRADA	TRANSFORMACIÓN	PRODUCTO
• Máquinas defectuosas	Conjunto de acciones de análisis, diagnóstico, restauración necesarias para que una máquina tragamonedas continúe cumpliendo con su cometido de brindar entrenamiento al cliente y producción para el dueño del casino.	• Máquinas reparadas

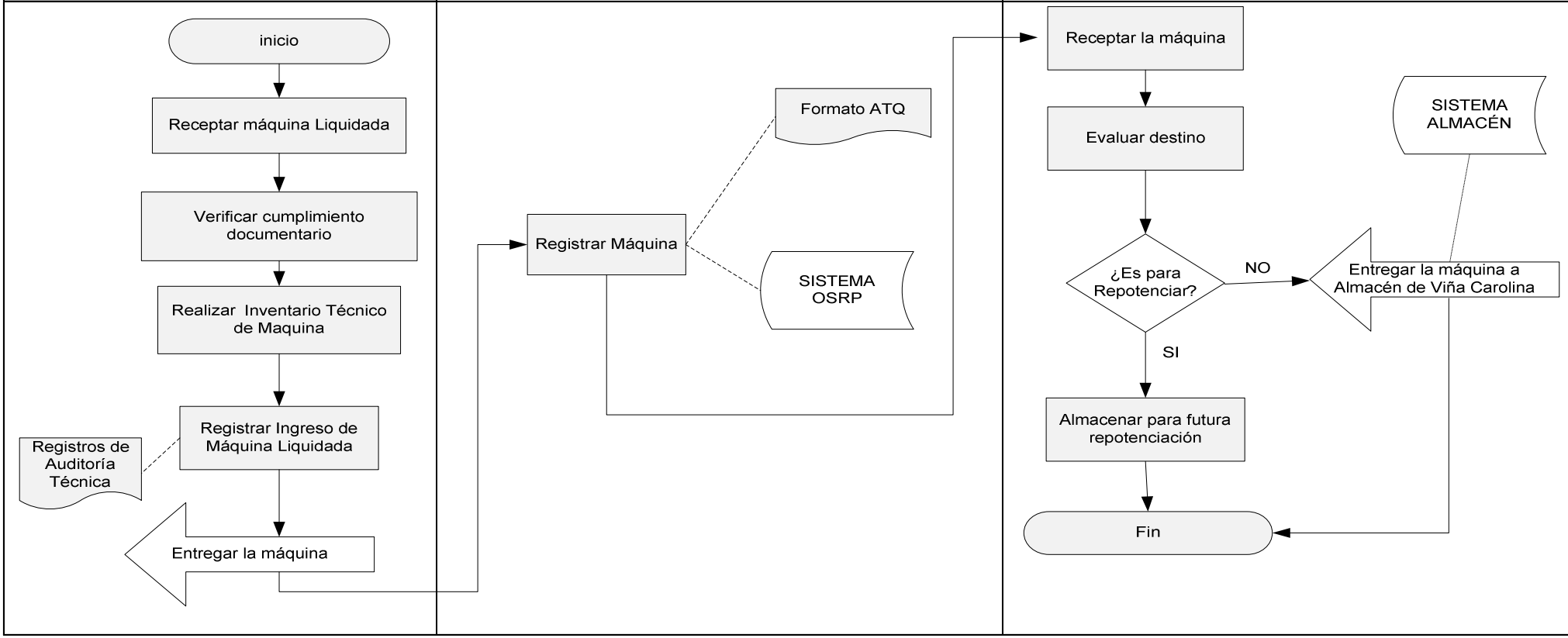
DOCUMENTACIÓN ASOCIADA:

- Ficha Técnica.
- Guía de Remisión.
- Guía de Courier.
- Bandeja de Entrada de correo electrónico.
- Registro de órdenes de trabajo.

PROCESO	REPOTENCIACIÓN DE MÁQUINAS LIQUIDADAS
CODIGO	AR 03 01
PROCEDIMIENTO	RECEPCIÓN DE MÁQUINAS LIQUIDADAS PARA REPOTENCIAR O ALMACENAMIENTO
RESPONSABLES	JEFE DE REPOTENCIACIÓN
ESTADO	EN VIGENCIA

DEPARTAMENTO TÉCNICO

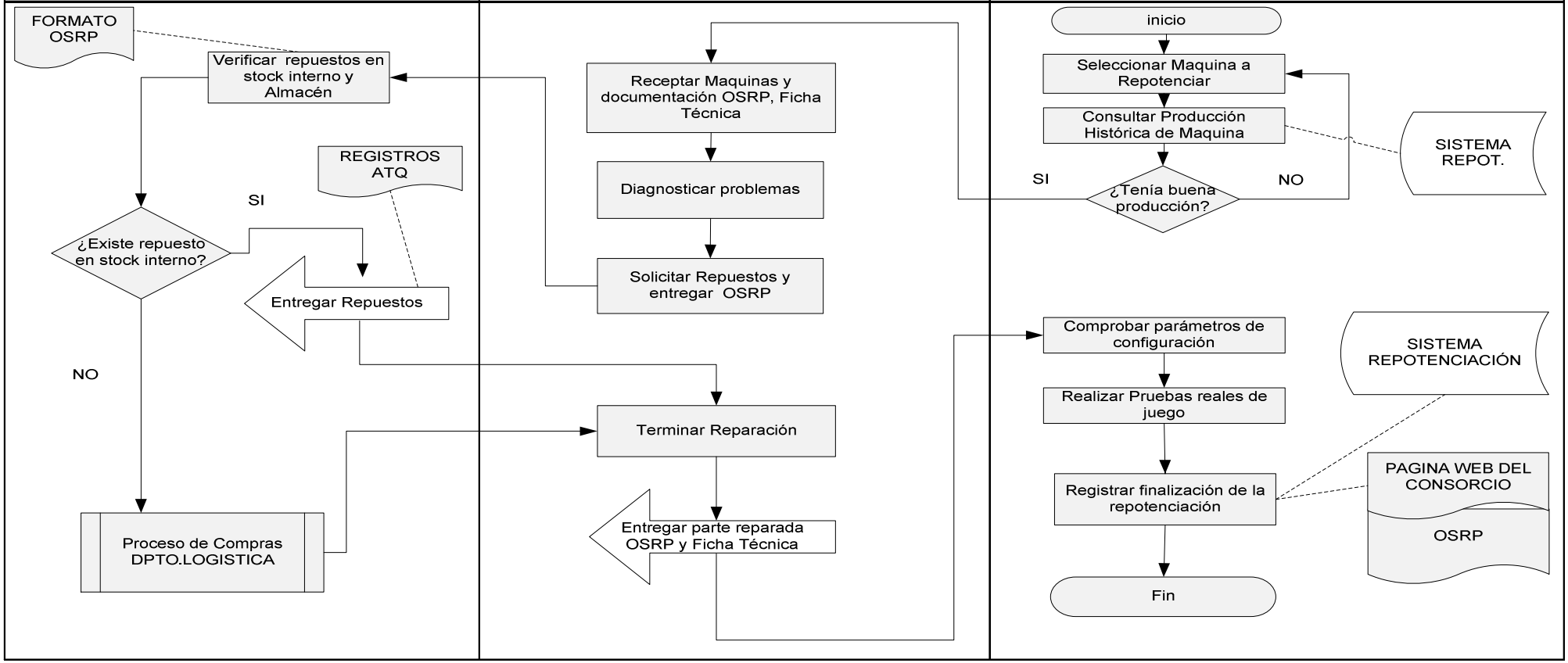
GERENCIA TÉCNICA	TALLER DE REPOTENCIACIÓN	
GERENTE TÉCNICO	**EQUIPO TÉCNICO**	**JEFE DE REPOTENCIACIÓN**



PROCESO	REPOTENCIACIÓN DE MAQUINAS LIQUIDADAS
CODIGO	AR 03 02
PROCEDIMIENTO	REPARACIÓN EN TALLER DE REPOTENCIACIÓN
RESPONSABLES	JEFE DE REPOTENCIACIÓN
ESTADO	EN VIGENCIA

DEPARTAMENTO TECNICO

GERENCIA TÉCNICA	TALLER DE REPOTENCIACIÓN	
GERENTE TÉCNICO	**EQUIPO TÉCNICO**	**JEFE DE REPOTENCIACIÓN**



PROCESO GT 04

DEPARTAMENTO TÉCNICO VIÑA CAROLINA

CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO

CÓDIGO DEL PROCESO	GT 04	
NOMBRE DEL PROCESO	**INNOVACIÓN TECNOLÓGICA**	
PROCEDIMIENTOS	GT 04 01	CAMBIO DE JUEGOS
	GT 04 02	INSTALACIÓN DE SISTEMAS PROGRESIVOS Y RULETAS

DESCRIPCIÓN:
Incorporar avances tecnológicos que contribuyan a mejorar la productividad y competitividad de la Sala de juegos.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS A LOS QUE SE ORIENTA EL PROCESO

- Mantener la competitividad en la industria del juego.
- Mejorar la producción.

DEPARTAMENTOS O PERSONAS INVOLUCRADAS EN LA EJECUCIÓN DEL PROCESO

- Departamento Técnico
- Departamento de Producción.
- Gerencia de Operaciones
- Departamento de Logística
- Gerencia General.
- Departamento Financiero.

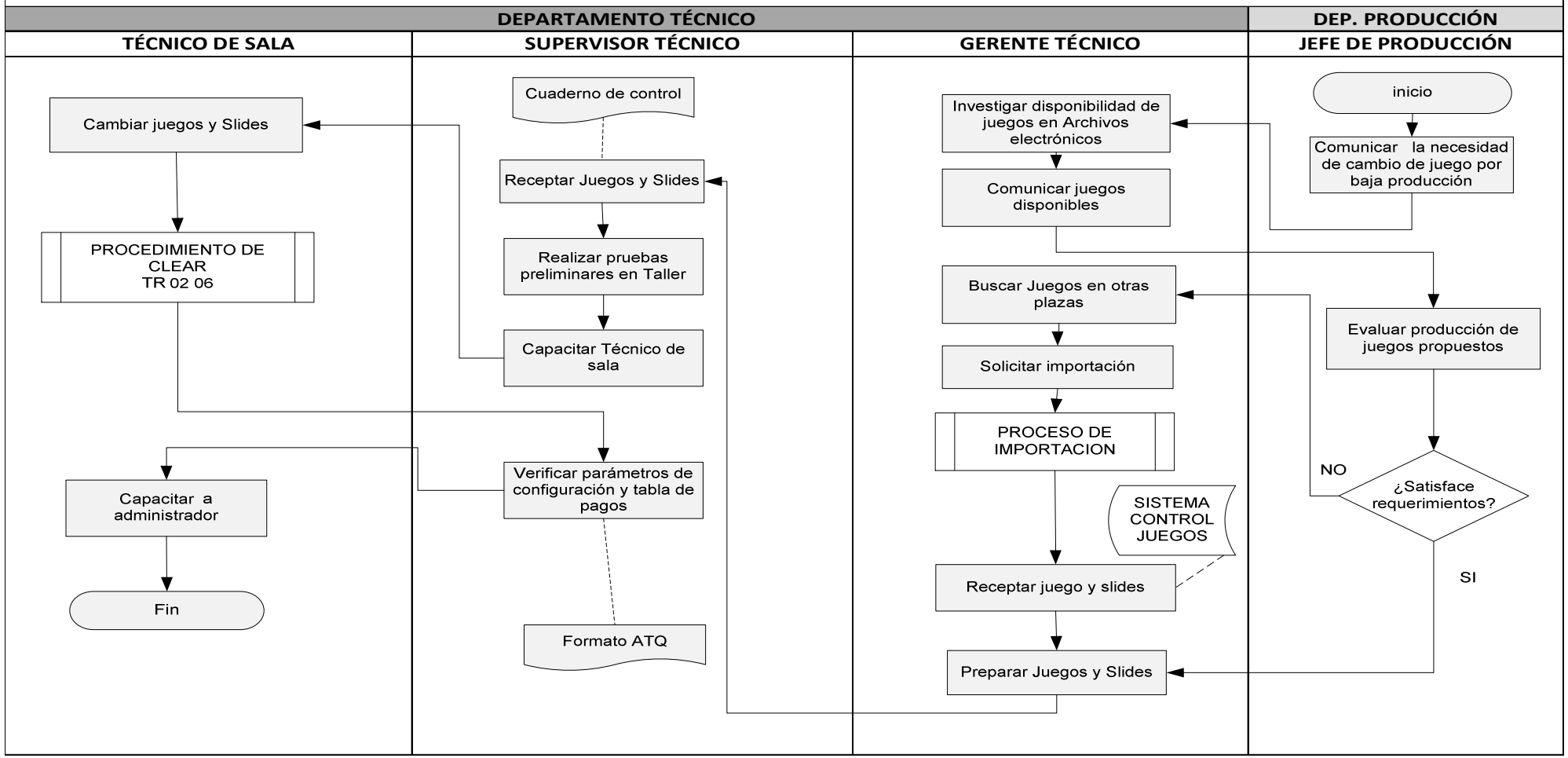
FLUJO DE INFORMACIÓN

ENTRADA	TRANSFORMACIÓN	PRODUCTO
• Necesidad de Innovación.	Conjunto de acciones de investigación tecnológica, análisis, y adaptación de productos innovadores que contribuyan a mejorar la competitividad de las Salas de juego.	• Producto innovador.

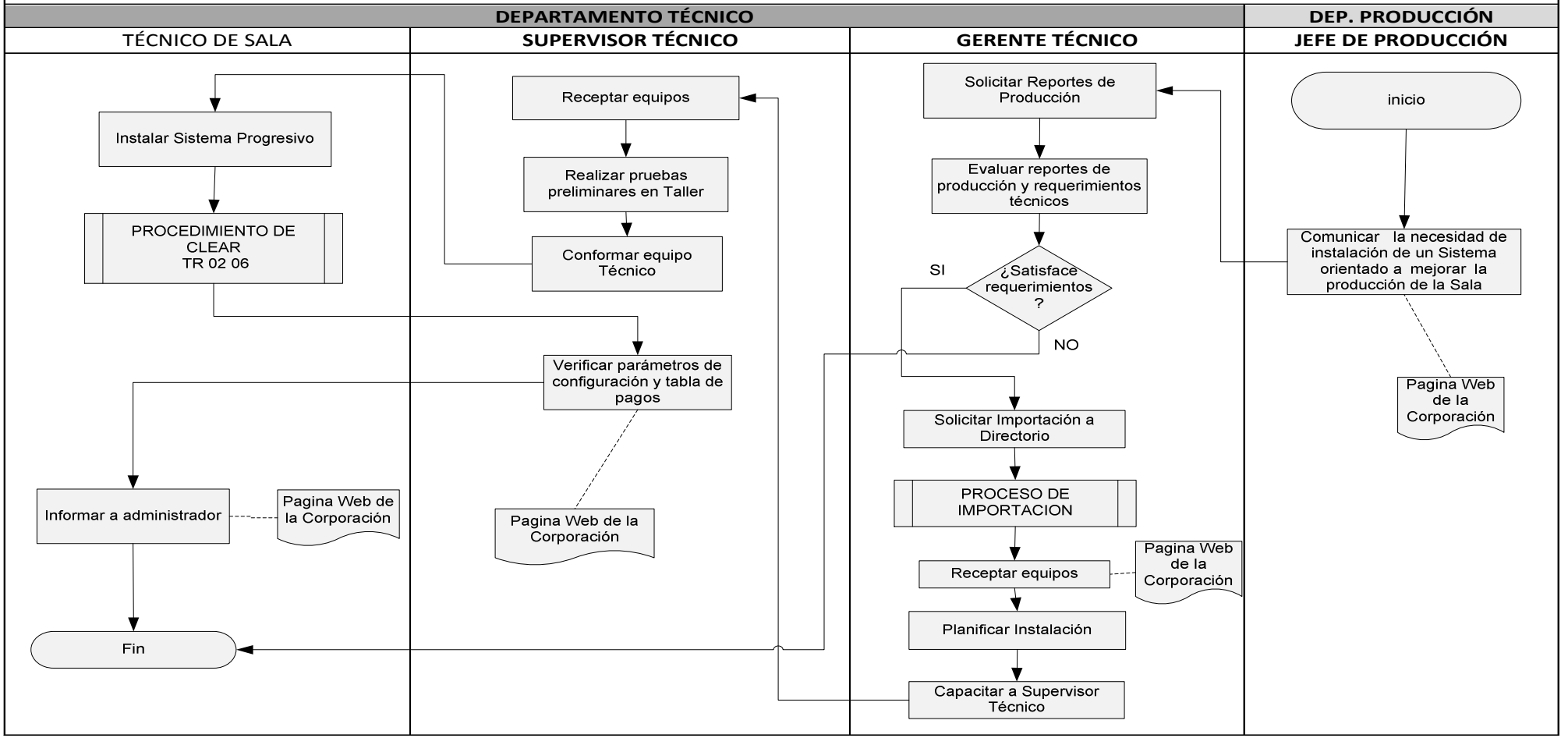
DOCUMENTACIÓN ASOCIADA:

- Formato de Importación.
- Registros de Pedidos de Importación.

PROCESO	INNOVACIÓN TECNOLÓGICA
CÓDIGO	GT 04 01
PROCEDIMIENTO	CAMBIO DE JUEGOS
RESPONSABLES	GERENTE TÉCNICO, JEFE DE PRODUCCIÓN
ESTADO	EN VIGENCIA



PROCESO	INNOVACIÓN TECNOLÓGICA
CODIGO	GT 04 02
PROCEDIMIENTO	INSTALACIÓN DE SISTEMAS PROGRESIVOS Y RULETAS
RESPONSABLES	GERENTE TÉCNICO, JEFE DE PRODUCCIÓN
ESTADO	EN VIGENCIA



ANEXO B

ANÁLISIS DEL VALOR AGREGADO APLICADO A LOS PROCESOS ACTUALES DEL DEPARTAMENTO TÉCNICO

TR 01 01

DEPARTAMENTO TÉCNICO VIÑA CAROLINA

ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO PROCESOS ACTUALES

PROCESO TR 01 INGRESO Y ENVÍO DE ELEMENTOS DE MÁQUINAS DE SALA

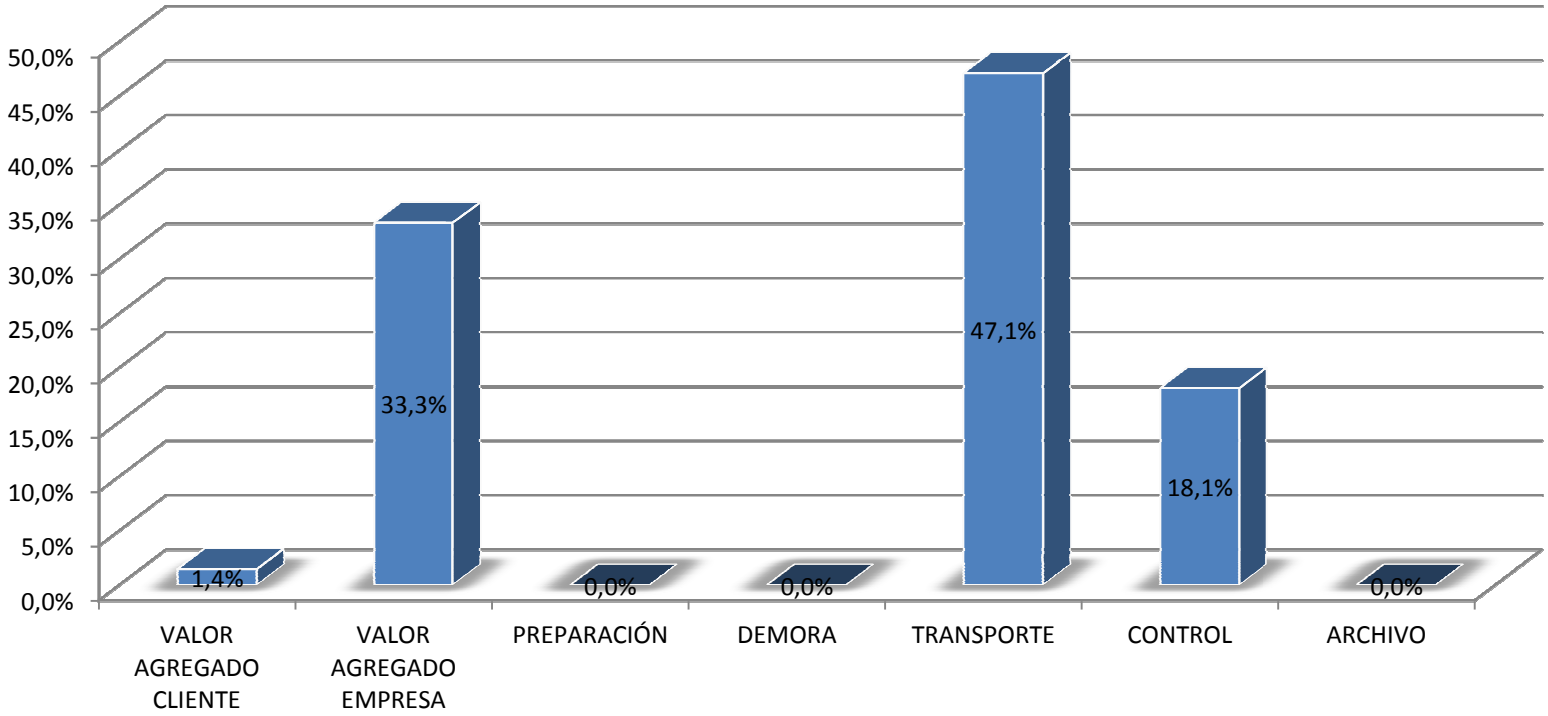
PROCEDIMIENTO TR 01 01 INGRESO DE PARTES Y PIEZAS DESDE SALAS HACIA DEPARTAMENTO TÉCNICO

			SVA							
N	**VAC**	**VAE**	**P**	**D**	**T**	**C**	**A**	**ACTIVIDADES**	**Tiempos efectivos (min)**	**Frecuencia**
1	1							Reportar al administrador de sala la pieza a enviar al Dpto. Técnico	2	diario
2		1						Procedimiento Orden de Trabajo	41	diario
3		1						Embalar Parte o Pieza	5	diario
4						1		Visar fichas Técnicas y guías de Remisión	2	diario
5					1			Informar a Dpto. Técnico envío de la encomienda	5	diario
6					1			Enviar encomienda a la agencia de transporte	30	diario
7					1			Retirar Encomienda de Agencia de Transporte	30	diario
8						1		Revisar estado de llegada de encomienda	5	diario
9						1		Procedimiento Recepción de Partes y Piezas	18	diario
10										
11										
12										
13										
	1	**2**	**0**	**0**	**3**	**3**	**0**			
	TIEMPOS TOTALES								**138**	

	COMPOSICIÓN DE ACTIVIDADES	**MÉTODO ACTUAL**		
		No.	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE	1	2	1,4%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	2	46	33,3%
P	PREPARACIÓN	0	0	0,0%
D	DEMORA	0	0	0,0%
T	TRANSPORTE	3	65	47,1%
C	CONTROL	3	25	18,1%
A	ARCHIVO	0	0	0,0%
TT	TOTAL	9	138	100,0%
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO		48	
IVA	ÍNDICE DE VALOR AGREGADO		**34,8%**	

TR 01 01

PROCEDIMIENTO TR 01 01:
INGRESO DE PARTES Y PIEZAS DESDE SALAS HACIA DEPARTAMENTO TECNICO



TR 01 02

DEPARTAMENTO TÉCNICO VIÑA CAROLINA

ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO PROCESOS ACTUALES

PROCESO TR 01 INGRESO Y ENVÍO DE ELEMENTOS DE MÁQUINAS DE SALA

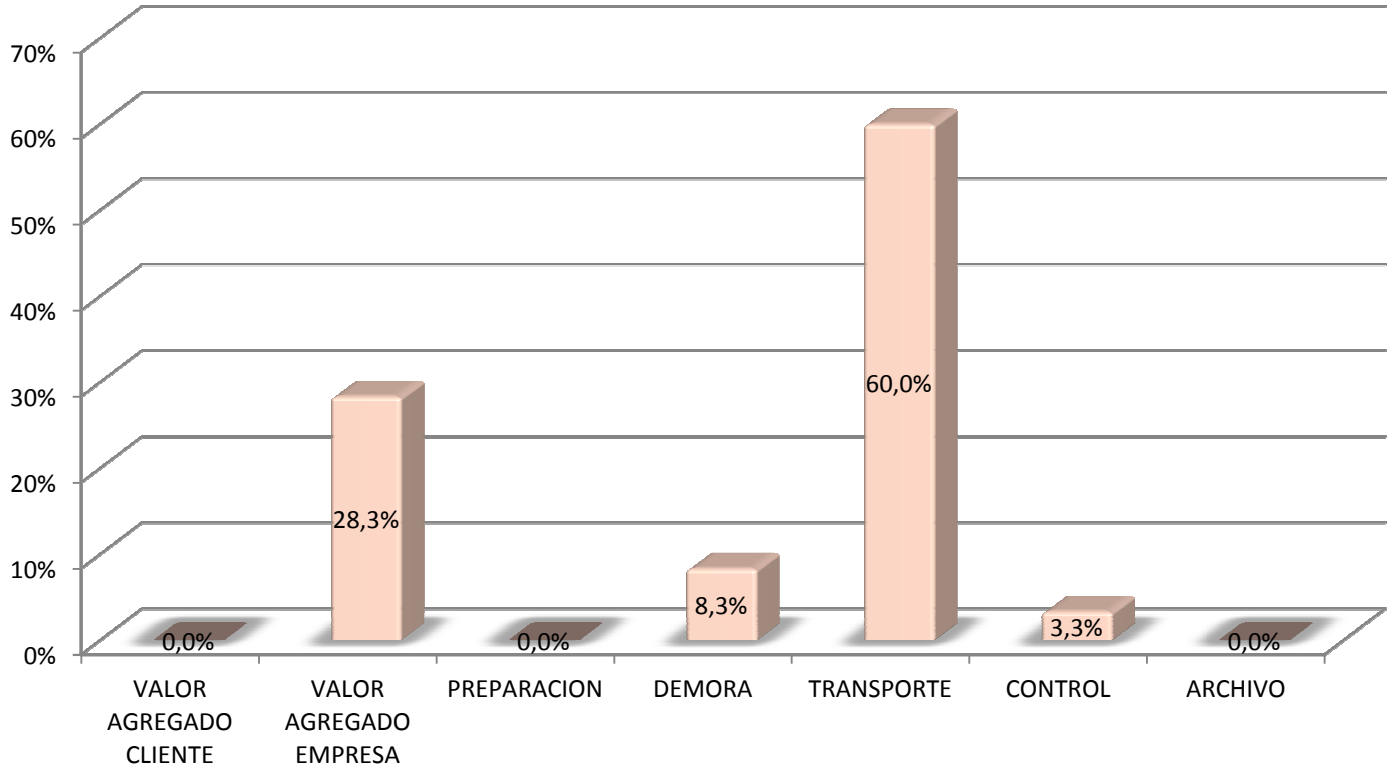
PROCEDIMIENTO TR 01 02 ENVÍO DE PARTES DESDE SALAS HACIA DEPARTAMENTO TÉCNICO

			SVA							
N	**VAC**	**VAE**	**P**	**D**	**T**	**C**	**A**	**ACTIVIDADES**	**Tiempos efectivos (min)**	**Frecuencia**
1		1						Embalar partes y piezas reparadas	5	diario
2		1						Elaborar Guía de Remisión	3	diario
3					1			Entregar la copia Guía de remisión al Agente de Seguridad	1	diario
4		1						Registrar el envío de la parte	2	diario
5					1			Enviar encomienda por Agencia de Transporte	30	diario
6				1				Elaborar Factura	5	diario
7					1			Entregar la factura a Agente de seguridad	3	diario
8						1		Visar Factura	2	diario
9					1			Entregar Factura al Jefe de Módulos	2	diario
10		1						Informar a Administrador de sala entrega de encomienda	5	diario
11		1						Registrar factura en flujo de fondos de caja chica	2	diario
12										
13										
	0	**5**	**0**	**1**	**4**	**1**	**0**			
	TIEMPOS TOTALES								**60**	

	COMPOSICIÓN DE ACTIVIDADES	**MÉTODO ACTUAL**		
		No.	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE	0	0	0,0%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	5	17	28,3%
P	PREPARACIÓN	0	0	0,0%
D	DEMORA	1	5	8,3%
T	TRANSPORTE	4	36	60,0%
C	CONTROL	1	2	3,3%
A	ARCHIVO	0	0	0,0%
TT	TOTAL	11	60	100,0%
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO		17	
IVA	ÍNDICE DE VALOR AGREGADO		**28,3%**	

TR 01 02

PROCEDIMIENTO TR 01 02 :
ENVIO DE PARTES DESDE SALAS HACIA DEPARTAMENTO TÉCNICO



TR 02 01

DEPARTAMENTO TÉCNICO VIÑA CAROLINA

ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO PROCESOS ACTUALES

PROCESO TR 02 REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS DE SALA

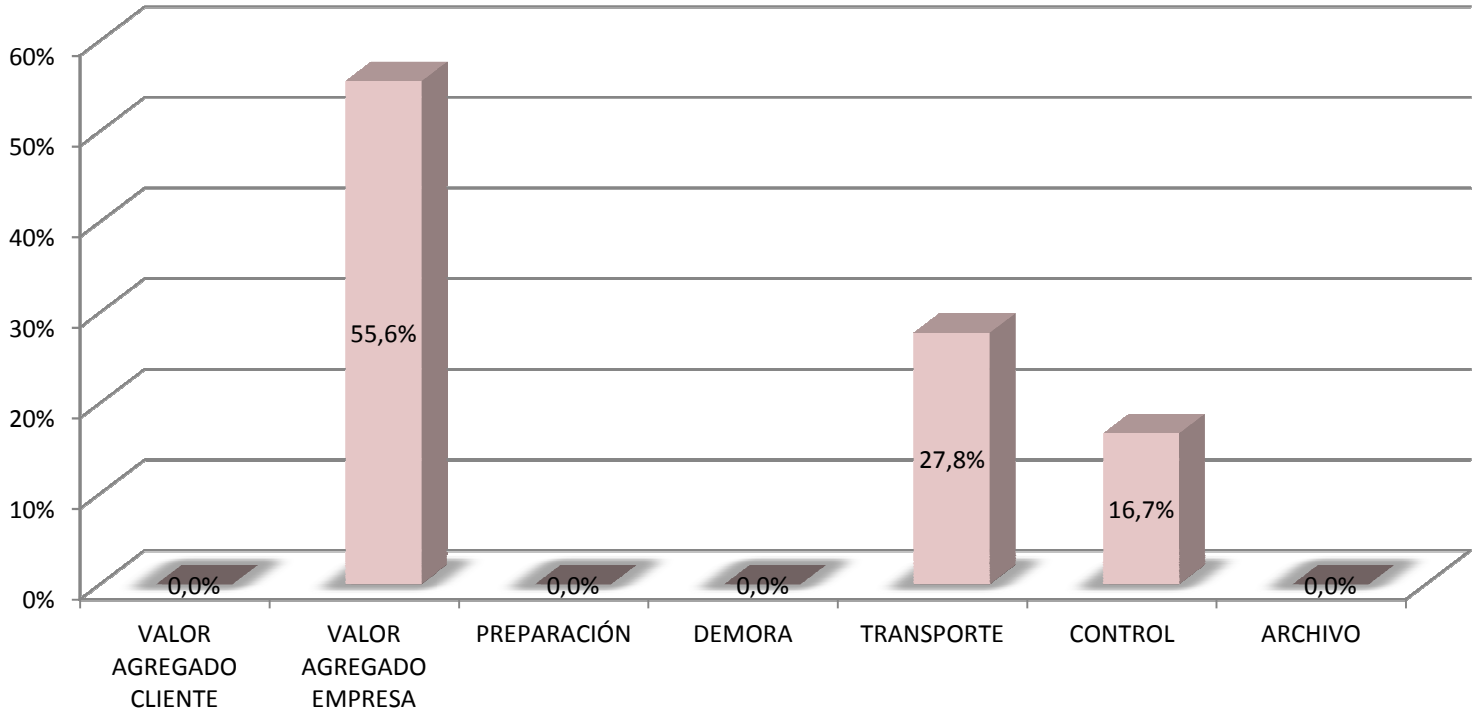
PROCEDIMIENTO TR 02 01 RECEPCIÓN DE PARTES Y PIEZAS PARA REPARACIÓN, REPOTENCIACIÓN O ALMACENAMIENTO

			SVA							
N	**VAC**	**VAE**	**P**	**D**	**T**	**C**	**A**	**ACTIVIDADES**	**Tiempos efectivos (min)**	**Frecuencia**
1		1						Registrar el ingreso de la parte o pieza	3	diario
2						1		Visar Ficha Técnica y Guía de Remisión	2	diario
3		1						Registrar el Ingreso de la parte o pieza	5	diario
4					1			Entregar la parte a reparar al Técnico especialista	5	diario
5		1						Receptar la parte o pieza	1	diario
6						1		Diagnosticar la parte	1	diario
7		1						Ingresar la parte a Repotenciación.	1	diario
8										
9										
10										
11										
12										
13										
	0	**4**	**0**	**0**	**1**	**2**	**0**			
	TIEMPOS TOTALES								**18**	

	COMPOSICIÓN DE ACTIVIDADES	**MÉTODO ACTUAL**		
		No.	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE	0	0	0,0%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	4	10	55,6%
P	PREPARACIÓN	0	0	0,0%
D	DEMORA	0	0	0,0%
T	TRANSPORTE	1	5	27,8%
C	CONTROL	2	3	16,7%
A	ARCHIVO	0	0	0,0%
TT	TOTAL	7	18	100%
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO		10	
IVA	ÍNDICE DE VALOR AGREGADO		**55,6%**	

TR 02 01

PROCEDIMIENTO TR 02 01:
RECEPCION DE PARTES Y PIEZAS PARA REPARACION, REPOTENCIACION O ALMACENAMIENTO



TR 02 02

DEPARTAMENTO TÉCNICO VIÑA CAROLINA

ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO PROCESOS ACTUALES

PROCESO TR 02 REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS DE SALA

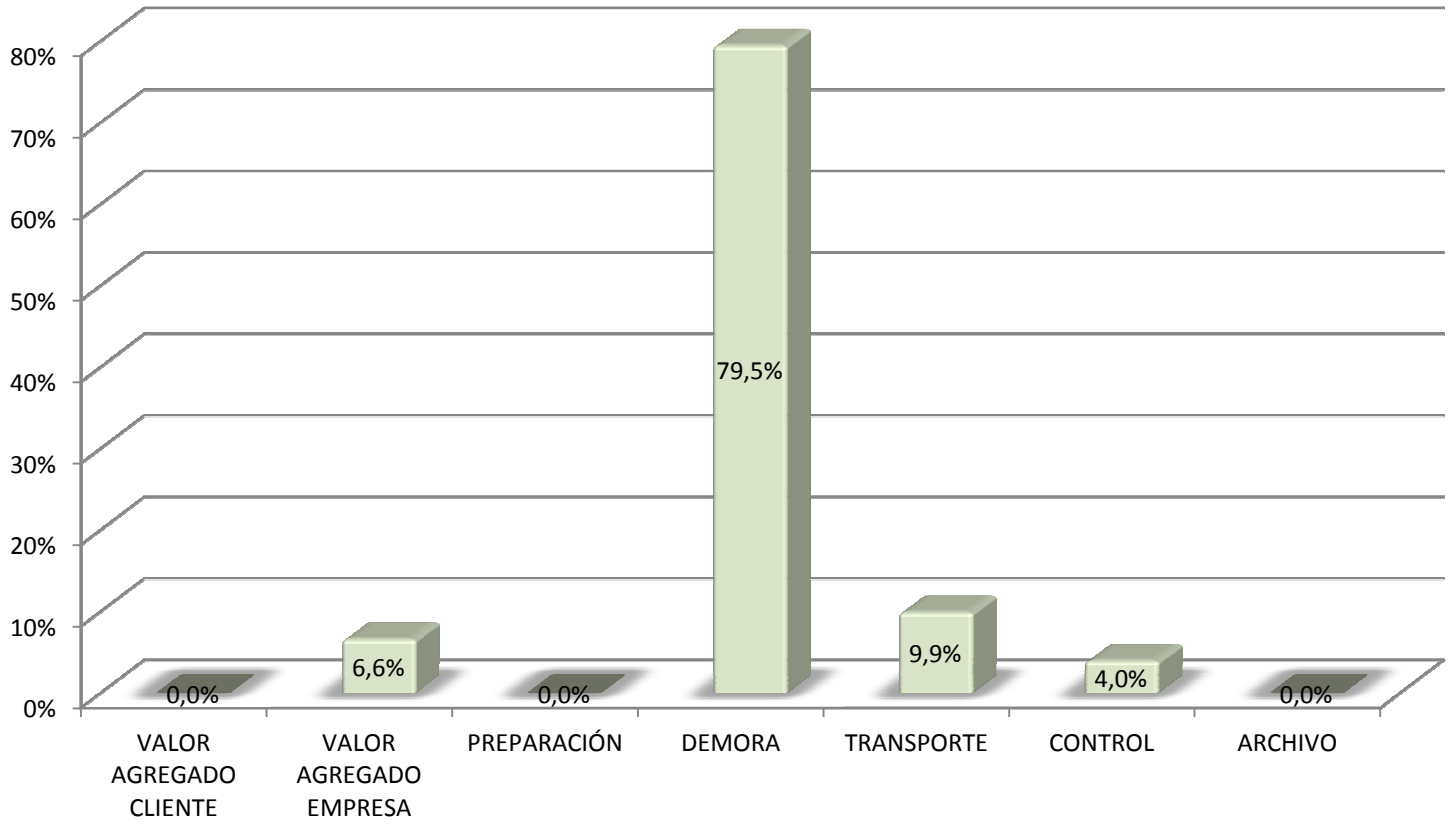
PROCEDIMIENTO TR 02 02 PEDIDO DE REPUESTOS DE DPTO. TÉCNICO AL ALMACÉN

			SVA							
N	**VAC**	**VAE**	**P**	**D**	**T**	**C**	**A**	**ACTIVIDADES**	**Tiempos efectivos (min)**	**Frecuencia**
1		1						Solicitar Repuestos	5	diario
2		1						Revisar disponibilidad del repuesto	5	diario
3					1			Entregar Repuesto a Técnico especialista	5	diario
4						1		Registrar compra local	4	diario
5				1				Procedimiento de Compras	120	diario
6					1			Entregar Repuestos a Técnico especialista	5	diario
7						1		Registrar Repuesto en Sistema	2	diario
9					1			Entregar Repuesto a Almacén	5	
10										
11										
12										
13										
	0	**2**	**0**	**1**	**3**	**2**	**0**			
	TIEMPOS TOTALES								**151**	

	COMPOSICIÓN DE ACTIVIDADES	**MÉTODO ACTUAL**		
		No.	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE	0	0	0,0%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	2	10	6,6%
P	PREPARACIÓN	0	0	0,0%
D	DEMORA	1	120	79,5%
T	TRANSPORTE	3	15	9,9%
C	CONTROL	2	6	4,0%
A	ARCHIVO	0	0	0,0%
TT	TOTAL	8	151	100%
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO		10	
IVA	ÍNDICE DE VALOR AGREGADO		**6,6%**	

TR 02 02

PROCEDIMIENTO TR 02 02:
PEDIDO DE REPUESTOS DE DPTO. TÉCNICO AL ALMACÉN



DEPARTAMENTO TÉCNICO VIÑA CAROLINA

ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO PROCESOS ACTUALES

PROCESO TR 02 REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS DE SALA

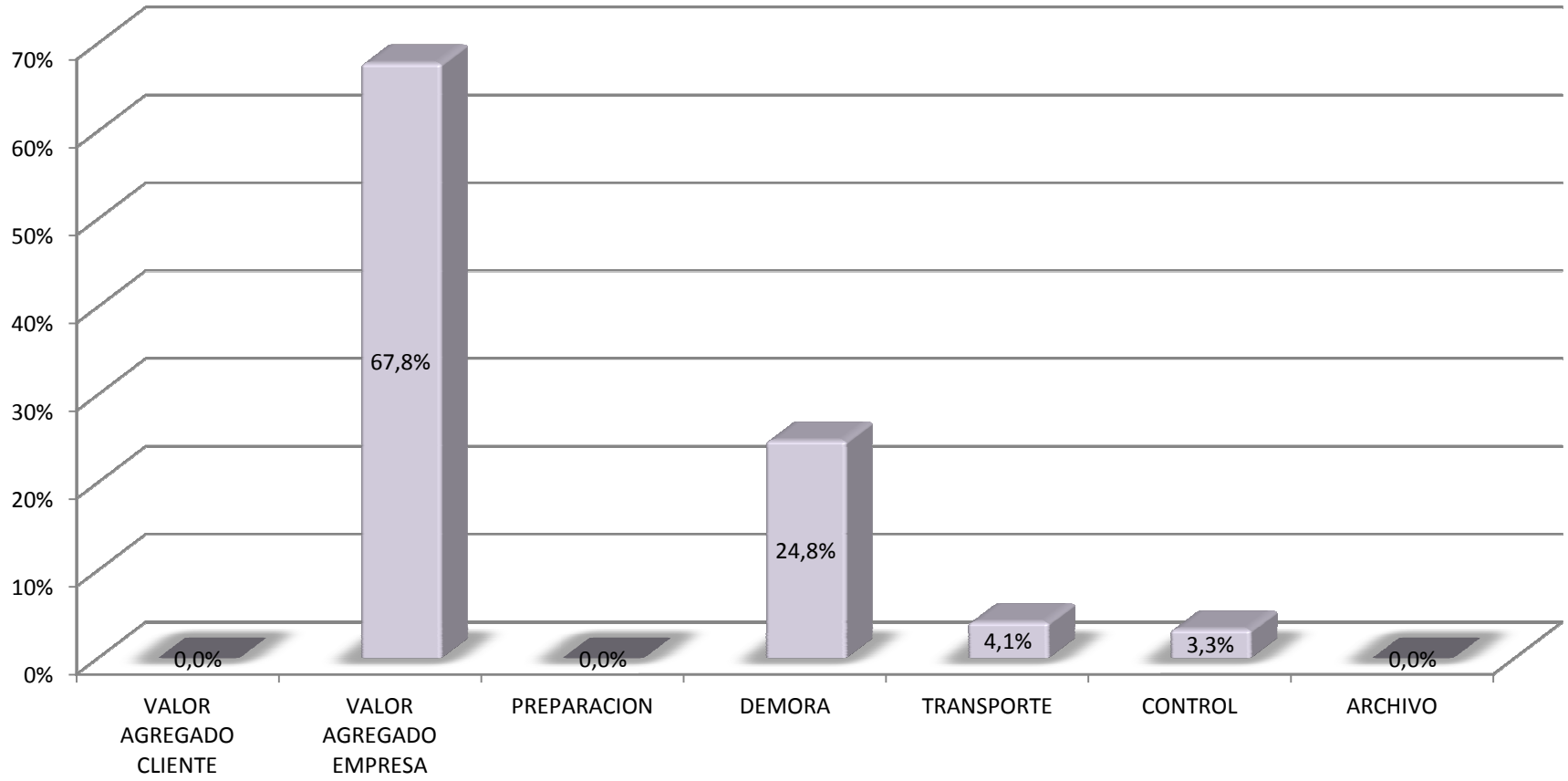
PROCEDIMIENTO TR 02 03 REPARACIÓN EN MODULO

			SVA							
N	**VAC**	**VAE**	**P**	**D**	**T**	**C**	**A**	**ACTIVIDADES**	**Tiempos efectivos (min)**	**Frecuencia**
1		1						Receptar partes piezas y documentar OSR, Ficha Técnica	2	diario
2		1						Diagnosticar Problema	60	diario
3		1						Solicitar Repuestos y entregar OSR	5	diario
4		1						Receptar OSR	2	diario
5						1		Evaluar disponibilidad de repuestos	5	diario
6				1				Procedimiento de Compras	60	diario
7					1			Entregar repuestos	5	diario
8		1						Terminar reparación	30	diario
9					1			Entregar parte reparada OSR y Ficha Técnica	5	diario
10		1						Revisar parte reparada OSR y Ficha Técnica	5	diario
11						1		Registrar conclusión de la reparación	3	diario
12		1						Procedimiento Envío de partes de Dpto. Técnico hacia Salas	60	
13										diario
14										
	0	**7**	**0**	**1**	**2**	**2**	**0**			
	TIEMPOS TOTALES								**242**	

	COMPOSICIÓN DE ACTIVIDADES	**MÉTODO ACTUAL**		
		No.	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE	0	0	0,0%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	7	164	67,8%
P	PREPARACIÓN	0	0	0,0%
D	DEMORA	1	60	24,8%
T	TRANSPORTE	2	10	4,1%
C	CONTROL	2	8	3,3%
A	ARCHIVO	0	0	0,0%
TT	TOTAL	12	242	100%
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO		164	
IVA	ÍNDICE DE VALOR AGREGADO		**67,8%**	

TR 02 03

PROCEDIMIENTO TR 02 03:
REPARACION EN MODULO



TR 02 04

DEPARTAMENTO TÉCNICO VIÑA CAROLINA

ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO PROCESOS ACTUALES

PROCESO TR 02 REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS DE SALA

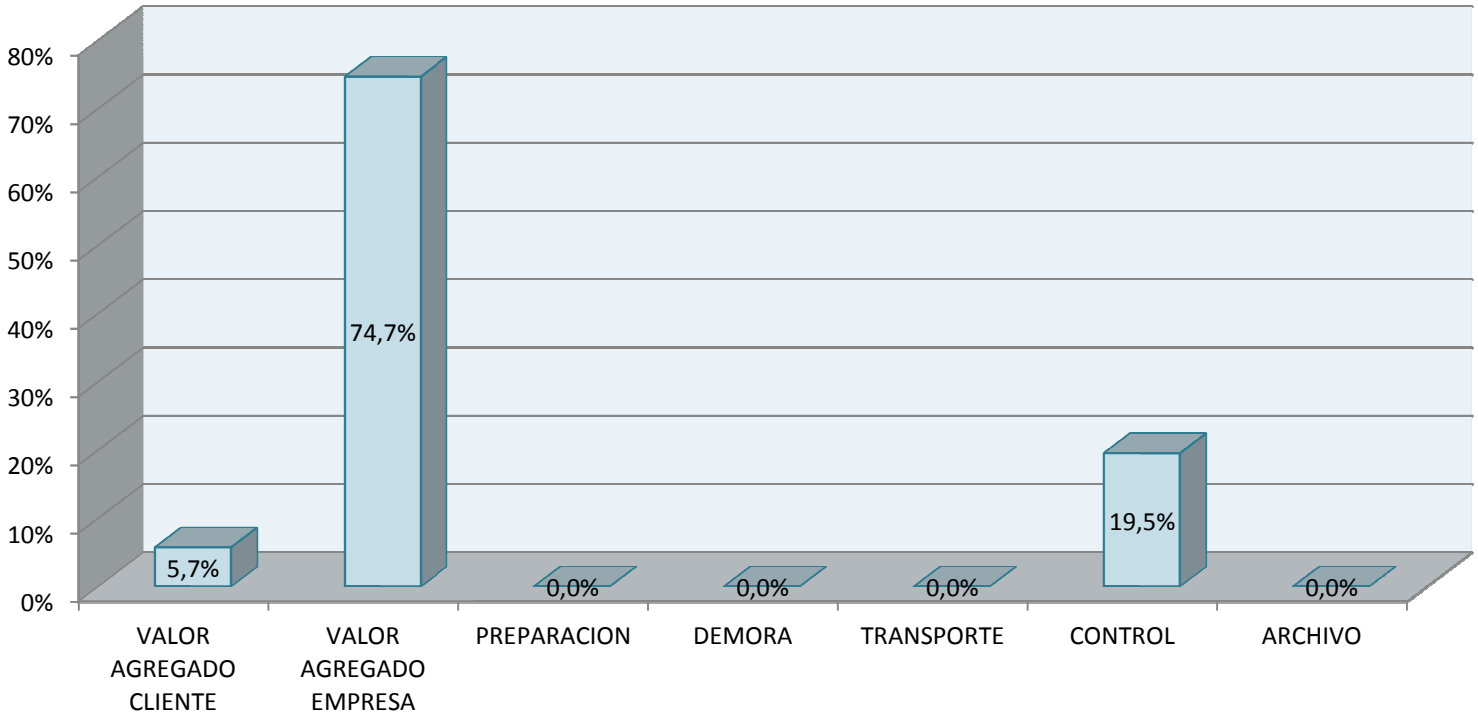
PROCEDIMIENTO TR 02 04 PRUEBA DE MAQUINAS

			SVA							
N	**VAC**	**VAE**	**P**	**D**	**T**	**C**	**A**	**ACTIVIDADES**	**Tiempos efectivos (min)**	**Frecuencia**
1	1							Comunicar necesidad de prueba (test en condiciones reales)	5	diario
2						1		Evaluar necesidad	10	diario
3						1		Solicitar autorización	5	diario
4						1		Autorizar prueba	2	diario
5		1						Registrar datos de contadores iniciales	5	diario
6		1						Retirar dinero y tokens	10	diario
7		1						Realizar la prueba	30	diario
8		1						Reponer dinero y tokens	10	diario
9		1						Registrar datos de contadores finales	5	diario
10		1						Poner operativa la máquina	5	diario
11										diario
12										
13										
	1	**6**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**			
	TIEMPOS TOTALES								**87**	

	COMPOSICIÓN DE ACTIVIDADES	**MÉTODO ACTUAL**		
		No.	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE	1	5	5,7%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	6	65	74,7%
P	PREPARACIÓN	0	0	0,0%
D	DEMORA	0	0	0,0%
T	TRANSPORTE	0	0	0,0%
C	CONTROL	3	17	19,5%
A	ARCHIVO	0	0	0,0%
TT	TOTAL	10	87	100%
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO		70	
IVA	ÍNDICE DE VALOR AGREGADO		**80,5%**	

TR 02 04

PROCEDIMIENTO TR 02 04 :
PRUEBA DE MAQUINAS



TR 02 05

DEPARTAMENTO TÉCNICO VIÑA CAROLINA

ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO PROCESOS ACTUALES

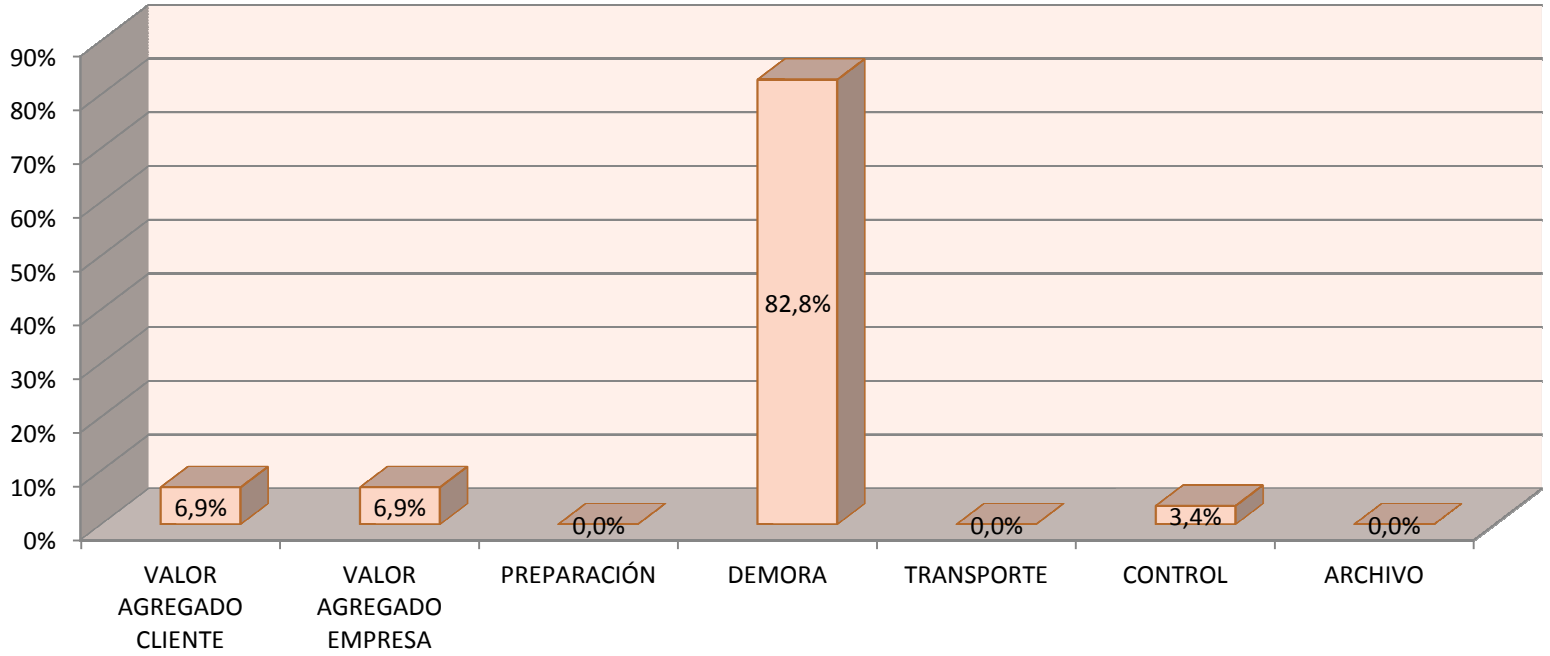
PROCESO TR 02 REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS DE SALA

PROCEDIMIENTO TR 02 05 LIQUIDACIÓN DE MÁQUINAS POR DEMORA EN LA REPARACIÓN

			SVA							
N	**VAC**	**VAE**	**P**	**D**	**T**	**C**	**A**	**ACTIVIDADES**	**Tiempos efectivos (min)**	**Frecuencia**
1	1							Evaluar tiempo de consecución de repuestos	10	diario
2		1						Solicitar liquidación de máquina	5	diario
3						1		Confirmar liquidación	5	diario
4		1						Solicitar traslado de máquina a bodegas	5	diario
5				1				Confirmar transportación	60	diario
6				1				Coordinar envío de camión	60	diario
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
	1	**2**	**0**	**2**	**0**	**1**	**0**			
	TIEMPOS TOTALES								**145**	

	COMPOSICIÓN DE ACTIVIDADES	**MÉTODO ACTUAL**		
		No.	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE	1	10	6,9%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	2	10	6,9%
P	PREPARACIÓN	0	0	0,0%
D	DEMORA	2	120	82,8%
T	TRANSPORTE	0	0	0,0%
C	CONTROL	1	5	3,4%
A	ARCHIVO	0	0	0,0%
TT	TOTAL	6	145	100%
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO		20	
IVA	ÍNDICE DE VALOR AGREGADO		**13,8%**	

PROCEDIMIENTO TR 02 05:
LIQUIDACION DE MAQUINAS POR DEMORA EN LA REPARACION



TR 02 06

DEPARTAMENTO TÉCNICO VIÑA CAROLINA

ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO PROCESOS ACTUALES

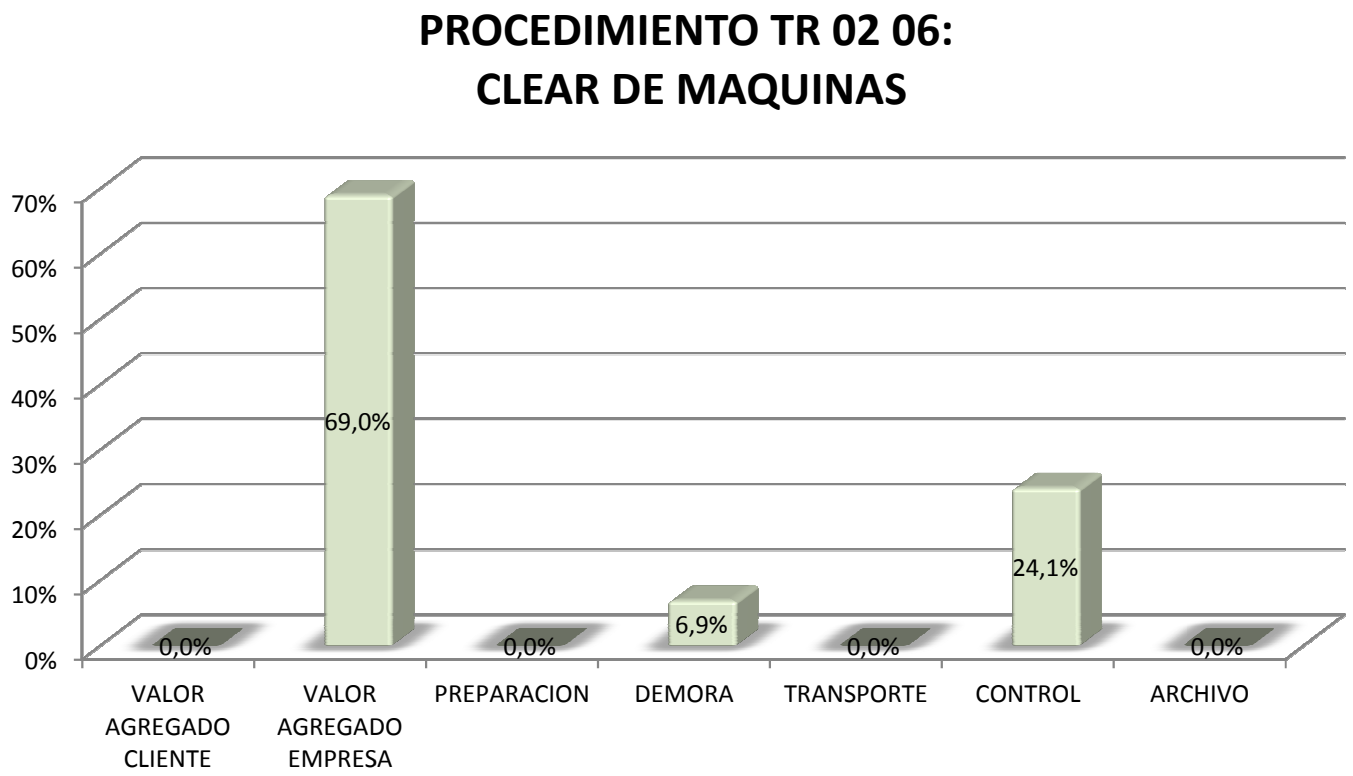
PROCESO TR 02 REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS DE SALA

PROCEDIMIENTO TR 02 06 CLEAR DE MAQUINAS

			SVA							
N	**VAC**	**VAE**	**P**	**D**	**T**	**C**	**A**	**ACTIVIDADES**	**Tiempos efectivos (min)**	**Frecuencia**
1		1						Solicitar Clear de Maquina	5	diario
2						1		Evaluar el requerimiento	10	diario
3		1						Notificar acción de Clear	5	diario
4		1						Leer informe técnico en ficha técnica	5	diario
5						1		Firmar y Sellar ficha Técnica	3	diario
6						1		Fotografiar pantalla de la maquina	3	diario
7		1						Notificar acción de Clear	5	diario
8						1		Verificar necesidad de Clear	5	diario
9				1				Autorizar acción de Clear	3	diario
10				1				Registrar Clear	3	diario
11		1						Ejecutar Clear	20	diario
12		1						Configurar parámetros de juego	15	diario
13		1						Poner operativa la maquina	5	diario
	0	**7**	**0**	**2**	**0**	**4**	**0**			
	TIEMPOS TOTALES								**87**	

	COMPOSICIÓN DE ACTIVIDADES	**MÉTODO ACTUAL**		
		No.	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE	0	0	0,0%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	7	60	69,0%
P	PREPARACIÓN	0	0	0,0%
D	DEMORA	2	6	6,9%
T	TRANSPORTE	0	0	0,0%
C	CONTROL	4	21	24,1%
A	ARCHIVO	0	0	0,0%
TT	TOTAL	13	87	100%
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO		60	
IVA	ÍNDICE DE VALOR AGREGADO		**69,0%**	

TR 02 06


PROCEDIMIENTO TR 02 06:
CLEAR DE MAQUINAS
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
0,0%
69,0%
0,0%
6,9%
0,0%
24,1%
0,0%
VALOR AGREGADO CLIENTE
VALOR AGREGADO EMPRESA
PREPARACION
DEMORA
TRANSPORTE
CONTROL
ARCHIVO

TR 02 07

DEPARTAMENTO TÉCNICO VIÑA CAROLINA

ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO PROCESOS ACTUALES

PROCESO TR 02 REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS DE SALA

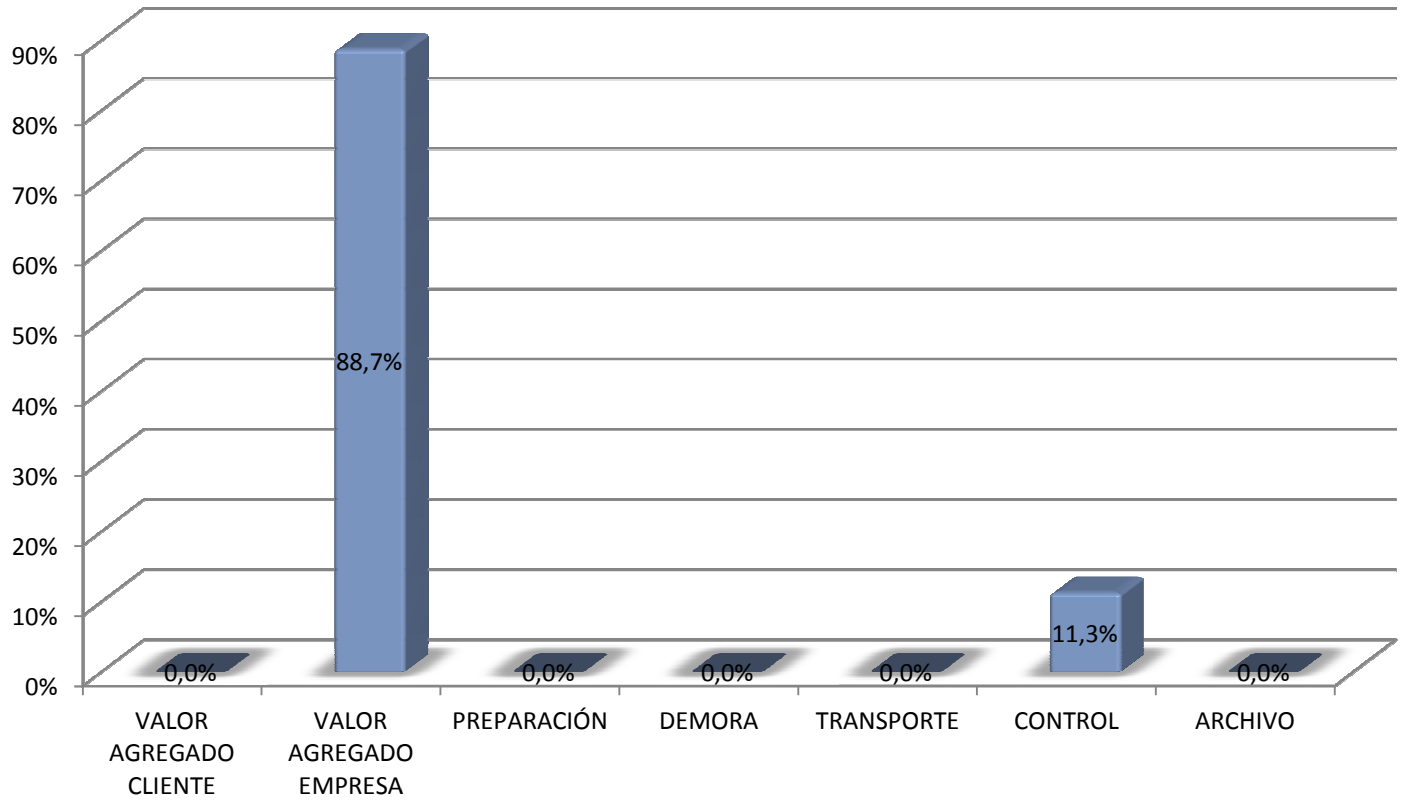
PROCEDIMIENTO TR 02 07 PRÉSTAMO DE COMPONENTES

			SVA							
N	**VAC**	**VAE**	**P**	**D**	**T**	**C**	**A**	**ACTIVIDADES**	**Tiempos efectivos (min)**	**Frecuencia**
1		1						Solicitar Préstamos de componentes entre máquinas	5	diario
2						1		Evaluar necesidad	10	diario
3		1						Autorizar préstamo	3	diario
4		1						Registrar préstamo de componentes	3	diario
5		1						Informar cambio de componentes	5	diario
6						1		Registrar en cuaderno de sala	5	diario
7		1						Ejecutar Cambio de componentes	15	diario
8		1						Procedimiento Clear de Maquinas	87	diario
9										
10										
11										
12										
13										
	0	**6**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**			
	TIEMPOS TOTALES								**133**	

	COMPOSICIÓN DE ACTIVIDADES	**MÉTODO ACTUAL**		
		No.	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE	0	0	0,0%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	6	118	88,7%
P	PREPARACIÓN	0	0	0,0%
D	DEMORA	0	0	0,0%
T	TRANSPORTE	0	0	0,0%
C	CONTROL	2	15	11,3%
A	ARCHIVO	0	0	0,0%
TT	TOTAL	8	133	100%
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO		118	
IVA	ÍNDICE DE VALOR AGREGADO		**88,7%**	

TR 02 07

PROCEDIMIENTO TR 02 07:
PRESTAMO DE COMPONENTES



DEPARTAMENTO TÉCNICO VIÑA CAROLINA

ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO PROCESOS ACTUALES

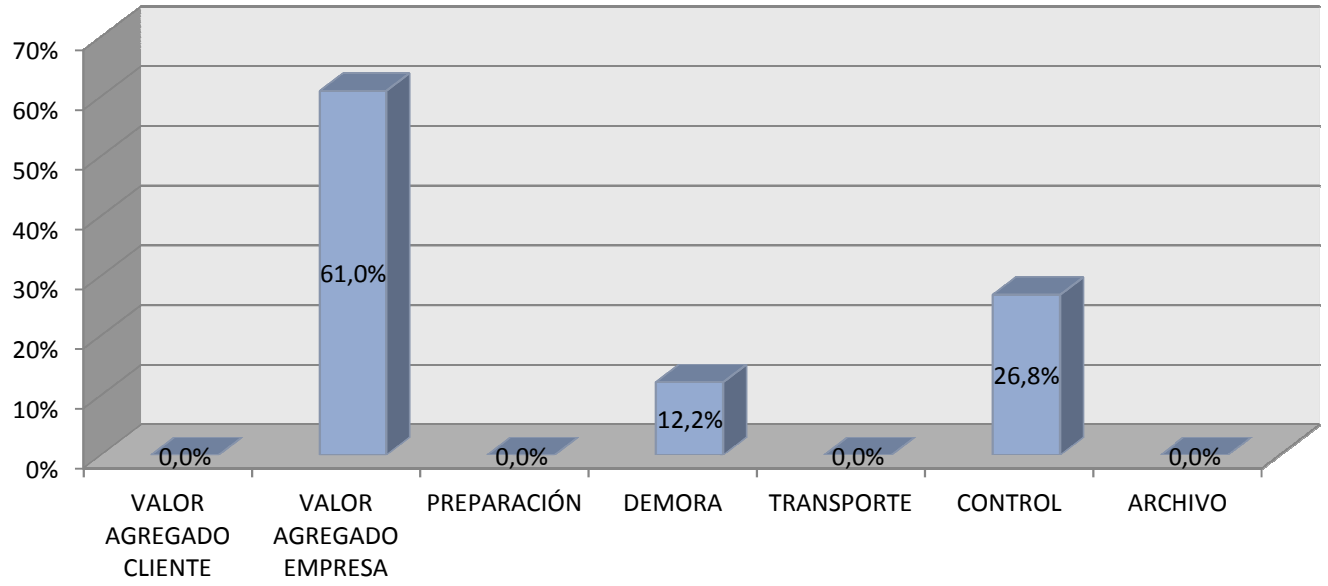
PROCESO TR 02 REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS DE SALA

PROCEDIMIENTO TR 02 08 ORDEN DE TRABAJO

			SVA							
N	**VAC**	**VAE**	**P**	**D**	**T**	**C**	**A**	**ACTIVIDADES**	**Tiempos efectivos (min)**	**Frecuencia**
1		1						Analizar tiempo y complejidad de reparación	15	diario
2		1						Solicitar Orden de trabajo	5	diario
3		1						Evaluar la necesidad	5	diario
4						1		Consultar historial de Reparaciones	5	diario
5				1				Autorizar orden de trabajo	5	diario
6						1		Registrar orden de trabajo (Jefe de Módulos de Reparaciones)	3	diario
7						1		Registrar orden de trabajo (Técnico de sala)	3	diario
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
	0	**3**	**0**	**1**	**0**	**3**	**0**			
	TIEMPOS TOTALES								**41**	

	COMPOSICIÓN DE ACTIVIDADES	**MÉTODO ACTUAL**		
		No.	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE	0	0	0,0%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	3	25	61,0%
P	PREPARACIÓN	0	0	0,0%
D	DEMORA	1	5	12,2%
T	TRANSPORTE	0	0	0,0%
C	CONTROL	3	11	26,8%
A	ARCHIVO	0	0	0,0%
TT	TOTAL	7	41	100%
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO		25	
IVA	ÍNDICE DE VALOR AGREGADO		**61,0%**	

PROCEDIMIENTO TR 02 08:
ORDEN DE TRABAJO



AR 03 01

DEPARTAMENTO TÉCNICO VIÑA CAROLINA

ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO PROCESOS ACTUALES

PROCESO AR 03 REPOTENCIACIÓN DE MÁQUINAS LIQUIDADAS

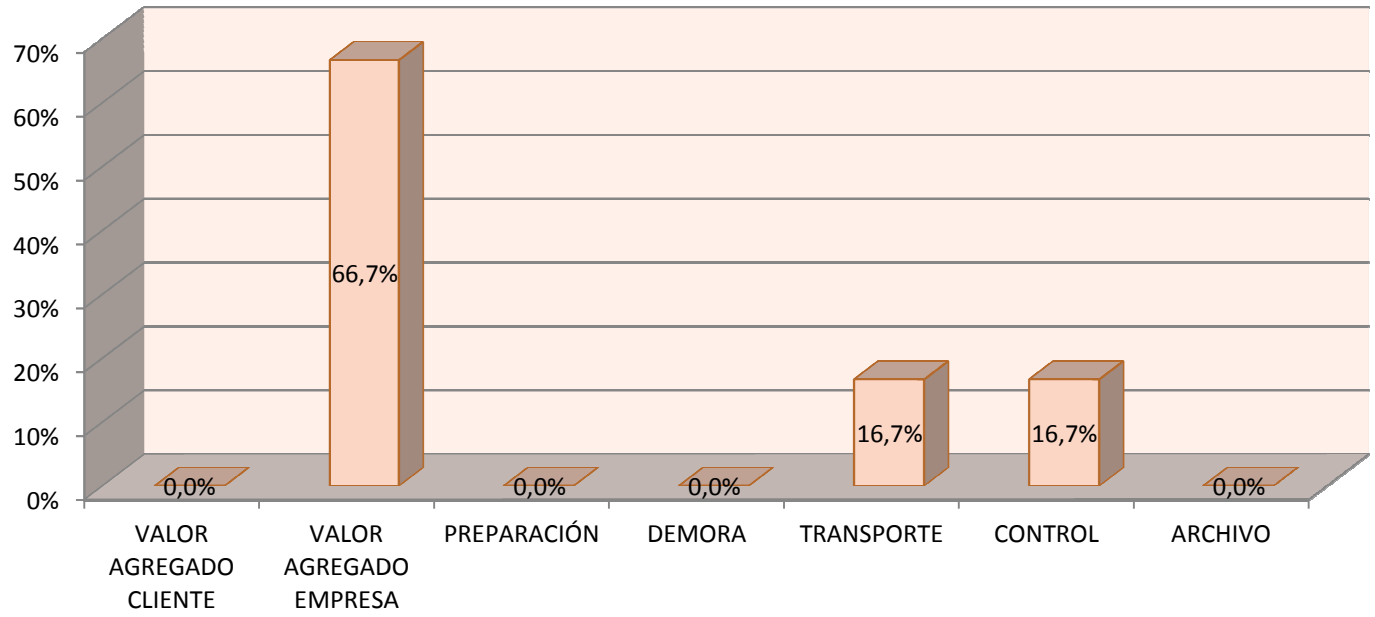
PROCEDIMIENTO AR 03 01 RECEPCIÓN DE MAQUINAS LIQUIDADAS PARA REPOTENCIACIÓN O ALMACENAMIENTO

			SVA							
N	**VAC**	**VAE**	**P**	**D**	**T**	**C**	**A**	**ACTIVIDADES**	**Tiempos efectivos (min)**	**Frecuencia**
1						1		Receptar máquina liquidada	5	diario
2						1		Verificar cumplimiento documentario	5	diario
3		1						Realizar Inventario Técnico de Máquina	40	diario
4						1		Registrar Ingreso de máquina liquidada	5	diario
5					1			Entregar máquina (de Gerencia Técnica a Equipo técnico)	5	diario
6		1						Receptar máquina	5	diario
7					1			Entregar máquina (de Equipo Técnico a Jefe de Repotenciación)	5	diario
8		1						Evaluar destino	5	diario
9		1						Almacenar la máquina para futura reparación	10	diario
10					1			Enviar a Almacén	5	diario
11										
12										
13										
	0	**4**	**0**	**0**	**3**	**3**	**0**			
	TIEMPOS TOTALES								**90**	

	COMPOSICIÓN DE ACTIVIDADES	**MÉTODO ACTUAL**		
		No.	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE	0	0	0,0%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	4	60	66,7%
P	PREPARACIÓN	0	0	0,0%
D	DEMORA	0	0	0,0%
T	TRANSPORTE	3	15	16,7%
C	CONTROL	3	15	16,7%
A	ARCHIVO	0	0	0,0%
TT	TOTAL	10	90	100%
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO		60	
IVA	ÍNDICE DE VALOR AGREGADO		**66,7%**	

AR 03 01

PROCEDIMIENTO AR 03 01:
RECEPCION DE MAQUINAS LIQUIDADAS PARA REPOTENCIACION O ALMACENAMIENTO



AR 03 02

DEPARTAMENTO TÉCNICO VIÑA CAROLINA

ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO PROCESOS ACTUALES

PROCESO AR 03 REPOTENCIACIÓN DE MÁQUINAS LIQUIDADAS

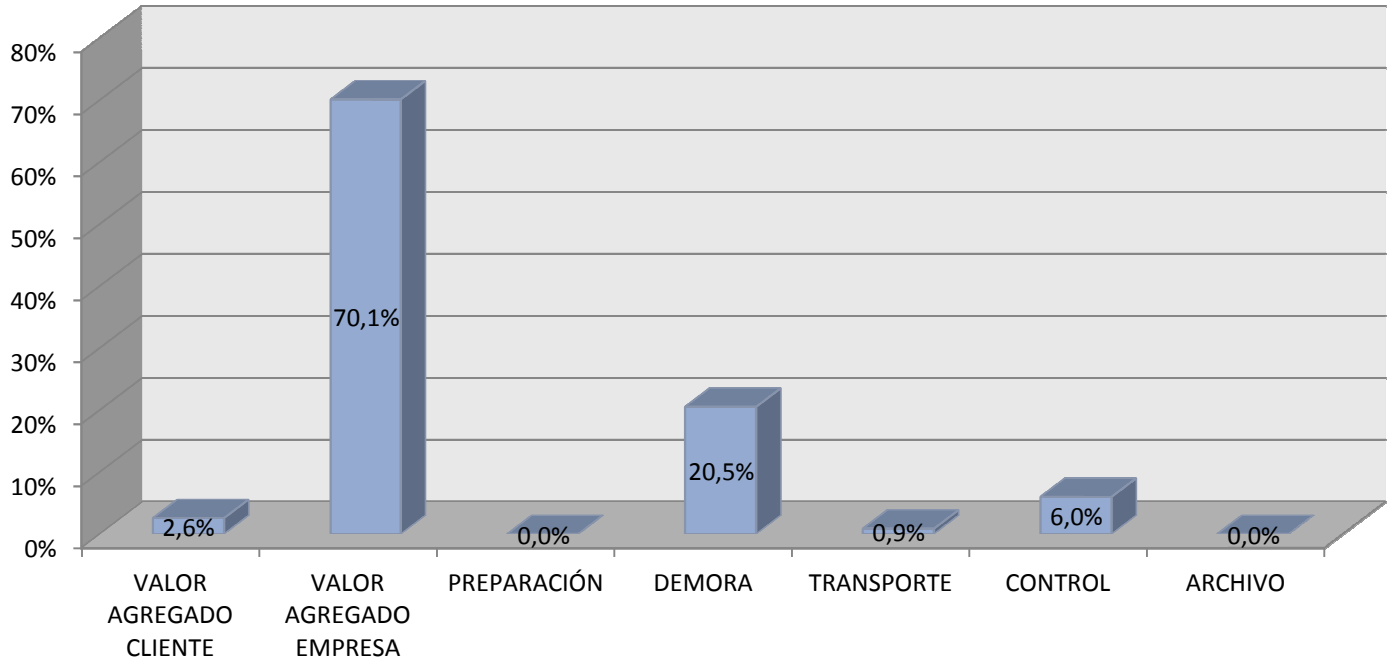
PROCEDIMIENTO AR 03 02 REPOTENCIACIÓN EN TALLER

			SVA							
N	**VAC**	**VAE**	**P**	**D**	**T**	**C**	**A**	**ACTIVIDADES**	**Tiempos efectivos (min)**	**Frecuencia**
1		1						Seleccionar máquina a repotenciar	15	diario
2						1		Consultar producción histórica	30	diario
3		1						Receptar Máquina y documentación OSRP	5	diario
4		1						Diagnosticar problemas	240	diario
5		1						Solicitar Repuestos y entregar OSRP	5	diario
6						1		Verificar repuestos en stock interno	5	diario
7		1						Entregar repuestos y OSRP	5	diario
8				1				Procedimiento de Compras (Dep Logística)	120	diario
9		1						Terminar Reparación	120	diario
10					1			Entregar máquina repotenciada OSRP y Ficha Técnica	5	diario
11		1						Comprobar parámetros de configuración	15	diario
12	1							Realizar pruebas de juego	15	diario
13		1						Registrar finalización de la repotenciación	5	
14										diario
	1	**8**	**0**	**1**	**1**	**2**	**0**			
	TIEMPOS TOTALES								**585**	

	COMPOSICIÓN DE ACTIVIDADES	**MÉTODO ACTUAL**		
		No.	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE	1	15	2,6%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	8	410	70,1%
P	PREPARACIÓN	0	0	0,0%
D	DEMORA	1	120	20,5%
T	TRANSPORTE	1	5	0,9%
C	CONTROL	2	35	6,0%
A	ARCHIVO	0	0	0,0%
TT	TOTAL	13	585	100%
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO		425	
IVA	ÍNDICE DE VALOR AGREGADO		**72,6%**	

AR 03 02

PROCEDIMIENTO AR 03 02:
REPOTENCIACION EN TALLER



DEPARTAMENTO TÉCNICO VIÑA CAROLINA

ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO PROCESOS ACTUALES

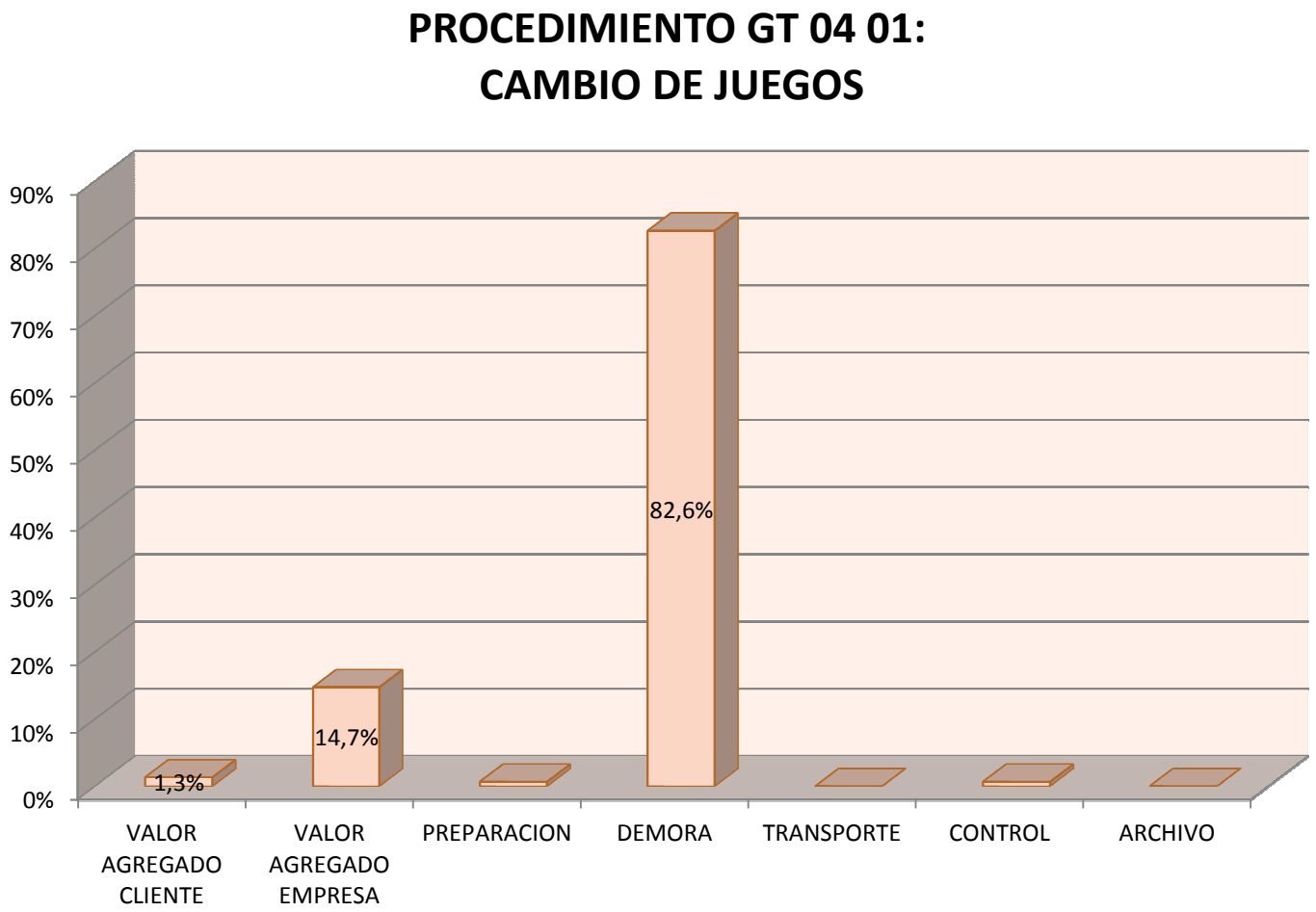
PROCESO GT 04 INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

PROCEDIMIENTO GT 04 01 CAMBIO DE JUEGOS

			SVA							
N	**VAC**	**VAE**	**P**	**D**	**T**	**C**	**A**	**ACTIVIDADES**	**Tiempos efectivos (días)**	**Frecuencia**
1	1							Comunicar la necesidad de cambio de juego por baja producción	0,50	semestral
2				1				Investigar disponibilidad de juegos en archivos electrónicos	1,00	semestral
3		1						Comunicar juegos disponibles	0,50	semestral
4						1		Evaluar producción de juegos propuestos	0,50	semestral
5				1				Buscar juegos en otras plazas	0,50	semestral
6				1				Solicitar importación	0,50	semestral
7				1				Proceso de importación	60,00	semestral
8		1						Receptar juegos y slides	0,50	semestral
9			1					Preparar juegos y slides para entregar a supervisor	0,50	semestral
10		1						Receptar juegos y slides	0,50	semestral
11		1						Realizar pruebas preliminares en taller	2,00	semestral
12		1						Capacitar Técnico de sala	2,00	semestral
13		1						Cambiar juegos y slides	5,00	semestral
14		1						Procedimiento de clear	0,06	semestral
15	1							Verificar parámetros de configuración y tabla de pagos	0,50	semestral
13		1						Capacitar al administrador	0,50	semestral
	2	**8**	**1**	**4**	**0**	**1**	**0**			
	TIEMPOS TOTALES								**75,06**	

	COMPOSICIÓN DE ACTIVIDADES	**MÉTODO ACTUAL**		
		No.	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE	2	1,00	1,3%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	8	11,06	14,7%
P	PREPARACIÓN	1	0,50	0,7%
D	DEMORA	4	62,00	82,6%
T	TRANSPORTE	0	0,00	0,0%
C	CONTROL	1	0,50	0,7%
A	ARCHIVO	0	0,00	0,0%
TT	TOTAL	16	75,06	100%
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO		12,06	
IVA	ÍNDICE DE VALOR AGREGADO		**16,1%**	

GT 04 01


PROCEDIMIENTO GT 04 01:
CAMBIO DE JUEGOS
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
1,3%
14,7%
82,6%
VALOR AGREGADO CLIENTE
VALOR AGREGADO EMPRESA
PREPARACION
DEMORA
TRANSPORTE
CONTROL
ARCHIVO

GT 04 02

DEPARTAMENTO TÉCNICO VIÑA CAROLINA

ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO PROCESOS ACTUALES

PROCESO GT 04 INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

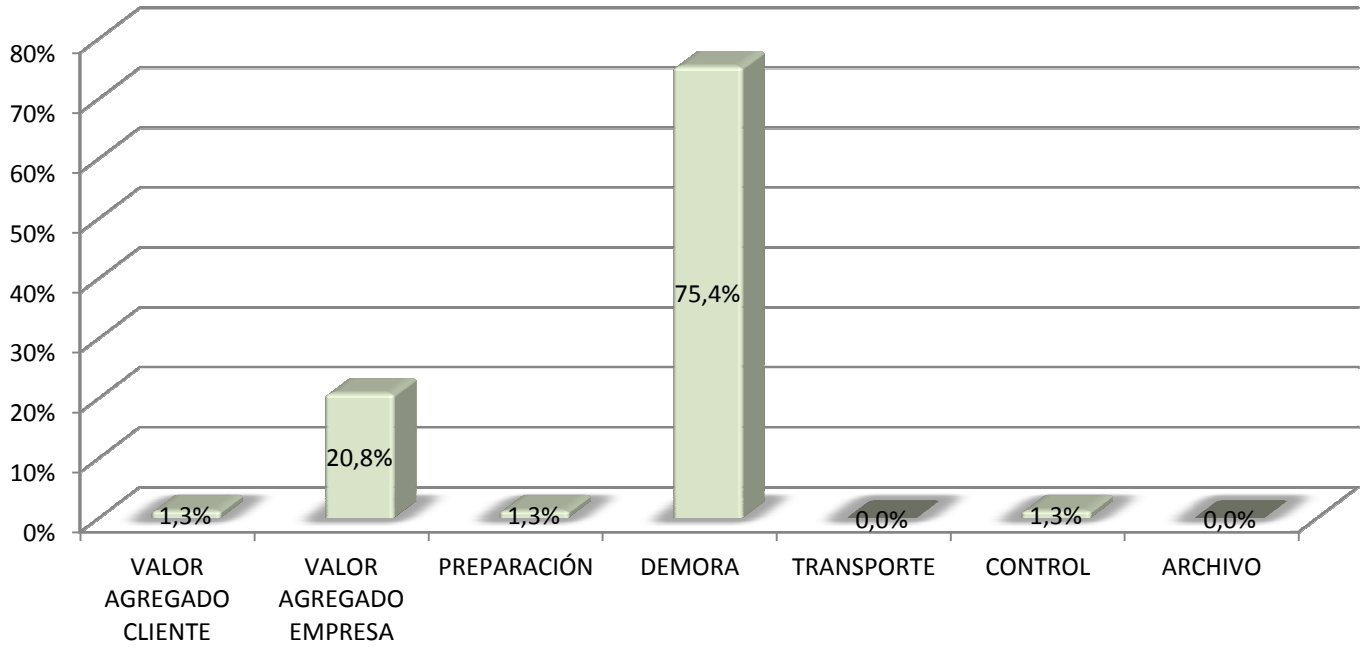
PROCEDIMIENTO GT 04 02 INSTALACIÓN DE SISTEMAS PROGRESIVOS Y RULETAS

			SVA							
N	**VAC**	**VAE**	**P**	**D**	**T**	**C**	**A**	**ACTIVIDADES**	**Tiempos efectivos (días)**	**Frecuencia**
1	1							Comunicar la necesidad de mejorar la producción con un sistema innovador	0,50	semestral
2		1						Solicitar reportes de producción	0,50	semestral
3						1		Evaluar reportes de producción y requerimientos técnicos	1,00	semestral
4		1						Solicitar importación	0,50	semestral
5				1				Proceso de Importación	60,00	semestral
6		1						Receptar equipos	0,50	semestral
7			1					Planificar Instalación	1,00	semestral
8		1						Capacitar a supervisor Técnico	5,00	semestral
10		1						Realizar pruebas preliminares en Taller	2,00	semestral
11		1						Conformar equipo técnico	1,00	semestral
12		1						Instalar sistema Progresivo	5,00	semestral
13		1						Procedimiento de Clear	0,06	semestral
14	1							Verificar parámetros de configuración y tabla de pagos	0,50	semestral
15		1						Capacitar al administrador	2,00	semestral
	2	**9**	**1**	**1**	**0**	**1**	**0**			
	TIEMPOS TOTALES								**79,56**	

	COMPOSICIÓN DE ACTIVIDADES	**MÉTODO ACTUAL**		
		No.	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE	2	1,00	1,3%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	9	16,56	20,8%
P	PREPARACIÓN	1	1,00	1,3%
D	DEMORA	1	60,00	75,4%
T	TRANSPORTE	0	0,00	0,0%
C	CONTROL	1	1,00	1,3%
A	ARCHIVO	0	0,00	0,0%
TT	TOTAL	14	79,56	100%
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO		17,56	
IVA	ÍNDICE DE VALOR AGREGADO		**22,1%**	

GT 04 02

PROCEDIMIENTO GT 04 02:
INSTALACION DE SISTEMAS PROGRESIVOS Y RULETAS



ANEXO C

ANÁLISIS DEL VALOR AGREGADO APLICADO A LOS PROCESOS MEJORADOS DEL DEPARTAMENTO TÉCNICO

TR 01 01

DEPARTAMENTO TÉCNICO VIÑA CAROLINA

ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO PROCESOS MEJORADOS

PROCESO TR 01 INGRESO Y ENVÍO DE ELEMENTOS DE MÁQUINAS DE SALA

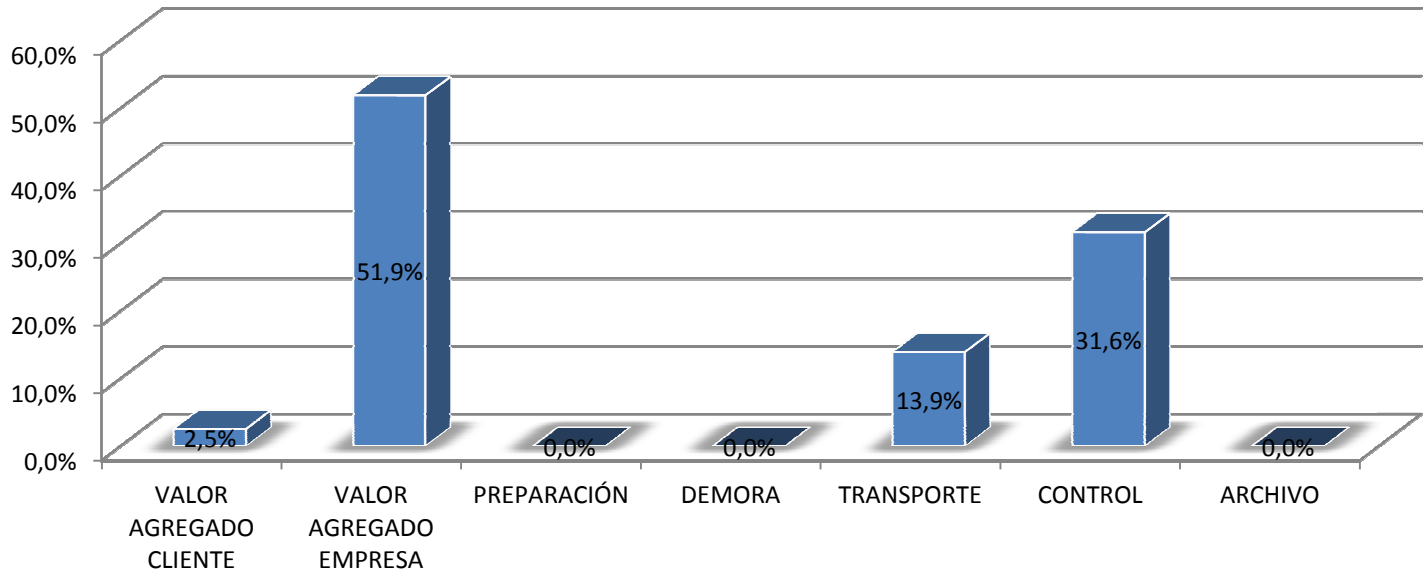
PROCEDIMIENTO TR 01 01 INGRESO DE PARTES Y PIEZAS DESDE SALAS HACIA DEPARTAMENTO TÉCNICO

			SVA							
N	**VAC**	**VAE**	**P**	**D**	**T**	**C**	**A**	**ACTIVIDADES**	**Tiempos efectivos (min)**	**Frecuencia**
1	1							Reportar al administrador de sala la pieza a enviar al Dpto. Técnico	2	diario
2		1						Procedimiento Orden de Trabajo	36	diario
3		1						Embalar Parte o Pieza	5	diario
4						1		Visar fichas Técnicas y guías de Remisión de SERVIENTREGA	2	diario
5					1			Informar a Dpto. Técnico envío de la encomienda	5	diario
6					1			**Entregar encomienda a SERVIENTREGA**	3	diario
7					1			**Recibir Encomienda de SERVIENTREGA**	3	diario
8						1		Revisar estado de llegada de encomienda	5	diario
9						1		Procedimiento Recepción de Partes y Piezas	18	diario
10										
11										
12										
13										
	1	**2**	**0**	**0**	**3**	**3**	**0**			
	TIEMPOS TOTALES								**79**	

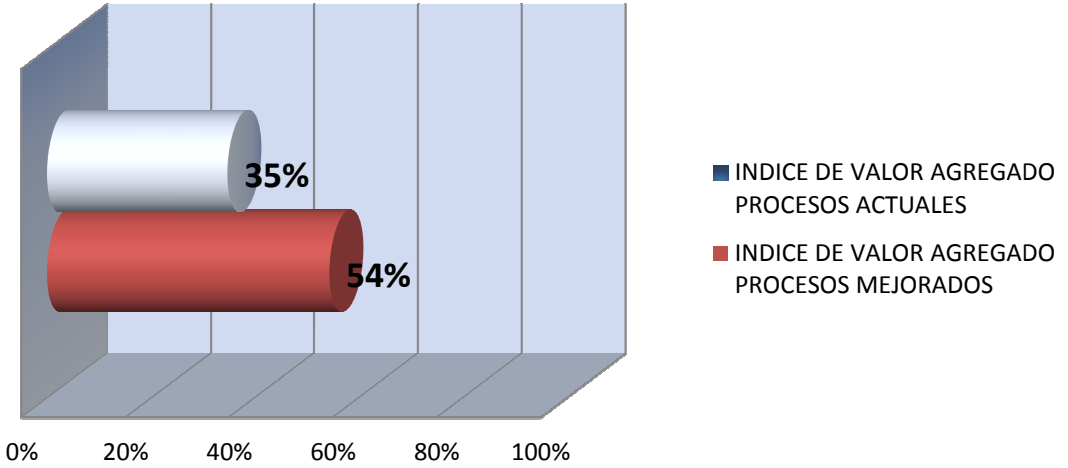
	COMPOSICIÓN DE ACTIVIDADES	**MÉTODO ACTUAL**		
		No.	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE	1	2	2,5%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	2	41	51,9%
P	PREPARACIÓN	0	0	0,0%
D	DEMORA	0	0	0,0%
T	TRANSPORTE	3	11	13,9%
C	CONTROL	3	25	31,6%
A	ARCHIVO	0	0	0,0%
TT	TOTAL	9	79	100,0%
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO		43	
IVA	ÍNDICE DE VALOR AGREGADO		**54,4%**	

TR 01 01

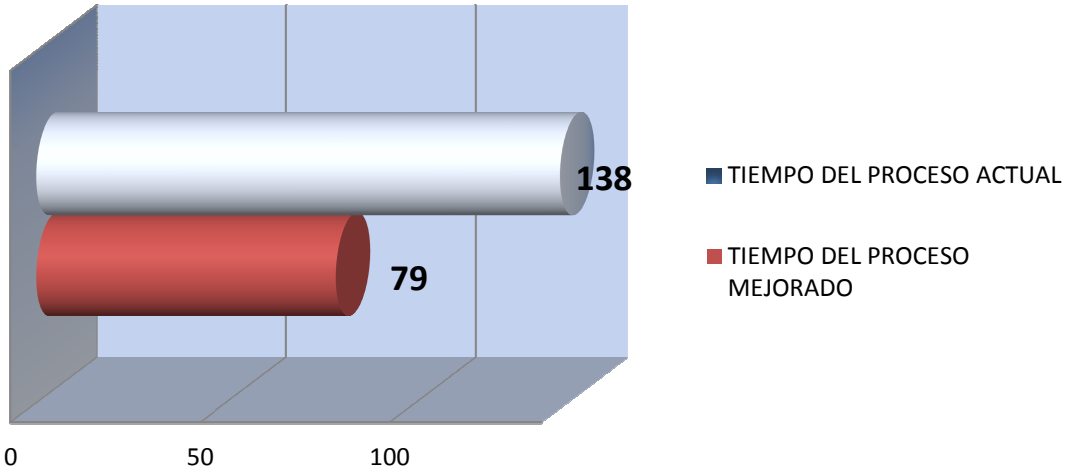
PROCEDIMIENTO TR 01 01:
INGRESO DE PARTES Y PIEZAS DESDE SALAS HACIA DEPARTAMENTO TECNICO



MEJORAMIENTO DE LA EFICIENCIAS DEL PROCESO TR01 PROCEDIMIENTO TR 01 01



MEJORAMIENTO DEL TIEMPO DE EJECUCIÓN



TR 01 02

DEPARTAMENTO TÉCNICO VIÑA CAROLINA

ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO PROCESOS MEJORADOS

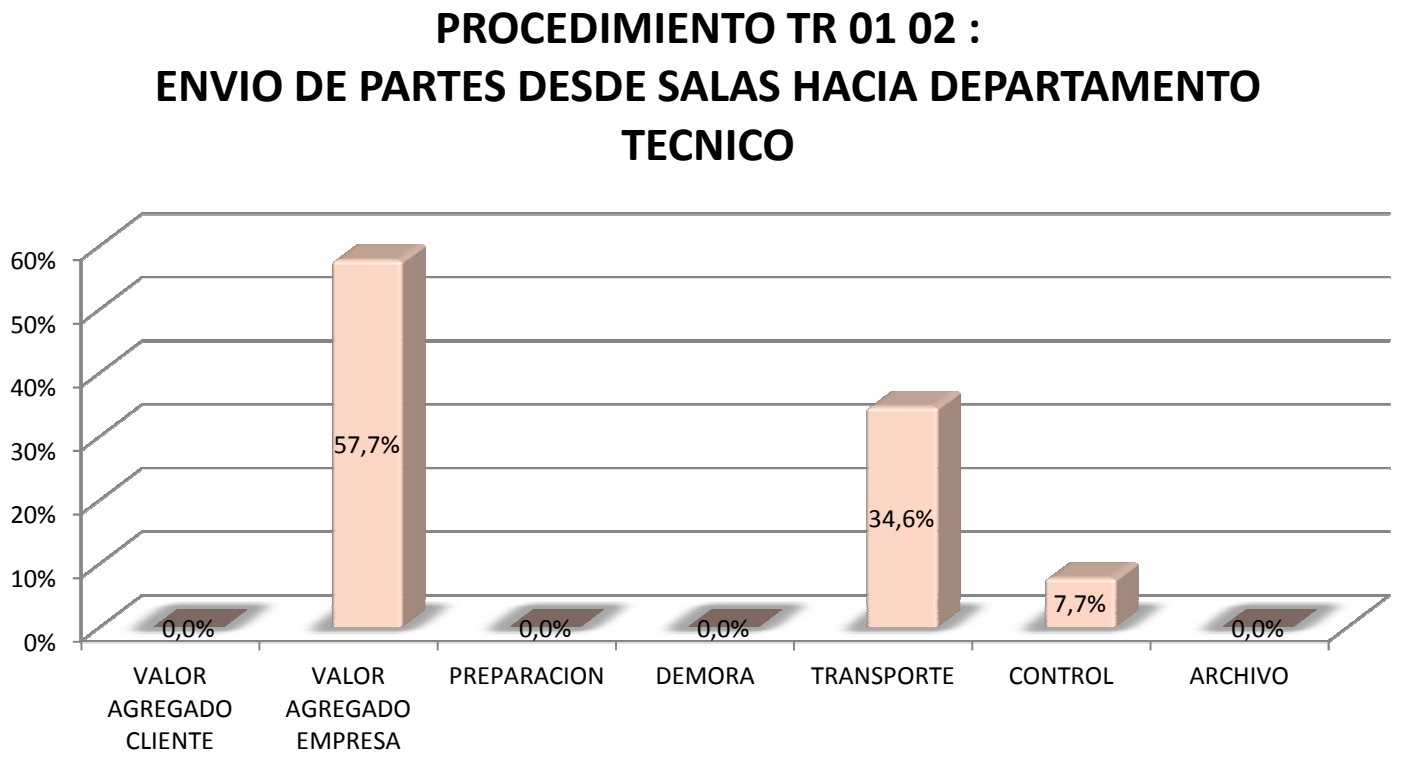
PROCESO TR 01 INGRESO Y ENVÍO DE ELEMENTOS DE MÁQUINAS DE SALA

PROCEDIMIENTO TR 01 02 ENVÍO DE PARTES DESDE SALAS HACIA DEPARTAMENTO TÉCNICO

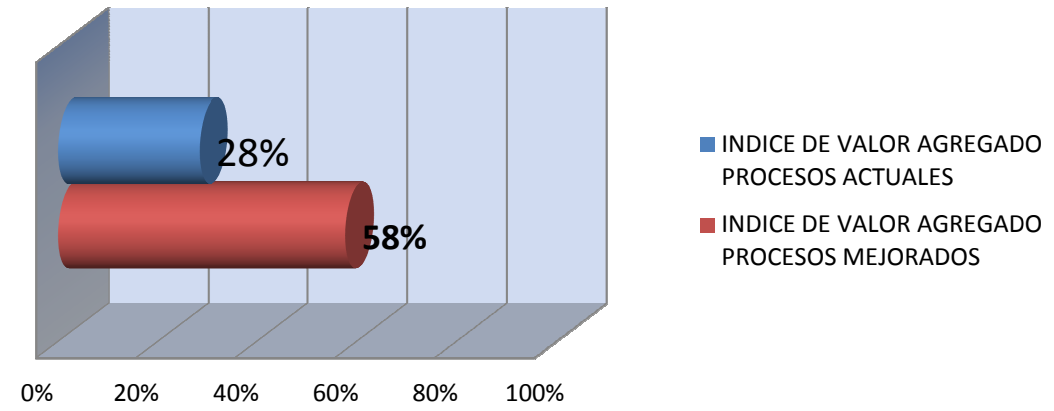
			SVA							
N	**VAC**	**VAE**	**P**	**D**	**T**	**C**	**A**	**ACTIVIDADES**	**Tiempos efectivos (min)**	**Frecuencia**
1		1						Embalar partes y piezas reparadas	5	diario
2		1						Elaborar Guía de Remisión	3	diario
3					1			Entregar la copia Guía de remisión al Agente de Seguridad	1	diario
4		1						Registrar el envío de la parte	2	diario
5					1			**Entregar encomienda a SERVIENTREGA**	3	diario
6					1			Entregar la factura a Agente de seguridad	3	diario
7						1		Visar Factura	2	diario
8					1			Entregar Factura al Jefe de Módulos	2	diario
9		1						Informar a Administrador de sala entrega de encomienda	5	diario
10										diario
11										diario
12										
13										
	0	**4**	**0**	**0**	**4**	**1**	**0**			
	TIEMPOS TOTALES								**26**	

	COMPOSICIÓN DE ACTIVIDADES	**MÉTODO ACTUAL**		
		No.	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE	0	0	0,0%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	4	15	57,7%
P	PREPARACIÓN	0	0	0,0%
D	DEMORA	0	0	0,0%
T	TRANSPORTE	4	9	34,6%
C	CONTROL	1	2	7,7%
A	ARCHIVO	0	0	0,0%
TT	TOTAL	9	26	100,0%
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO		15	
IVA	ÍNDICE DE VALOR AGREGADO		**57,7%**	

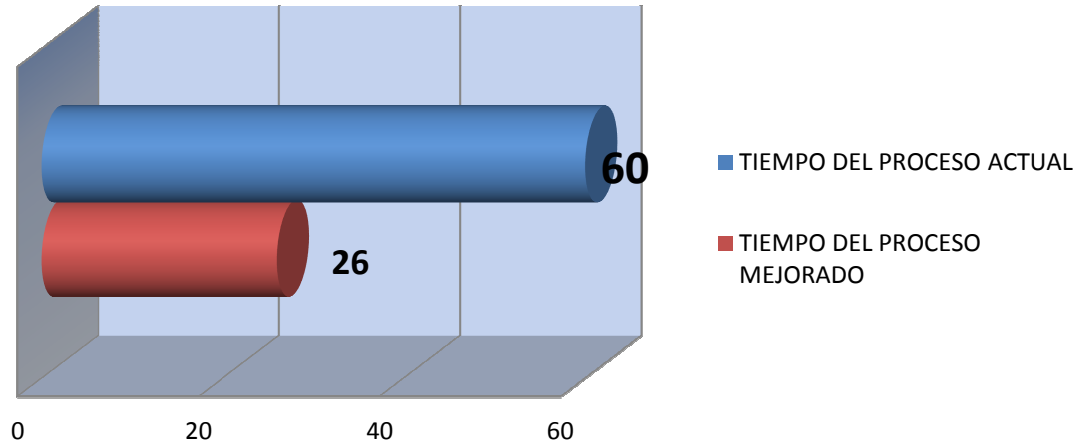
TR 01 02


PROCEDIMIENTO TR 01 02 :
ENVIO DE PARTES DESDE SALAS HACIA DEPARTAMENTO TECNICO
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
0,0%
57,7%
0,0%
0,0%
34,6%
7,7%
0,0%
VALOR AGREGADO CLIENTE
VALOR AGREGADO EMPRESA
PREPARACION
DEMORA
TRANSPORTE
CONTROL
ARCHIVO

MEJORAMIENTO DE LA EFICIENCIAS DEL PROCESO TR01 PROCEDIMIENTO TR 01 02



MEJORAMIENTO DEL TIEMPO DE EJECUCIÓN



PROCEDIMIENTO TR 02 01 QUEDA IGUAL

TR 02 02

DEPARTAMENTO TÉCNICO VIÑA CAROLINA

ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO PROCESOS MEJORADOS

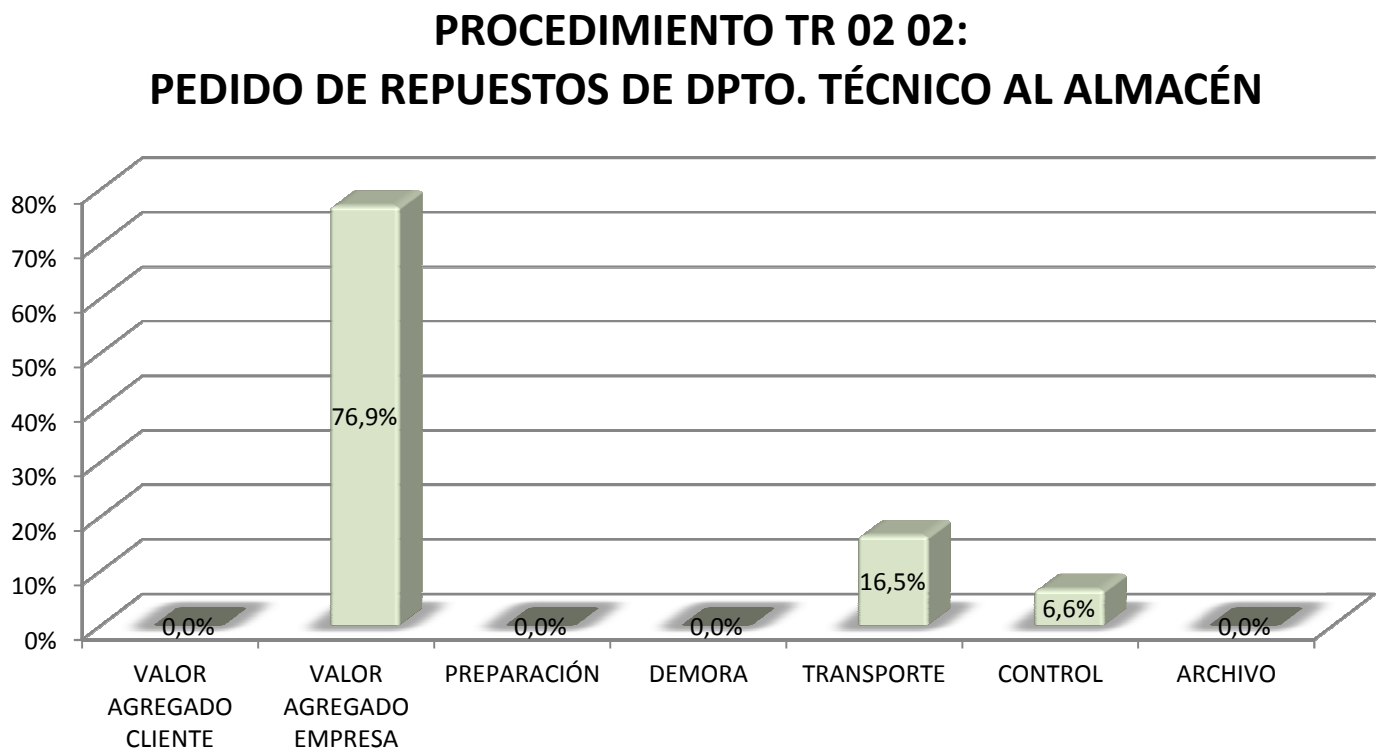
PROCESO TR 02 REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS DE SALA

PROCEDIMIENTO TR 02 02 PEDIDO DE REPUESTOS DE DPTO. TÉCNICO AL ALMACÉN

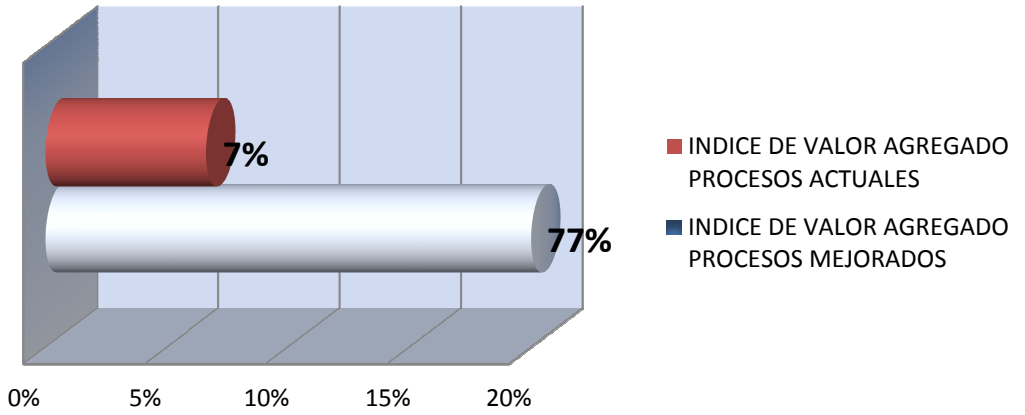
			SVA							
N	**VAC**	**VAE**	**P**	**D**	**T**	**C**	**A**	**ACTIVIDADES**	**Tiempos efectivos (min)**	**Frecuencia**
1		1						Solicitar Repuestos	5	diario
2		1						Revisar disponibilidad del repuesto	5	diario
3					1			Entregar Repuesto a Técnico especialista	5	diario
4						1		Registrar compra local	4	diario
5		1						Realizar la compra por Logística Técnica	60	diario
6					1			Entregar Repuestos a Técnico especialista	5	diario
7						1		Registrar Repuesto en Sistema	2	diario
9					1			Entregar Repuesto a Almacén	5	
10										
11										
12										
13										
	0	**3**	**0**	**0**	**3**	**2**	**0**			
	TIEMPOS TOTALES								**91**	

	COMPOSICIÓN DE ACTIVIDADES	**MÉTODO ACTUAL**		
		No.	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE	0	0	0,0%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	3	70	76,9%
P	PREPARACIÓN	0	0	0,0%
D	DEMORA	0	0	0,0%
T	TRANSPORTE	3	15	16,5%
C	CONTROL	2	6	6,6%
A	ARCHIVO	0	0	0,0%
TT	TOTAL	8	91	100%
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO		70	
IVA	ÍNDICE DE VALOR AGREGADO		**76,9%**	

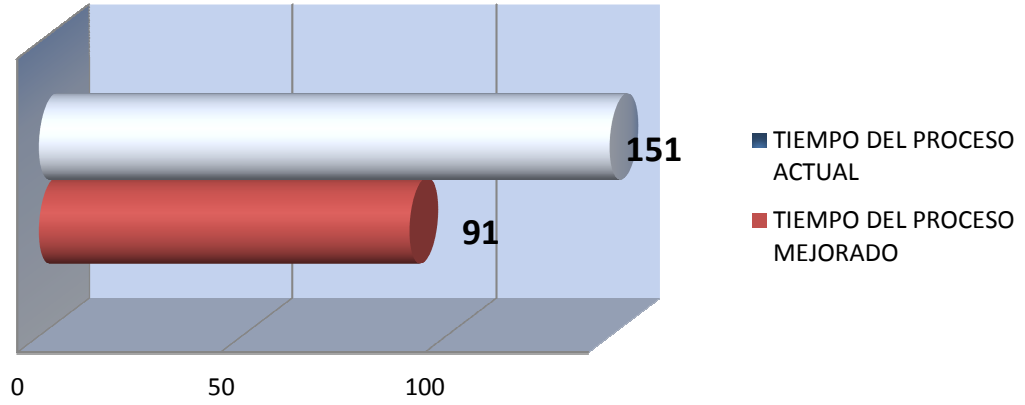
TR 02 02


PROCEDIMIENTO TR 02 02:
PEDIDO DE REPUESTOS DE DPTO. TÉCNICO AL ALMACÉN
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
0,0%
76,9%
0,0%
0,0%
16,5%
6,6%
0,0%
VALOR AGREGADO CLIENTE
VALOR AGREGADO EMPRESA
PREPARACIÓN
DEMORA
TRANSPORTE
CONTROL
ARCHIVO

MEJORAMIENTO DE LA EFICIENCIAS DEL PROCESO TR01 PROCEDIMIENTO TR 02 02



MEJORAMIENTO DEL TIEMPO DE EJECUCIÓN



TR 02 03

DEPARTAMENTO TÉCNICO VIÑA CAROLINA

ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO PROCESOS MEJORADOS

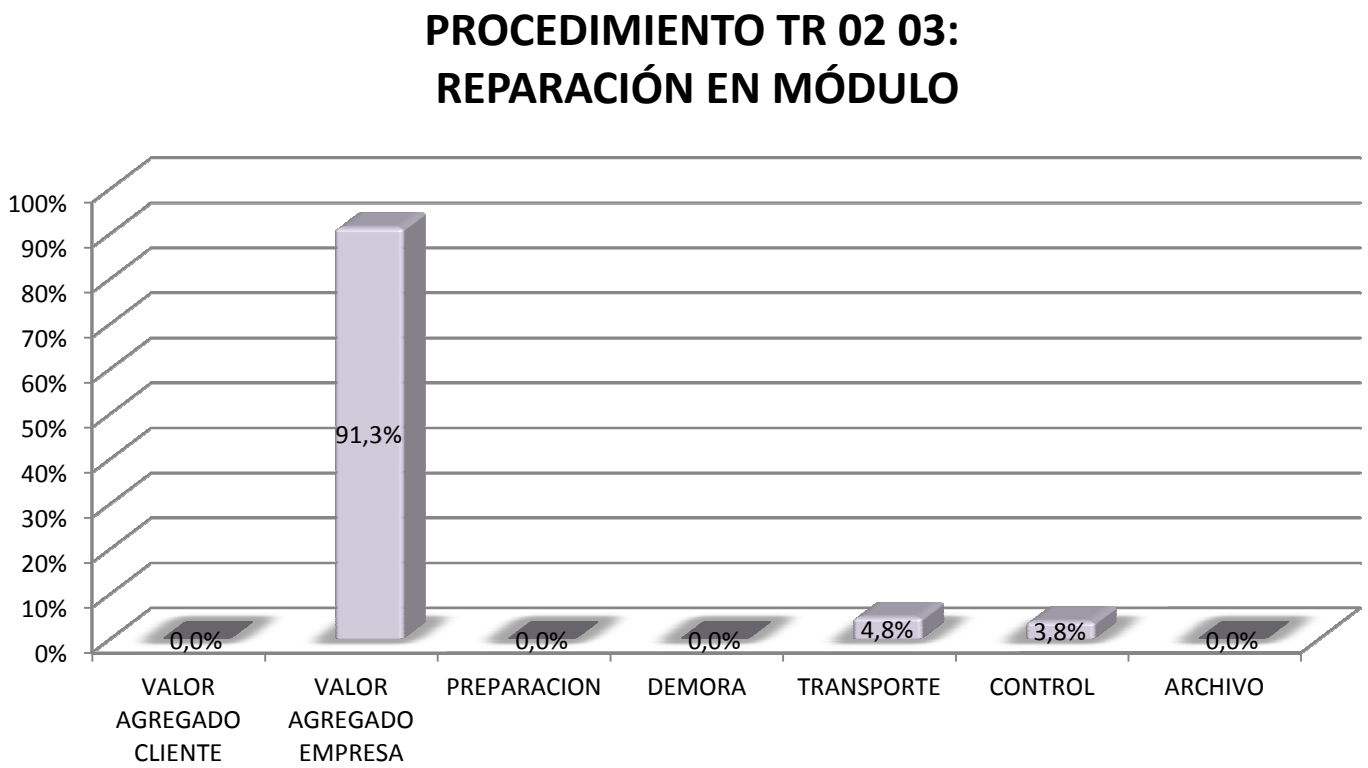
PROCESO TR 02 REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS DE SALA

PROCEDIMIENTO TR 02 03 REPARACIÓN EN MODULO

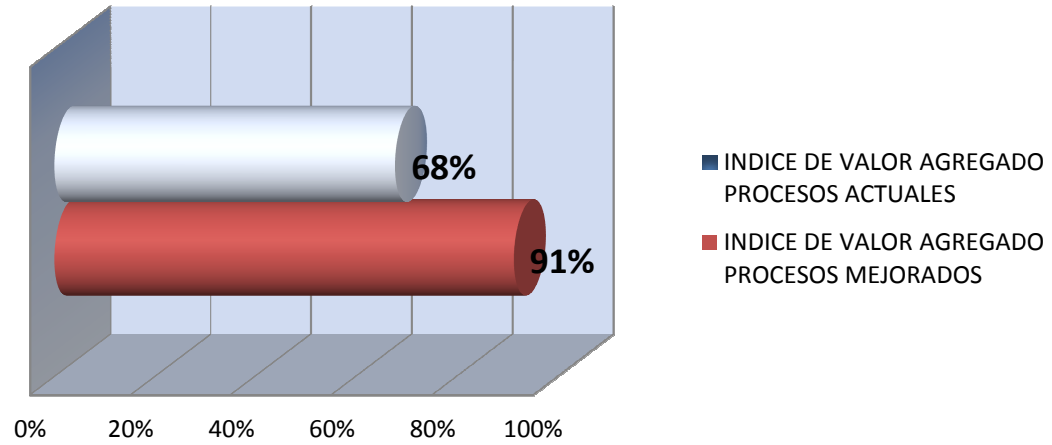
			SVA							
N	**VAC**	**VAE**	**P**	**D**	**T**	**C**	**A**	**ACTIVIDADES**	**Tiempos efectivos (min)**	**Frecuencia**
1		1						Receptar partes piezas y documentar OSR, Ficha Técnica	2	diario
2		1						Diagnosticar Problema	60	diario
3		1						Solicitar Repuestos y entregar OSR	5	diario
4		1						Receptar OSR	2	diario
5						1		Evaluar disponibilidad de repuestos	5	diario
6		1						Realizar la compra por Logística Técnica	60	diario
7					1			Entregar repuestos	5	diario
8		1						Terminar reparación	30	diario
9					1			Entregar parte reparada OSR y Ficha Técnica	5	diario
10		1						Revisar parte reparada OSR y Ficha Técnica	5	diario
11						1		Registrar conclusión de la reparación	3	diario
12		1						Procedimiento Envío de partes de Dpto. Técnico hacia Salas	26	
13										diario
14										
	0	**8**	**0**	**0**	**2**	**2**	**0**			
	TIEMPOS TOTALES								**208**	

	COMPOSICIÓN DE ACTIVIDADES	**MÉTODO ACTUAL**		
		No.	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE	0	0	0,0%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	8	190	91,3%
P	PREPARACIÓN	0	0	0,0%
D	DEMORA	0	0	0,0%
T	TRANSPORTE	2	10	4,8%
C	CONTROL	2	8	3,8%
A	ARCHIVO	0	0	0,0%
TT	TOTAL	12	208	100%
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO		190	
IVA	ÍNDICE DE VALOR AGREGADO		91,3%	

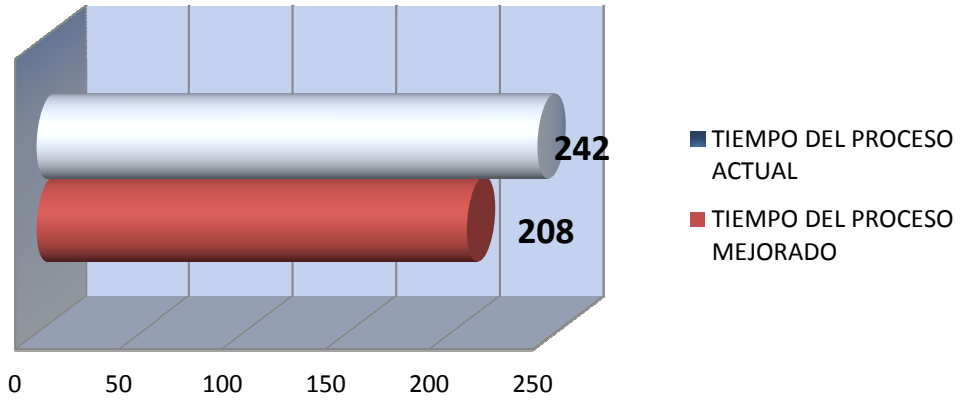
TR 02 03


PROCEDIMIENTO TR 02 03:
REPARACIÓN EN MÓDULO
100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
0,0%
91,3%
0,0%
0,0%
4,8%
3,8%
0,0%
VALOR AGREGADO CLIENTE
VALOR AGREGADO EMPRESA
PREPARACION
DEMORA
TRANSPORTE
CONTROL
ARCHIVO

MEJORAMIENTO DE LA EFICIENCIAS DEL PROCESO TR 02 PROCEDIMIENTO TR 02 03



MEJORAMIENTO DEL TIEMPO DE EJECUCIÓN DEL PROCESO



PROCEDIMIENTO TR 02 04 QUEDA IGUAL

TR 02 05

DEPARTAMENTO TÉCNICO VIÑA CAROLINA

ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO PROCESOS MEJORADOS

PROCESO TR 02 REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS DE SALA

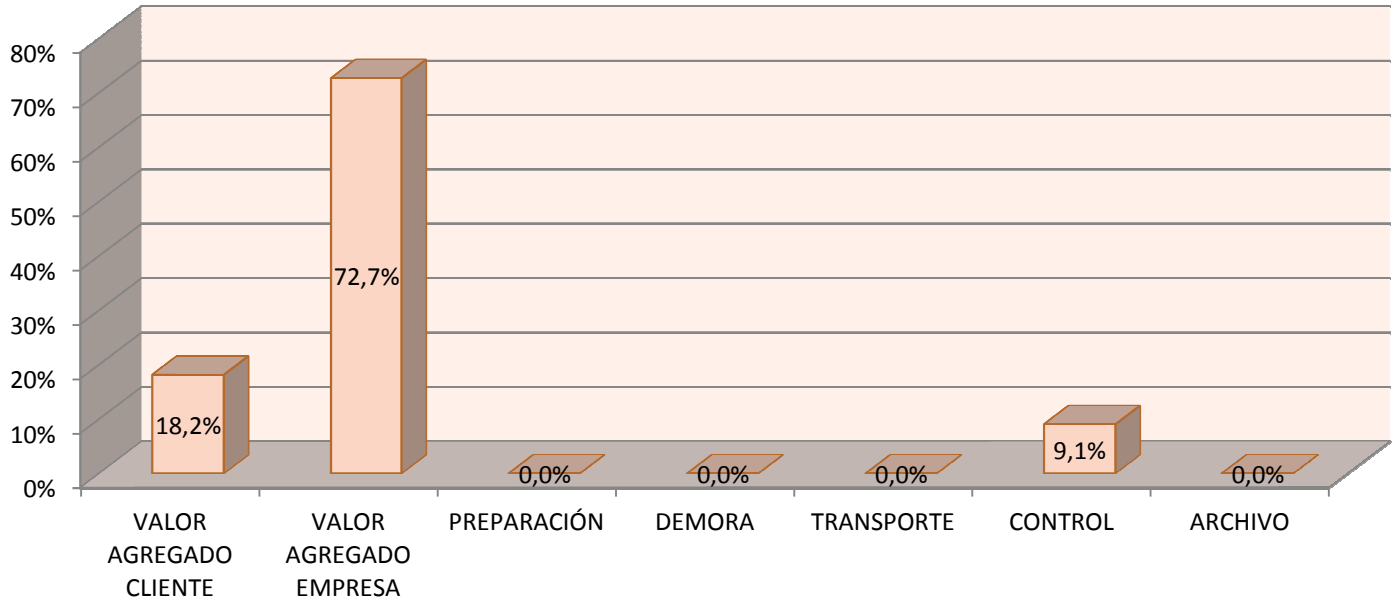
PROCEDIMIENTO TR 02 05 LIQUIDACIÓN DE MÁQUINAS POR DEMORA EN LA REPARACIÓN

			SVA							
N	**VAC**	**VAE**	**P**	**D**	**T**	**C**	**A**	**ACTIVIDADES**	**Tiempos efectivos (min)**	**Frecuencia**
1	1							Evaluar tiempo de consecución de repuestos	10	diario
2		1						Solicitar liquidación de máquina	5	diario
3						1		Confirmar liquidación	5	diario
4		1						Solicitar traslado de máquina a bodegas	5	diario
5		1						Confirmar transportación	15	diario
6		1						Coordinar envío de camión	15	diario
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
	1	**4**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**			
	TIEMPOS TOTALES								**55**	

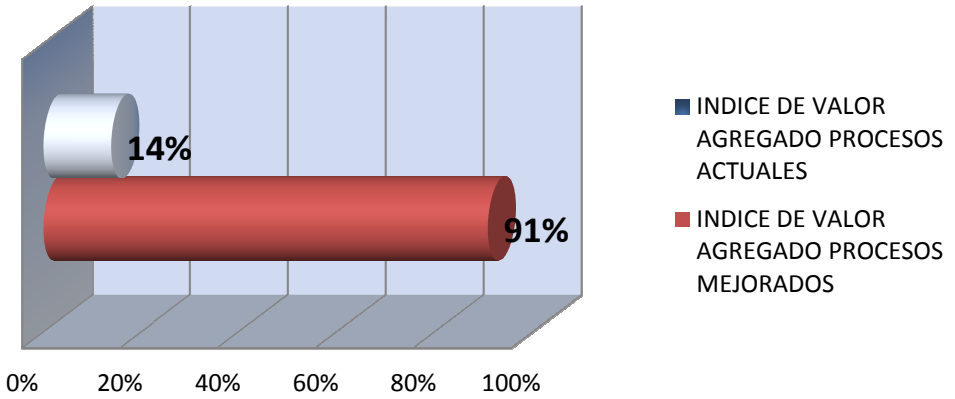
	COMPOSICIÓN DE ACTIVIDADES	**MÉTODO ACTUAL**		
		No.	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE	1	10	18,2%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	4	40	72,7%
P	PREPARACIÓN	0	0	0,0%
D	DEMORA	0	0	0,0%
T	TRANSPORTE	0	0	0,0%
C	CONTROL	1	5	9,1%
A	ARCHIVO	0	0	0,0%
TT	TOTAL	6	55	100%
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO		50	
IVA	ÍNDICE DE VALOR AGREGADO		**90,9%**	

TR 02 05

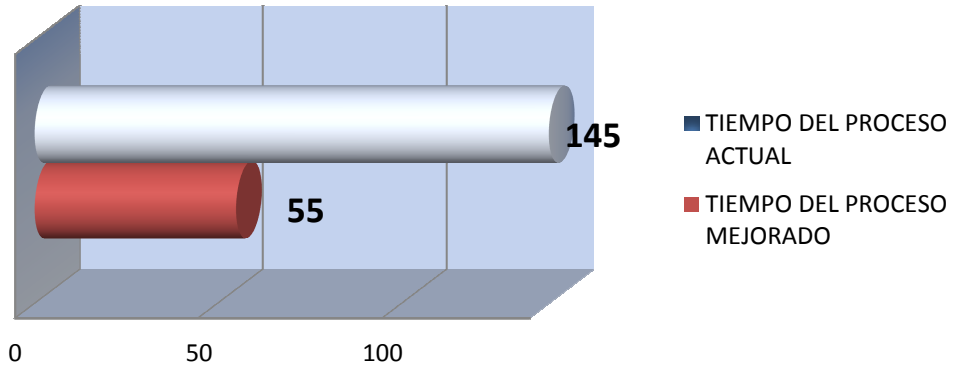
PROCEDIMIENTO TR 02 05:
LIQUIDACIÓN DE MAQUINAS POR DEMORA EN LA REPARACIÓN



MEJORAMIENTO DE LA EFICIENCIAS DEL PROCESO TR02 PROCEDIMIENTO TR 02 05



MEJORAMIENTO DEL TIEMPO DE EJECUCIÓN DEL PROCESO



PROCEDIMIENTO TR 02 06 QUEDA IGUAL

PROCEDIMIENTO TR 02 07 QUEDA IGUAL

TR 02 08

DEPARTAMENTO TÉCNICO VIÑA CAROLINA

ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO PROCESOS MEJORADOS

PROCESO TR 02 REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS DE SALA

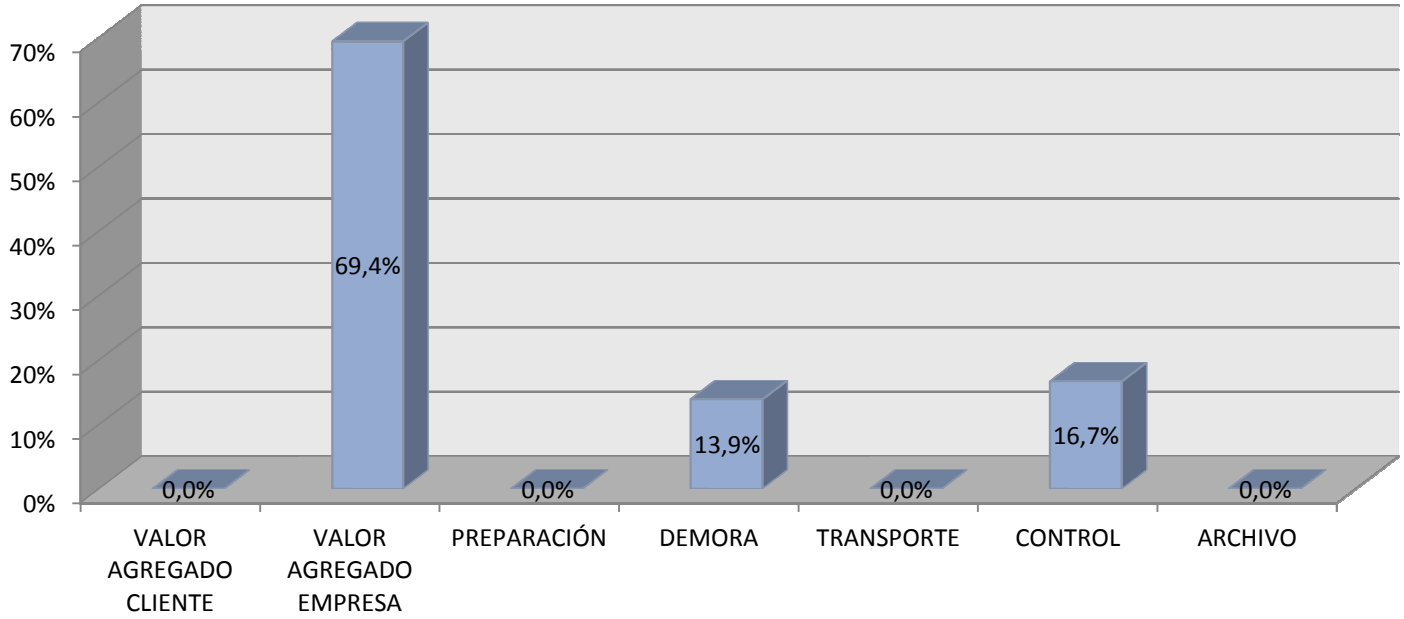
PROCEDIMIENTO TR 02 08 ORDEN DE TRABAJO

			SVA							
N	**VAC**	**VAE**	**P**	**D**	**T**	**C**	**A**	**ACTIVIDADES**	**Tiempos efectivos (min)**	**Frecuencia**
1		1						Analizar tiempo y complejidad de reparación	15	diario
2		1						Solicitar Orden de trabajo	5	diario
3		1						Evaluar la necesidad	5	diario
4				1				Autorizar orden de trabajo	5	diario
5						1		Registrar orden de trabajo (Jefe de Módulos de Reparaciones)	3	diario
6						1		Registrar orden de trabajo (Técnico de sala)	3	diario
7										diario
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
	0	**3**	**0**	**1**	**0**	**2**	**0**			
	TIEMPOS TOTALES								**36**	

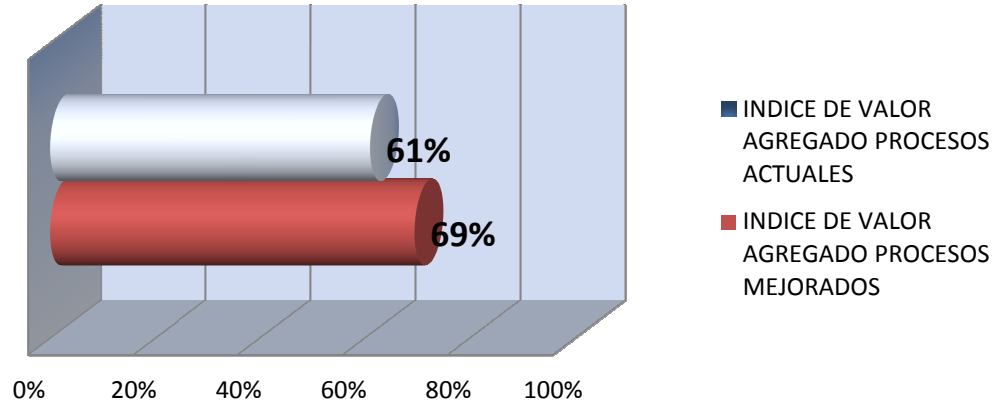
	COMPOSICIÓN DE ACTIVIDADES	**MÉTODO ACTUAL**		
		No.	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE	0	0	0,0%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	3	25	69,4%
P	PREPARACIÓN	0	0	0,0%
D	DEMORA	1	5	13,9%
T	TRANSPORTE	0	0	0,0%
C	CONTROL	2	6	16,7%
A	ARCHIVO	0	0	0,0%
TT	TOTAL	6	36	100%
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO		25	
IVA	ÍNDICE DE VALOR AGREGADO		**69,4%**	

TR 02 08

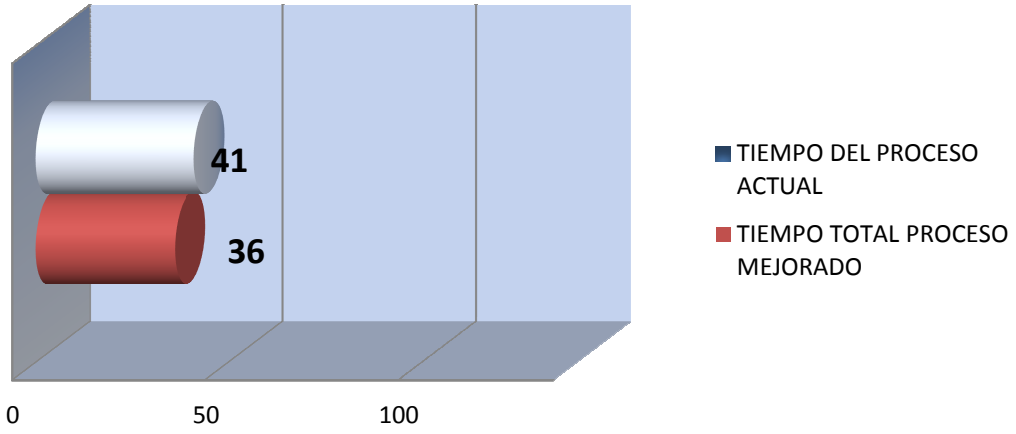
PROCEDIMIENTO TR 02 08:
ORDEN DE TRABAJO



MEJORAMIENTO DE LA EFICIENCIAS DEL PROCESO TR 02 PROCEDIMIENTO TR 02 08



MEJORAMIENTO DEL TIEMPO DE EJECUCIÓN



PROCEDIMIENTO AR 03 01 QUEDA IGUAL

AR 03 02

DEPARTAMENTO TÉCNICO VIÑA CAROLINA

ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO PROCESOS MEJORADOS

PROCESO AR 03 REPOTENCIACIÓN DE MÁQUINAS LIQUIDADAS

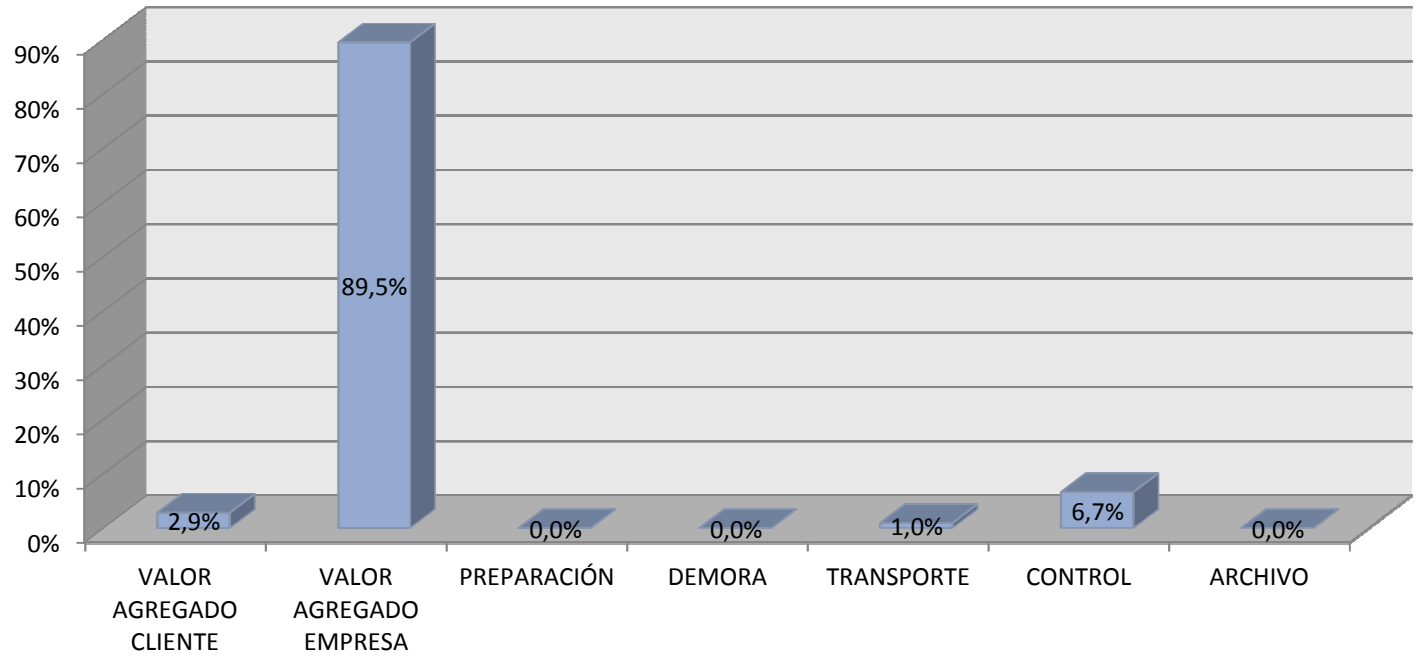
PROCEDIMIENTO AR 03 02 REPOTENCIACIÓN EN TALLER

			SVA							
N	**VAC**	**VAE**	**P**	**D**	**T**	**C**	**A**	**ACTIVIDADES**	**Tiempos efectivos (min)**	**Frecuencia**
1		1						Seleccionar máquina a repotenciar	15	diario
2						1		Consultar producción histórica	30	diario
3		1						Receptar Máquina y documentación OSRP	5	diario
4		1						Diagnosticar problemas	240	diario
5		1						Solicitar Repuestos y entregar OSRP	5	diario
6						1		Verificar repuestos en stock interno	5	diario
7		1						Entregar repuestos y OSRP	5	diario
8		1						Proceso de compras del Dep Logística	60	diario
9		1						Terminar Reparación	120	diario
10					1			Entregar máquina repotenciada OSRP y Ficha Técnica	5	diario
11	1							Comprobar parámetros de configuración	15	diario
12		1						Realizar pruebas de juego	15	diario
13		1						Registrar finalización de la repotenciación	5	
14										diario
	1	**9**	**0**	**0**	**1**	**2**	**0**			
	TIEMPOS TOTALES								**525**	

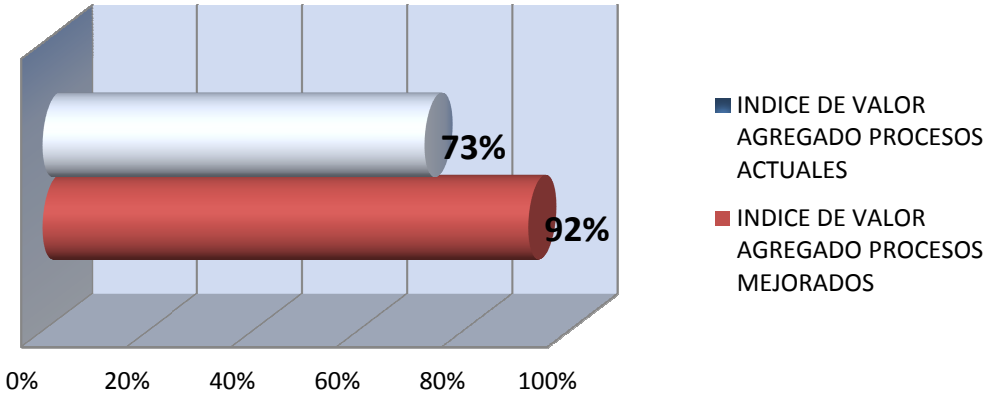
	COMPOSICIÓN DE ACTIVIDADES	**MÉTODO ACTUAL**		
		No.	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE	1	15	2,9%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	9	470	89,5%
P	PREPARACIÓN	0	0	0,0%
D	DEMORA	0	0	0,0%
T	TRANSPORTE	1	5	1,0%
C	CONTROL	2	35	6,7%
A	ARCHIVO	0	0	0,0%
TT	TOTAL	13	525	100%
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO		485	
IVA	ÍNDICE DE VALOR AGREGADO		**92,4%**	

AR 03 02

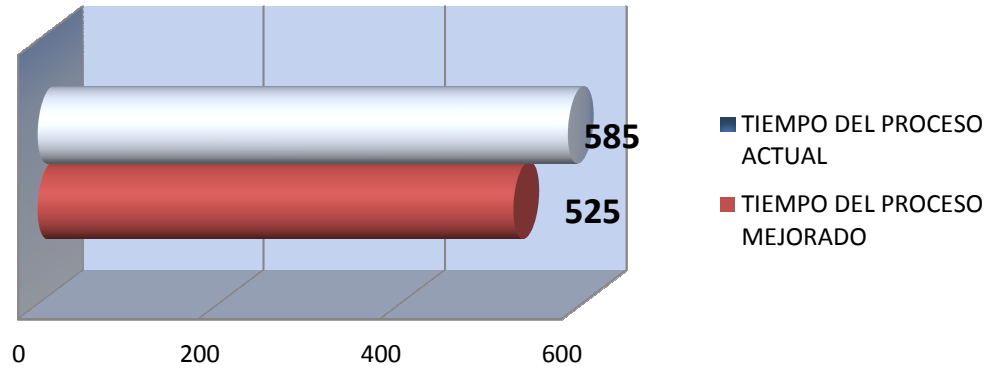
PROCEDIMIENTO AR 03 02:
REPOTENCIACION EN TALLER



MEJORAMIENTO DE LA EFICIENCIAS DEL PROCESO AR 03 PROCEDIMIENTO AR 03 02



MEJORAMIENTO DEL TIEMPO DE EJECUCIÓN



DEPARTAMENTO TÉCNICO VIÑA CAROLINA

ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO PROCESOS MEJORADOS

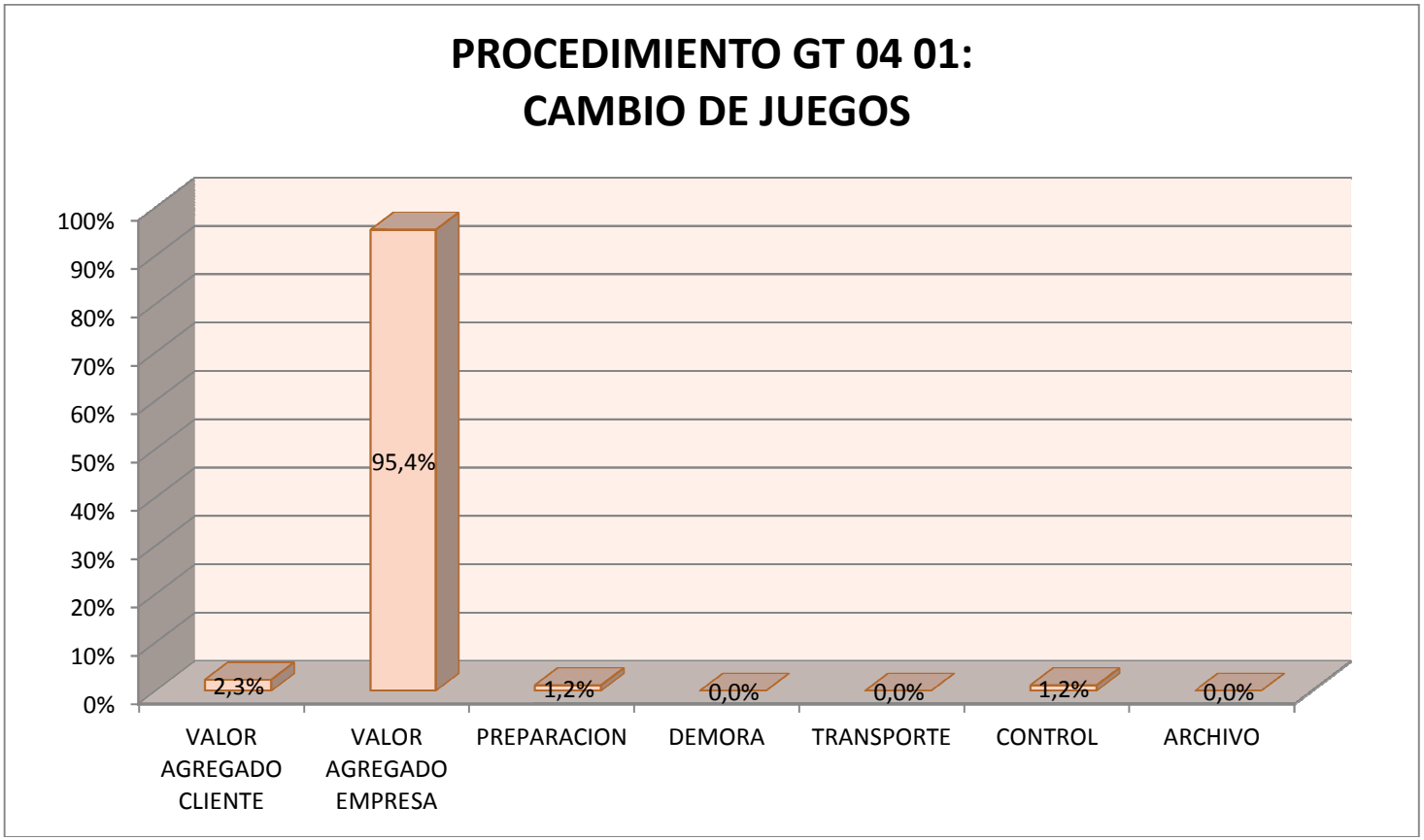
PROCESO GT 04 INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

PROCEDIMIENTO GT 04 01 CAMBIO DE JUEGOS

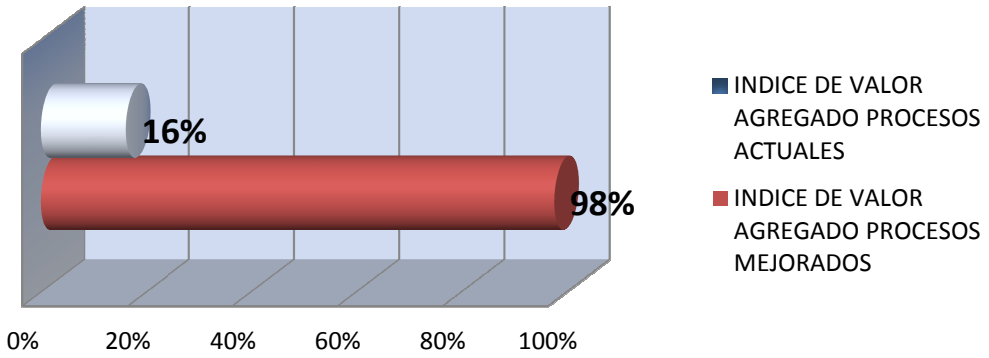
			SVA							
N	**VAC**	**VAE**	**P**	**D**	**T**	**C**	**A**	**ACTIVIDADES**	**Tiempos efectivos (días)**	**Frecuencia**
1	1							Comunicar la necesidad de cambio de juego por baja producción	0,50	semestral
2		1						Investigar disponibilidad de juegos en archivos electrónicos	0,06	semestral
3		1						Comunicar juegos disponibles	0,50	semestral
4						1		Evaluar producción de juegos propuestos	0,50	semestral
5		1						Buscar juegos en otras plazas	0,06	semestral
6		1						Proceso de importación	30,00	semestral
7		1						Receptar juegos y slides	0,50	semestral
8			1					Preparar juegos y slides para entregar a supervisor	0,50	semestral
9		1						Receptar juegos y slides	0,50	semestral
10		1						Realizar pruebas preliminares en taller	2,00	semestral
11		1						Capacitar Técnico de sala	2,00	semestral
12		1						Cambiar juegos y slides	5,00	semestral
13		1						Procedimiento de clear	0,06	semestral
14	1							Verificar parámetros de configuración y tabla de pagos	0,50	semestral
15		1						Capacitar al administrador	0,50	semestral
16										
	2	**11**	**1**	**0**	**0**	**1**	**0**			
	TIEMPOS TOTALES								**43,18**	

	COMPOSICIÓN DE ACTIVIDADES	**MÉTODO ACTUAL**		
		No.	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE	2	1,00	2,3%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	11	41,18	95,4%
P	PREPARACIÓN	1	0,50	1,2%
D	DEMORA	0	0,00	0,0%
T	TRANSPORTE	0	0,00	0,0%
C	CONTROL	1	0,50	1,2%
A	ARCHIVO	0	0,00	0,0%
TT	TOTAL	15	43,18	100%
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO		42,18	
IVA	ÍNDICE DE VALOR AGREGADO		**97,7%**	

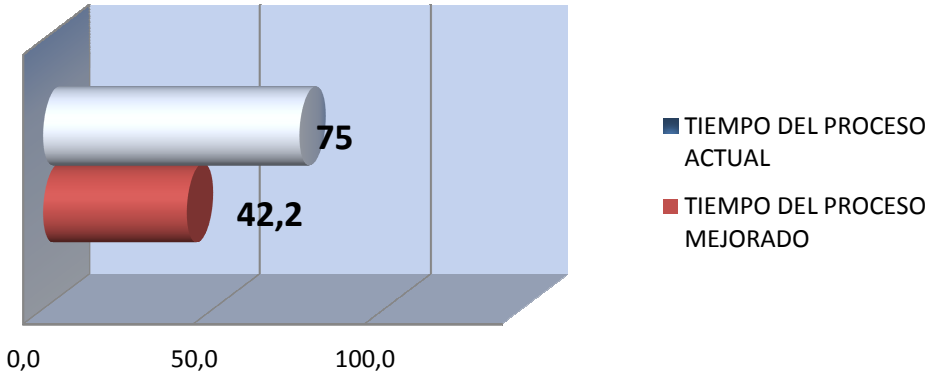
GT 04 01


PROCEDIMIENTO GT 04 01:
CAMBIO DE JUEGOS
100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
2,3%
95,4%
1,2%
0,0%
0,0%
1,2%
0,0%
VALOR AGREGADO CLIENTE
VALOR AGREGADO EMPRESA
PREPARACION
DEMORA
TRANSPORTE
CONTROL
ARCHIVO

MEJORAMIENTO DE LA EFICIENCIAS DEL PROCESO AR 03 PROCEDIMIENTO GT 04 01



MEJORAMIENTO DEL TIEMPO DE EJECUCIÓN



DEPARTAMENTO TÉCNICO VIÑA CAROLINA

ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO PROCESOS MEJORADOS

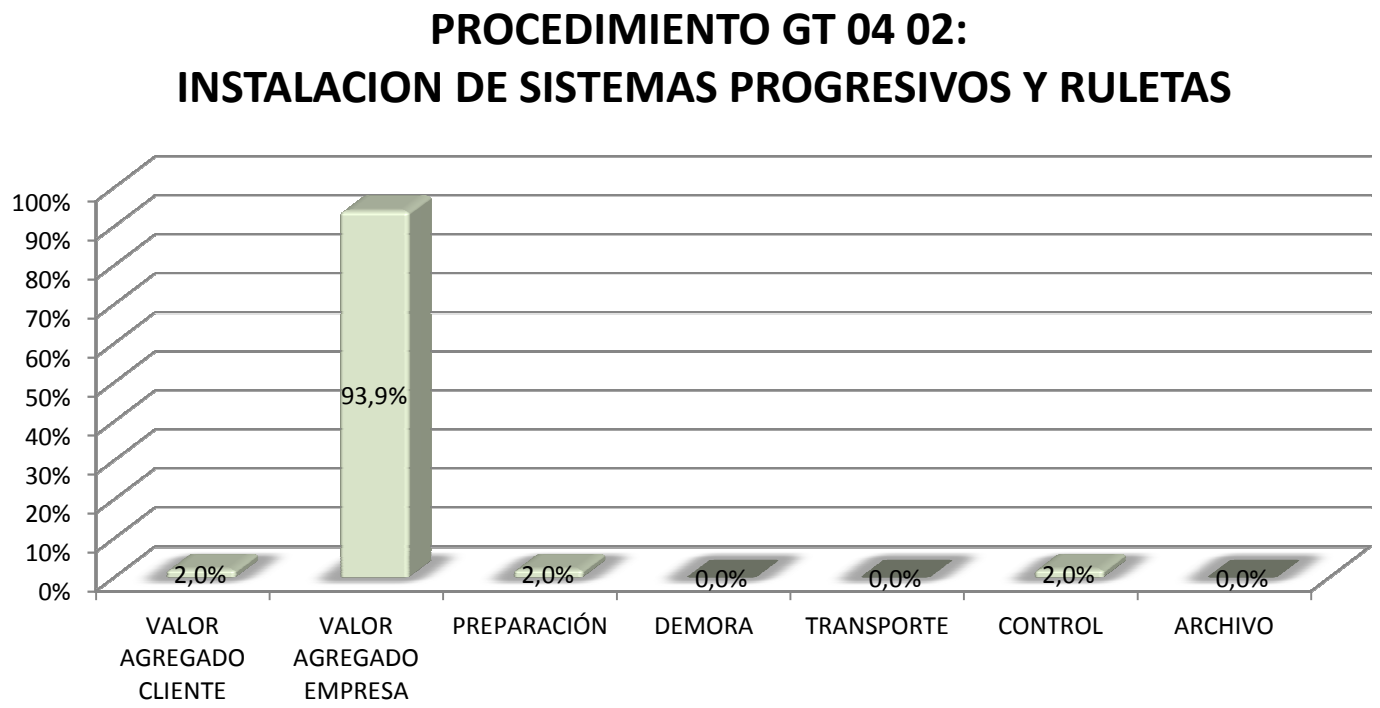
PROCESO GT 04 INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

PROCEDIMIENTO GT 04 02 INSTALACIÓN DE SISTEMAS PROGRESIVOS Y RULETAS

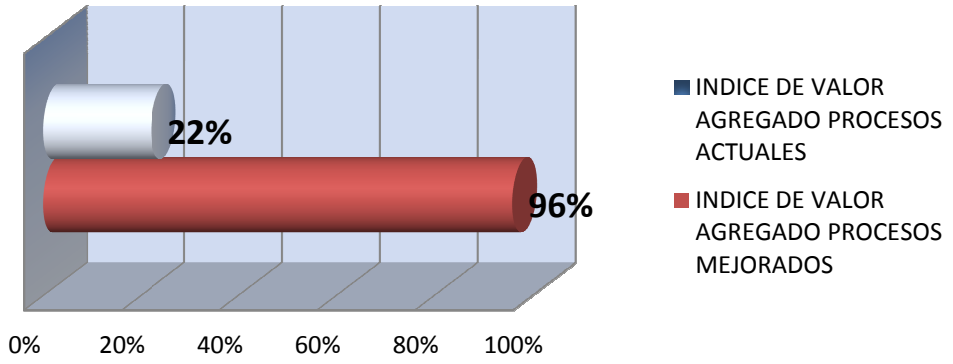
			SVA							
N	**VAC**	**VAE**	**P**	**D**	**T**	**C**	**A**	**ACTIVIDADES**	**Tiempos efectivos (días)**	**Frecuencia**
1	1							Comunicar la necesidad de mejorar la producción con un sistema innovador	0,50	semestral
2		1						Solicitar reportes de producción	0,50	semestral
3						1		Evaluar reportes de producción y requerimientos técnicos	1,00	semestral
4		1						Solicitar importación	0,50	semestral
5		1						Proceso de Importación	30,00	semestral
6		1						Receptar equipos	0,50	semestral
7			1					Planificar Instalación	1,00	semestral
8		1						Capacitar a supervisor Técnico	5,00	semestral
10		1						Realizar pruebas preliminares en Taller	2,00	semestral
11		1						Conformar equipo técnico	1,00	semestral
12		1						Instalar sistema Progresivo	5,00	semestral
13		1						Procedimiento de Clear	0,06	semestral
14	1							Verificar parámetros de configuración y tabla de pagos	0,50	semestral
15		1						Capacitar al administrador	2,00	semestral
	2	**10**	**1**	**0**	**0**	**1**	**0**			
	TIEMPOS TOTALES								**49,56**	

	COMPOSICIÓN DE ACTIVIDADES	**MÉTODO ACTUAL**		
		No.	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE	2	1,00	2,0%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	10	46,56	93,9%
P	PREPARACIÓN	1	1,00	2,0%
D	DEMORA	0	0,00	0,0%
T	TRANSPORTE	0	0,00	0,0%
C	CONTROL	1	1,00	2,0%
A	ARCHIVO	0	0,00	0,0%
TT	TOTAL	14	49,56	100%
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO		47,56	
IVA	ÍNDICE DE VALOR AGREGADO		**96,0%**	

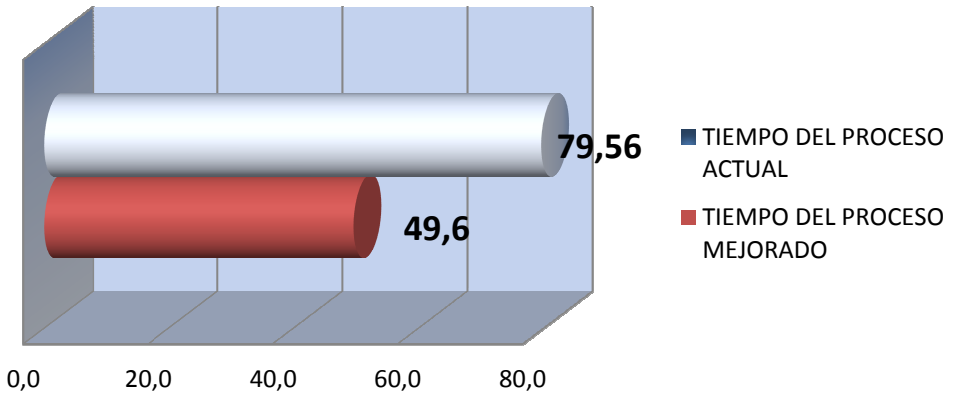
GT 04 02


PROCEDIMIENTO GT 04 02:
INSTALACION DE SISTEMAS PROGRESIVOS Y RULETAS
100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
93,9%
2,0%
2,0%
0,0%
0,0%
2,0%
0,0%
VALOR AGREGADO CLIENTE
VALOR AGREGADO EMPRESA
PREPARACIÓN
DEMORA
TRANSPORTE
CONTROL
ARCHIVO

MEJORAMIENTO DE LA EFICIENCIAS DEL PROCESO AR 03 PROCEDIMIENTO GT 04 02



MEJORAMIENTO DEL TIEMPO DE EJECUCIÓN



ANEXO D

INDICADORES DE GESTIÓN DEPARTAMENTO TÉCNICO

INDICADORES ADMINISTRATIVOS

VARIABLE A MEDIR	INDICADOR (FÓRMULA)	CUALIDAD (FINALIDAD)	META	PERIODICIDAD (ANUAL)	RM	RI	FUENTE DE INFORMACIÓN
INDICADORES ADMINISTRATIVOS							
Gasto en materiales imprevistos	= (Gasto Caja/Monto asignado Caja)*100	Conocer si el monto de caja es el necesario para cubrir compras imprevistas de material	Definido en cuanto se implante el uso de indicadores	12	Asistente Técnico	Gerencia Técnica	Contador (Estados Financieros)
Agilidad de la Atención	= (Tiempo que espera el Cliente/Tiempo Promedio de Atención por Cliente)*100	Mejorar los tiempos de Atención por Cliente (en la reparación y entrega de piezas, partes y máquinas)	Conseguir Tiempos razonables de atención al cliente que no bajen del 75%	6	Jefe de Módulos	Gerencia Técnica	Dpto. Técnico (Estimación de Tiempo Promedio de Atención del Cliente: Salas de juego)

RM = Responsable de la medición
RI = Responsable del indicador

INDICADORES ADMINISTRATIVOS

VARIABLE A MEDIR	INDICADOR (FÓRMULA)	CUALIDAD (FINALIDAD)	META	PERIODICIDAD (ANUAL)	RM	RI	FUENTE DE INFORMACIÓN
CONSUMO ADMINISTRATIVO							
Incremento del Consumo Telefónico	= (Consumo Telefónico 1 - Consumo Telefónico o)/Consumo Telefónico o)*100	Controlar el rubro de Consumo Telefónico y Optimizar su Uso	Obtener un Incremento máximo del 5%	4	Gerencia Técnica	Todos	Contador (Rubros de Consumo Telefónico)

RM = Responsable de la medición
RI = Responsable del indicador

INDICADORES OPERATIVOS/TÉCNICOS

VARIABLE A MEDIR	INDICADOR (FÓRMULA)	CUALIDAD (FINALIDAD)	META	PERIODICIDAD (ANUAL)	RM	RI	FUENTE DE INFORMACIÓN
INDICADORES OPERATIVOS							
Efectividad en Reparación	= (# de Reparaciones Efectuadas efectivamente/# Reparaciones por realizar)*100	Establecer cuantos de las reparaciones pendientes, fueron realizadas efectivamente	Definido en cuanto se implante el uso de indicadores	24	Técnico	Gerencia Técnica	Registros técnicos
Espera en la compra de materiales	=(Tiempo entre la solicitud hecha hasta la entrega del material)	Verificar y controlar la efectividad en la gestión	Definido en cuanto se implante el uso de indicadores	cuando lo requiera	Asistente Técnico	Gerencia Técnica	Seguimiento de solicitud echa
Tasa de liquidación de máquina de juego	= (# máquinas liquidadas / Total de máquinas habilitadas)	Identificar la variación de máquinas que sea encuentran inhabilitadas por no encontrar repuesto	Definido en cuanto se implante el uso de indicadores	24	Asistente Técnico	Gerencia Técnica	Ficha técnica, listado de liquidación

RM = Responsable de la medición
RI = Responsable del indicador

INDICADORES OPERATIVOS/TÉCNICOS

VARIABLE A MEDIR	INDICADOR (FÓRMULA)	CUALIDAD (FINALIDAD)	META	PERIODICIDAD (ANUAL)	RM	RI	FUENTE DE INFORMACIÓN
TÉCNICO							
Confiabilidad de la Maquinaria	= (A-B-C /A-B) *100	Asigna a una máquina un valor de probabilidad de estar funcionando sin fallas durante un determinado tiempo en unas condiciones de operación dadas. tiempo total del periodo (A), el tiempo asignado para su mantenimiento planificado (B) y el tiempo que ha sido perdido por averías imprevistas (C).	Definido en cuanto se implante el uso de indicadores	Cada fin de semana	Técnico de sala	Técnico de Módulos, Gerencia Técnica	Registro de tiempos A, B y C.

RM = Responsable de la medición
RI = Responsable del indicador

INDICADORES OPERATIVOS/TÉCNICOS

VARIABLE A MEDIR	INDICADOR (FÓRMULA)	CUALIDAD (FINALIDAD)	META	PERIODICIDAD (ANUAL)	RM	RI	FUENTE DE INFORMACIÓN
TÉCNICO							
Disponibilidad de la Maquinaria	= (A-B-C /A)*100	Es la fracción del tiempo total que una máquina es capaz de cumplir sus funciones específicas. Puede ser calculado de dividir el total de las horas que la máquina estuvo disponible para operar, para con el número total de horas de una periodo operativo dado	Definido en cuanto se implante el uso de indicadores	Cada fin de semana	Técnico de sala	Técnico de Módulos, Gerencia Técnica	Registro de tiempos A, B y C.

RM = Responsable de la medición
RI = Responsable del indicador

ANEXO E

APLICACIÓN DE LA MATRIZ DE PRIORIZACIÓN DE FACTORES CRÍTICOS DE DTVC

FACTOR CRÍTICO DE ÉXITO	NOMINACIÓN
Cumplir con entregas de pedidos a tiempo de reparaciones y adecuaciones de máquinas de juego	**FCE1**
Capacitar al personal	**FCE2**
Manejo eficiente de materiales	**FCE3**
Mejorar la comunicación interna	**FCE4**
Fortalecer alianzas con otras empresas proveedoras de repuestos	**FCE5**
Estandarizar registros del Departamento Técnico	**FCE6**

APLICACIÓN DE LA PRIORIZACIÓN DE FACTORES CRÍTICOS DEL ÉXITO PARA LA DEFINICIÓN DE MEJORAS

	FCE1	FCE2	FCE3	FCE4	FCE5	FCE6	Total	Ponderación	Prioridad	Prioridad Numérica
FCE1		1	0	1	0	1	**3**	0,16	0,48	4
FCE2	0		0	0	0	0	**0**	0,06	0	6
FCE3	1	1		1	0	0	**3**	0,18	0,54	3
FCE4	0	1	0		0	0	**1**	0,14	0,14	5
FCE5	1	1	1	1		1	**5**	0,25	1,25	1
FCE6	0	1	1	1	0		**3**	0,21	0,63	2

Realizado por: Viteri Eduardo.

ANEXO F
FORMATOS USADOS EN EL DEPARTAMENTO TÉCNICO

TIPO ADMINISTRATIVO

DEPARTAMENTO TÉCNICO ZONA QUITO	NÚMERO	S-0181
GUÍA DE CONTROL DE ENVÍOS		
FECHA:	**HORA:**	
PUNTO DE LLEGADA:		
RESPONSABLE:		

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN

_____ _____

SEGURIDAD **FIRMA RESPONSABLE**

Carolina

DEPARTAMENTO TÉCNICO ZONA QUITO
CONTROL DE ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN O.S.R.

NÚMERO O.S.R.	TÉCNICO	FECHA ENTREGA	FIRMA	FECHA DEVOLUCIÓN	FIRMA

CONTROL RECEPCIONES PIEZAS Y/O PARTES Y ENVÍOS DEL DPTO TÉCNICO - ATQ. 001

RECEPCIONES									ENVÍOS DEL DPTO TEC.					
FECHA	TRANSPORTE		Guía REM	PROCEDE	DESTINO	DESCRIPCIÓN	SALA	O.S.R.	FECHA	Guía REM	TRANSPORTE		DESCRIPCIÓN	DESTINO
	NOMBRE	GUÍA									NOMBRE	GUÍA		

INVENTARIO DE MÁQUINAS TRAGAMONEDAS ZONA QUITO												
N°DE MÁQUINA:								***JUEGO:***				
MARCA:								***TIPO:***				
MODELO:								***DENOMINACIÓN:***				
SERIE:								***FECHA DE FABRICACIÓN:***				
	ESTADO			**LACRADO**				**CHAPA**				
SEGURIDAD	**SI**	**NO**	**N/U**	**SI**	**NO**	**N/U**	**CÓDIGO DE LACRADO**	**SI**	**NO**	**N/U**	**CÓDIGO DE CHAPA**	
PUERTA PRINCIPAL												
PUERTA LÓGICA												
PUERTA DE DROP												
PUERTA DE BILLETERA												
				OBSERVACIONES								
ÓPTICO DE PUERTA PRINCIPAL												
MICROSWITCH DE PUERTA LÓGICA												
ALARMA												
	ESTADO											
PARTE/PIEZA	**SI**	**NO**	**N/U**	OBSERVACIONES								

ÁREA TÉCNICA - QUITO

O.S.R.

ORDEN DE SERVICIO DE REPARACIÓN
Nº

Nº	

.

DESCRIPCIÓN	
MÁQUINA Nº	
MARCA	
FECHA	
MÓDULO	

PROCEDENCIA	
DPTO TÉC.	
SALA	
Nº FICHA TÉCNICA	
ORDEN DE TRABAJO	

DESCRIPCIÓN DE PARTE(S) Y/O PIEZA(S) A REPARAR

REQUERIMIENTOS DEL MÓDULO		CANTIDAD
REPUESTOS Nº		
REPUESTOS Nº		

DETALLE DE REPARACIÓN

Téc. de Módulo		Salida	
FIRMA:			

CONTROL DE SERVICIO DE REPARACIÓN EN MÓDULO - ATQ. 003

INGRESO A DPTO TEC.						INGRESO A MÓDULO					DESPACHO		
Fecha	Guía	F. T.	Sala	Nº Máquina	Marca	Descripción	Módulo	O.T.	O.S.R.	F. Term.	F. Envió	Guía	Agencia

REPARACIONES PENDIENTES DEPARTAMENTO TÉCNICO ZONA QUITO									
INGRESO A DPTO TEC.						INGRESO A MÓDULO			
Fecha	Guía	F. T.	Sala	Nº Máq.	Marca	Descripción	Módulo	O.S.R.	Estado de la Reparación
MES									

VIÑA CAROLINA S. A

Guía De Remisión/Control ***k 5780***

Quito, de de

Punto de Partida

Señores

Punto de Llegada

MOTIVO TRASLADO

Devolución		traslado	
Otros		entre establecimiento	

CANTIDAD	**UNIDAD**	**DETALLE**

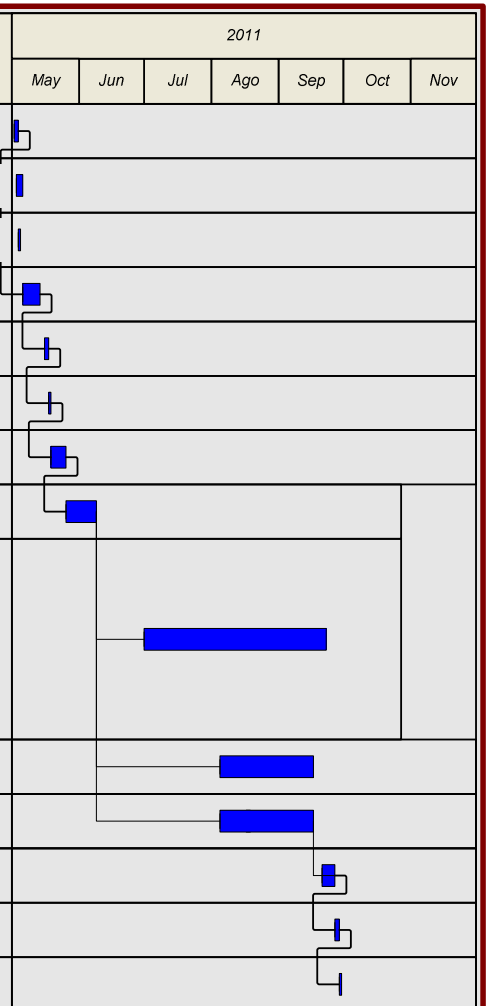
SEGURIDAD FIRMA

ANEXO G

CRONOGRAMA DEL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE MEJORAS

CRONOGRAMA DEL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE MEJORAS

Id.	PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	Comienzo	Fin	Duración
1	Inducción Gerencia General y Jefes de DTVC sobre procesos y mejoras (G. TECNICO)	02/05/2011	03/05/2011	2d
2	Contratación del Jefe de Logística Técnica (G TECNICO)	03/05/2011	05/05/2011	3d
3	Exposicion de necesidades de software con base de conocimientos (G. TECNICO)	04/05/2011	04/05/2011	1d
4	Realizar cursos de entrenamiento y capacitación (JEFE DE MODULOS DE REPARACION)	06/05/2011	13/05/2011	6d
5	Creación del Equipo de Ejecución (G. TECNICO)	16/05/2011	17/05/2011	2d
6	Difusión de mejoras planificadas (G.TECNICO)	18/05/2011	18/05/2011	1d
7	Inducción del Objetivo del Departamento (G. TECNICO)	19/05/2011	25/05/2011	5d
8	Revisión de indicadores elaborados (EQUIPO)	26/05/2011	08/06/2011	10d
9	Ejecución de mejoras (EQUIPO)	01/07/2011	22/09/2011	60d
10	Seguimiento de indicadores, (EQUIPO)	05/08/2011	16/09/2011	31d
11	Seguimiento de mejoras (EQUIPO)	05/08/2011	16/09/2011	31d
13	Análisis y Monitoreo Final (EQUIPO, G. TECNICO)	21/09/2011	26/09/2011	4d
14	Revisión y acciones de mejoramiento (EQUIPO, G. TECNICO)	27/09/2011	28/09/2011	2d
15	Difusión y retroalimentación de resultados (G.TÉCNICO)	29/09/2011	29/09/2011	1d



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
CARRERA INGENIERIA ADMINISTRACION DE PROCESOS

ORDEN DE ENCUADERNADO

De acuerdo con lo estipulado en el Art. 83 del Reglamento del Sistema de Estudios de las Carreras de Formación Profesional y de Postgrados, aprobado por el Consejo Politécnico en sesión del 16 de agosto de 2011 y una vez verificado el cumplimiento del formato de presentación establecido, se autoriza la impresión y encuadernación final del Proyecto de Titulación presentado por el/la señor/ita ***JOSÉ EDUARDO VITERI VITERI.***

Quito enero 25 de 2013

Ing. Giovanni D´Ambrosio
DECANO

/ch.g.e.