

Universidad Nacional de Córdoba
Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales
Escuela de Ingeniería Industrial



Estandarizar la Prestación de un Servicio.
Insourcing: Selección & Retrabajo

Introducción

Para comprender la importancia de la actividad de Selección y Retrabajo es necesario considerarla dentro del sistema de producción fabril como un sector específico que se vuelve operativo al detectarse cualquier tipo de derivas en calidad, respecto a lo especificado, cuando de piezas productivas se trata.

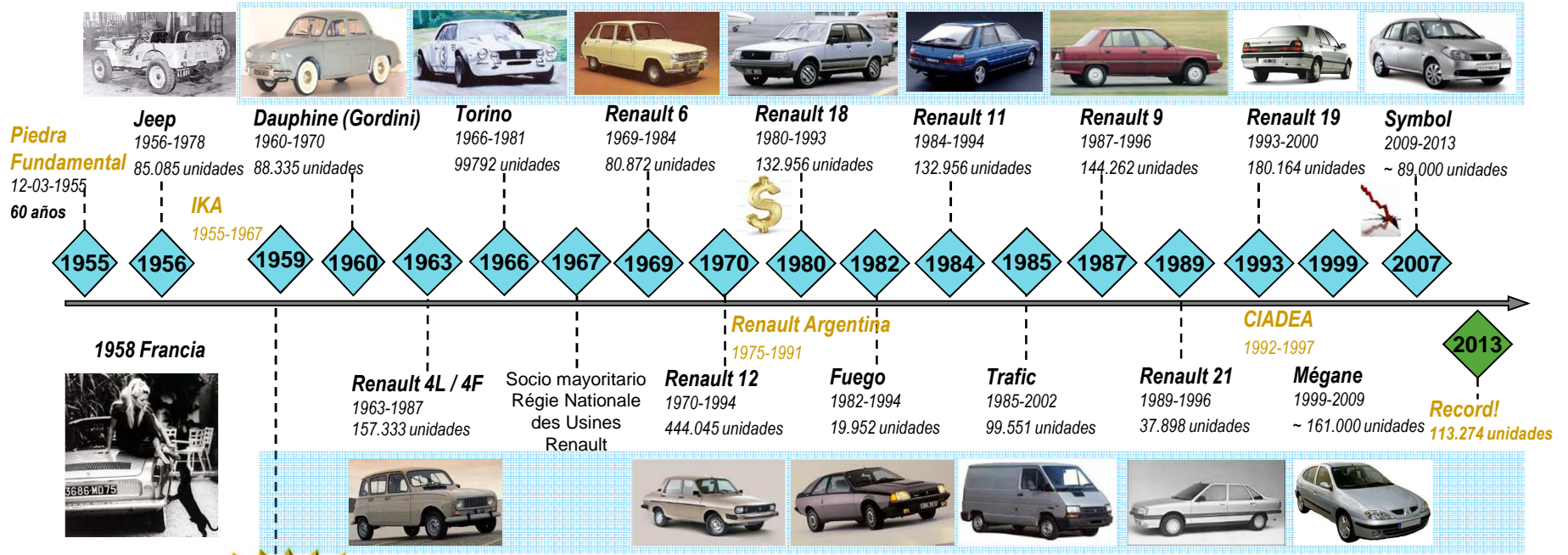
Muchas veces esta actividad es considerada como una carga necesaria que incurre en un gasto que no agrega valor al producto vehículo terminado, mientras que al mismo tiempo cobra notoriedad en caso de ausencia generando costos aún mayores si no entra en acción en momento oportuno.

Objetivo

Constituir un equipo de trabajo para tareas de S&R conformado por personas orientadas a la **Calidad**, con marcado compromisos en **Plazos** de respuesta y con fuerte base en la **Seguridad**.



Línea de histórica de eventos



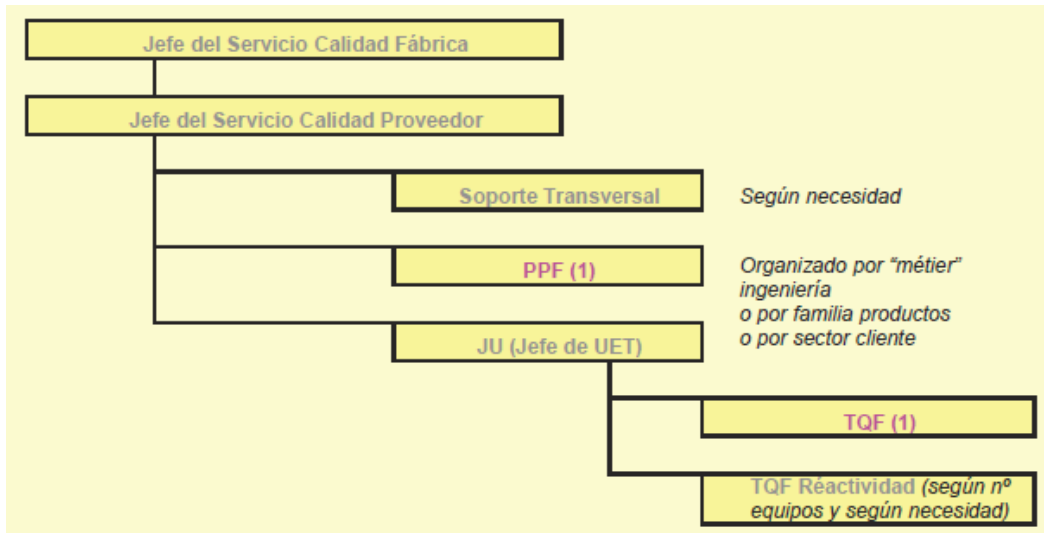
Ud. está aquí - FSI



Visión: Es la respuesta que Renault quiere aportar a los desafíos del mundo moderno. Renault, innovadora y próxima a la gente hace la movilidad sostenible para todos.

Misión: Es lo que debe hacer Renault para poner en trabajo su visión. Ser la pionera de la movilidad sostenible para todos y hacer del automóvil un progreso para el hombre. Renault propone vehículos que mejoran la calidad de vida y permiten a todos desplazarse libremente, serenamente y con total seguridad.

Estructura estándar funcional



Responsable en el seno de la Fábrica de que el resultado de los proveedores de Piezas de Origen Externo e Interno respectivamente (POE, POI) responda a las exigencias requeridas en términos de calidad.

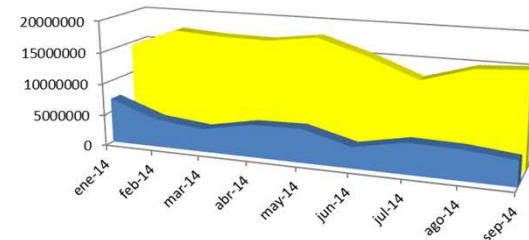
Para ello, las condiciones de éxito se despliegan según tres ejes principales a saber:

- **Participar en el desarrollo del proyecto para las POE/POI asegurando la convergencia hasta la validación.**
- **Tratar los problemas en vida serie y garantizar el nivel de la calidad entrante.**
- **Pilotar las actividades y el progreso continuo de los proveedores.**

Distribución de Proveedores



- ILN Turquía → 7% de integración principalmente en modelo Fluence.
- ILN Corea → 5% de integración principalmente en modelo Fluence.
- ILN Francia → 20% de integración principalmente sobre Kangoo y Clio más algo de Fluence.
- ILN Brasil → 25 % de media en integración de los 3 modelos actuales.
- ILN México → 1% solo Clio.
- ILN España → 7% de integración para Kangoo y Fluence.



Integración local aproximada 35%

Situación Actual

Modelos de fabricación 2014-2015



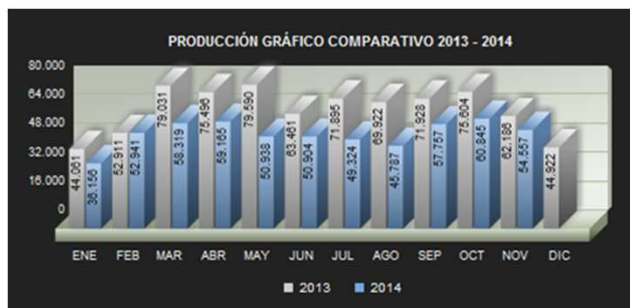
KANGOO II fase 3
Inicio 1998



CLIO II fase 6
Inicio 1996 Clio I



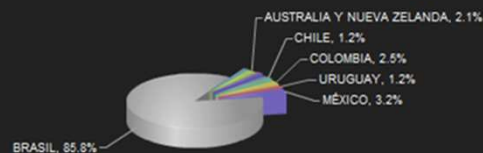
FLUENCE fase 2
Inicio 2011



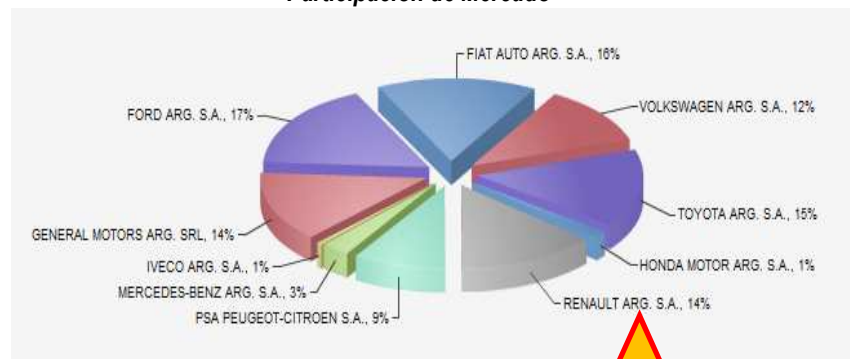
Producción - Exportación 2014



EXPORTACIONES PARTICIPACIÓN POR DESTINO



Participación de Mercado



-31,5 %

Ranking de la No Calidad Proveedores

TOP de Proveedores Penalizados

QUALITÉ ENTRANTE

Datos al mes julio 2014

(TOP 5 en Rojo)

PROVEEDORES TOP en NO CALIDAD

RANKING	1/1000 PPM 6 meses	1,0 % del NC en PPM (SI) (POE)	1,5 V1 en 6 Meses	1,0 Impacto STR 6 Meses	1,5 IQ en 6 Meses	1,5 Fuera de Objetivo SAVIS en 6 meses	TOTAL PENALIZADO
1	1,439	78,71	0	0	7	2	93,7
2	0,054	6,44	0	0	14	4	33,5
3	0,002	0,74	0	0	3	2	8,3
4	0,179	4,21	0	0	1	1	7,4
5	0,018	0,99	0	0	3	1	7,0
6	0,055	0,74	0	0	3	1	6,8
7	0,019	0,25	1	0	2	1	6,3
8	0,075	0,99	0	0	2	0	4,1
9	0,017	0,99	0	0	2	0	4,0
10	0,210	0,74	0	0	2	0	4,0

TOP de Proveedores Nacionales o entrega directa

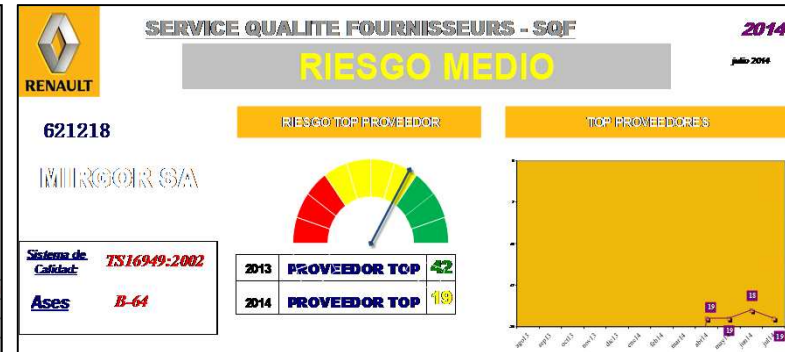
Code couleur Trimestre		Classement Top 15	Classement Top 30	Classement > Top 30
Code couleur		>= 100 pts	>= 50 pts	>= 25 pts
Nb sites FNR Pts Abs à T-1		1	4	5

		juin-14	mars-14	déc./13	sept./13
Synthèse	Moyenne 4T (DOPA)	T-1	T-2	T-3	T-4
CORDOBA	TOP 10 (1)	463	553	342	435
	Tous FNR	868	901	638	693

Sélection Fournisseurs Pénalisants Hors Brut/Hors Tôle

Fournisseurs	Comple site	Classement	N° du TOP RKG ABS T-1	Points ABS T-1	QR T-1	N° du TOP RKG ABS T-2	Analyse RKG ABS T-3	Analyse RKG ABS T-4	Nb Total de blocages 4T
62124100	1	2	92	252452	6	1	1	1	1
2893800	2	4	51	570417	8	15	13	0	0
62123100	3	1	202	110577	9	24	12	0	0
26100200	4	13	17	29855	1	22	11	0	0
62123900	5	6	24	1028168	16	23	9	0	0
62124400	6	14	17	145723	7	36	18	0	0
27330600	7	28	11	140	36	10	16	0	0
27007800	8	8	22	30184	36	27	21	0	0
62059600	9	18	12	437851	36	36	22	0	0
62059100	10	7	22	164610	36	31	39	0	0

TOP de Proveedores Internacionales



Encabezado Informe de Performance Proveedor

Renault Argentina se encuentra en un proceso de integración hacia atrás de ciertas actividades desde el año 2013 a la fecha. Entre crisis y performance, por necesidad o restricción política se han absorbido perímetros de proveedores de piezas y prestatarios de servicios. Y en este último caso particular, el impacto llega al SQF

INSOURCING. Integración hacia atrás del servicio de Selección & Retrabajo

Diagnóstico Inicial

Análisis FODA



Fortalezas (factores críticos positivos con los que se cuenta):

- 1 – Mayor disponibilidad de hs-H para las tareas de S&R: Un equipo constituido por 61,6 hs/día vs 48,4 hs/día (7 ETPs vs 5,5 ETPs que se disponían anteriormente).
- 2 – Un coordinador al 100% efectivo dentro de planta para animar las acciones frente a los resultados logrados y sus derivas.
- 3 – Diversidad de orígenes de sus integrantes (Mecánica – Bout de Montaje – Armado de puertas).



Oportunidades (aspectos positivos que podemos aprovechar utilizando nuestras fortalezas):

- 1 – Incorporación de soporte mecánico (cajas de velocidades, motores y subconjuntos de cofre motor).
- 2 – Diversidad de Retrabajos posibles con el aumento en la disponibilidad de máquinas-herramientas.
- 3 – Inicio y desarrollo de trato sindical y relación de poder.
- 4 – Mutualizar actividades en directo con los TQFs.

Debilidades (factores críticos negativos que se deben eliminar o reducir):

- 1 – Edad media del nuevo equipo y porcentaje de ausentismo elevado. Enfermedades con impacto en ausencias prolongadas.
- 2 – Dificultad o Resistencia al cambio.
- 3 – Influencia de los delegados y preferencias. Inequidad.
- 4 – Desconocimientos previos directos e indirectos sobre el perímetro de la función y sus actividades.
- 5 – Dificultad en la aceptación de nuevos mandos directos y coordinadores.
- 6 – Proceso de la prestación del servicio no estandarizado.**



Amenazas (aspectos negativos externos que podrían obstaculizar el logro de nuestros objetivos):

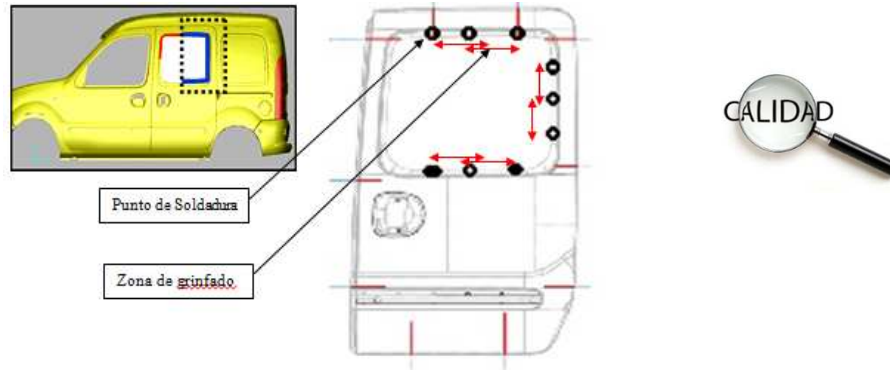
- 1 – Estado y antigüedad de máquinas en sector con riesgos en la **seguridad**.
- 2 – Pérdida de rendimiento en la prestación de la función en relación a los 3 años previos de la asistencia tercerizada anterior.
- 3 – Dificultad de cobertura de costos de la **no calidad** por duplicación de los mismos vs. equipo anterior.
- 4 – Pérdida de eficacia; hs-H vs Cantidad de controles.



Diagnóstico Inicial

Impacto en la prestación Calidad

E.C.: Sobresale vidrio PLC por NC de panel exterior de puerta:



No Conformidad POI origen Maubeuge.
Defecto repetitivo en auditoría de producto terminado

E.C.: Dificultad al montar colisa de cuarto trasero de puerta Clio:



No Conformidad origen soldadura.
Defecto repetitivo por nivel de stock insuficiente.

Asistencia segundo equipo:

Acompañamiento semanal por un TQF a fin de asegurar una formación-acción de la tarea.

Impacto en la Seguridad



08-09-2014 a las 22:00hs (Corte)



Fecha	Evento	Descripción	Estado	Responsable
22-10-2014	Desgarro	Desgarro de la alfombra del conductor	Cerrado	Juan
22-10-2014	Desgarro	Desgarro de la alfombra del pasajero	Cerrado	Juan
22-10-2014	Desgarro	Desgarro de la alfombra del copiloto	Cerrado	Juan

22-10-2014 a las 11:00hs (Desgarro)

Total	4
Defectos de Conformidad	18%



Nivel de conformidad

OK. El Cliente Auditado es tomado en cuenta, según Doble de Pasajero.

Alerta. El Cliente es tomado en cuenta, desviaciones importantes con respecto al Doble de Pasajero.

OK. Cliente y una parte del Cliente (1) es tomado en cuenta, según Doble de Pasajero.

Auditoría de Seguridad y Ergonomía → 18%

24-09-2014 (Accesos restringidos)



10-11-14 Inseguridad piezas POE en oficinas.

Minuta reunión STAFF.

11-11-14 presencia de A.T. de proveedores en sectores de depósito JIT



ANÁLISIS POR QUÉ		Participantes	Validación del análisis y de las acciones
Tema Corte en dedo índice de mano derecha		Normas Comercio Exterior-Guinea	Fecha: 2014-09-24
Punto de Análisis: 10-09-2014		Responsable: [Nombre]	Ver acciones
Por qué 4	Por qué 5	Acción de erradicación	Peso de riesgo
Porque la O.T. no comprendía dicha información		Modificación de O.T. e inclusión de ficha EPP estándar (Pese a contar con ambas Spotlights de Guinea)	Plazo
Porque utilizo guantes de poliamida blanco en lugar de guantes de látex que disponía	Porque vería de un sector de montaje y nunca los había utilizado	Realizar formación para la estabilidad del equipo SKF + asegurando sin importar su origen	Plazo

Pl ref. pág. 21-28

Resulta muy evidente la ligación que existe entre la falta de estandarización con los resultados de calidad y el consecuente impacto con la seguridad. Casos ejemplo de ello son cada uno de los que se han tratado a lo largo de esta etapa.

Vale la pena recordar algunos lineamientos principales que serán los pilares para la **construcción de un equipo compacto que asegure la actividad sin pérdida de performance y con "0" impacto en seguridad.**

Será considerado para ello, además, el orden de criticidad resultante del análisis FODA realizado.

- Definir un proceso, la función y la secuencia de operación genérica estándar de la actividad.
- Reforzar la prevención de riesgos desde el inicio de la operación segura. Construir mecanismos de evaluación y medición de la seguridad.
- Concientizar al personal implicado sobre la existencia del PES y la política de seguridad.
- Crear un tablero de gestión que asegure la prestación del servicio y monitoree la obtención de resultados con mecanismos de evaluación propios.
- Construir un recorrido formativo estándar que asegure la polivalencia al 100% con los consecuentes programas de inducción y registro.
- Definir un método de evaluación de la actividad y una auditoría que asegure el resultado en Calidad.
- Concebir una Orden de Trabajo (O.T.) bajo la óptica de la seguridad con las validaciones pertinentes de manera rigurosa.
- Integrar a los nuevos operadores, coordinador, delegados con el SQF a los fines de construir en conjunto la prestación del nuevo servicio asegurando las relaciones interpersonales.
- Mejorar el nivel de ausentismo con la implementación de rotaciones de baja frecuencia.



Análisis de la Situación Problema

La integración hacia atrás



La idea de esta estrategia es incorporar la empresa de proveedores a la propia, es decir, consiste en que es la empresa misma quien integra en su organización actividades de fabricación o servicios desarrollados anteriormente por otra empresa. En esta línea el Insourcing no es nada menos que la internalización de una función como sería este caso de estudio considerado como punto de partida o situación problema a analizar en el presente capítulo.

Normalmente a este tipo de decisión se llega luego de un análisis estratégico donde se busca una mejora del proceso o una ventaja competitiva con respecto a las demás empresas, como por ejemplo en términos de costos o bien por otro lado, un aumento de volumen de actividad propio el cual se aproxima más al caso en estudio.

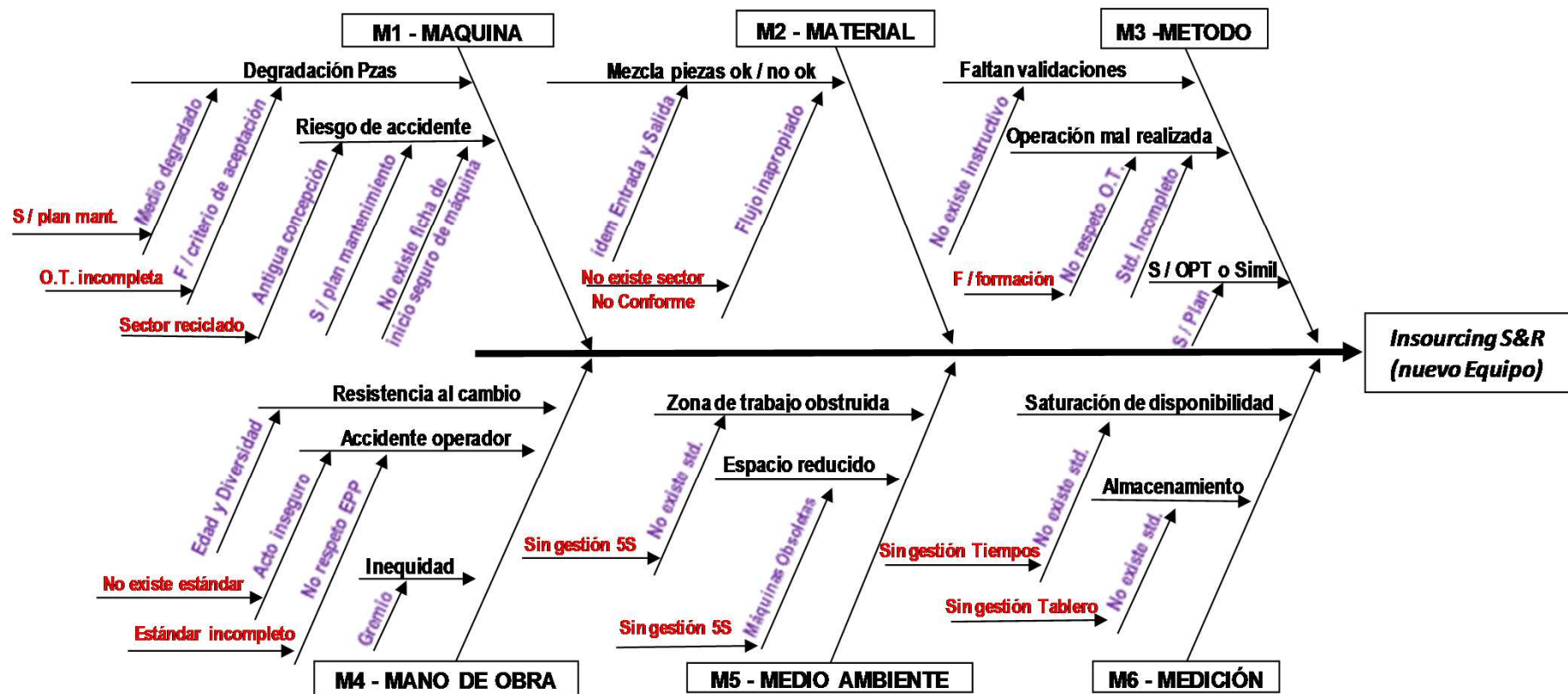


La necesidad Top Down de implementar de manera urgente un sector de S&R en el SQF se convirtió en la situación problema central. Esto es así ya que luego de la maduración obtenida tras la construcción de un servicio tercerizado para esta actividad, fue necesario realizar una integración hacia atrás tomando rápidamente la función sin período de planificación para la adaptación, formación ni construcción de los estándares básicos en calidad para un correcto funcionamiento.

Análisis de la Situación Problema



Ishikawa 6M



Como punto de mayor recurrencia entorno al método, a la medición, al medio ambiente y el material, se destaca la falta de estándares de trabajo de manera total o parcial que permitan incluso asegurar en el tiempo la realización de cada tarea o actividad específica dentro del sector de S&R.

Esta falta de estandarización da origen al primero de los pilares fundamentales para atender a la situación problema de estudio:



1 – Construcción de un Proceso que contemple los clientes y proveedores, sus necesidades y sus resultados. Definir una metodología de animación que asegure la consecución de ellos.

También se hace evidente la falta de animación y métodos de evaluación concernientes a la mano de obra por falta de homogeneidad e impacto gremial y al método, lo que da origen al segundo pilar:

2 – Construcción de una Función (operador calidad) con una definición clara y un método de evaluación.

Por último y partiendo del impacto en la mano de obra relacionado a la seguridad y a la no planificación de mantenimiento de máquinas, al menos menor, se concluye con el tercer pilar de construcción y que acompaña perfectamente a los dos primeros desde la concepción, si es necesario:

3 – En paralelo al segundo pilar, incorporar en la concepción el foco del tercer fundamental que es la construcción de la seguridad antes de la validación definitiva.

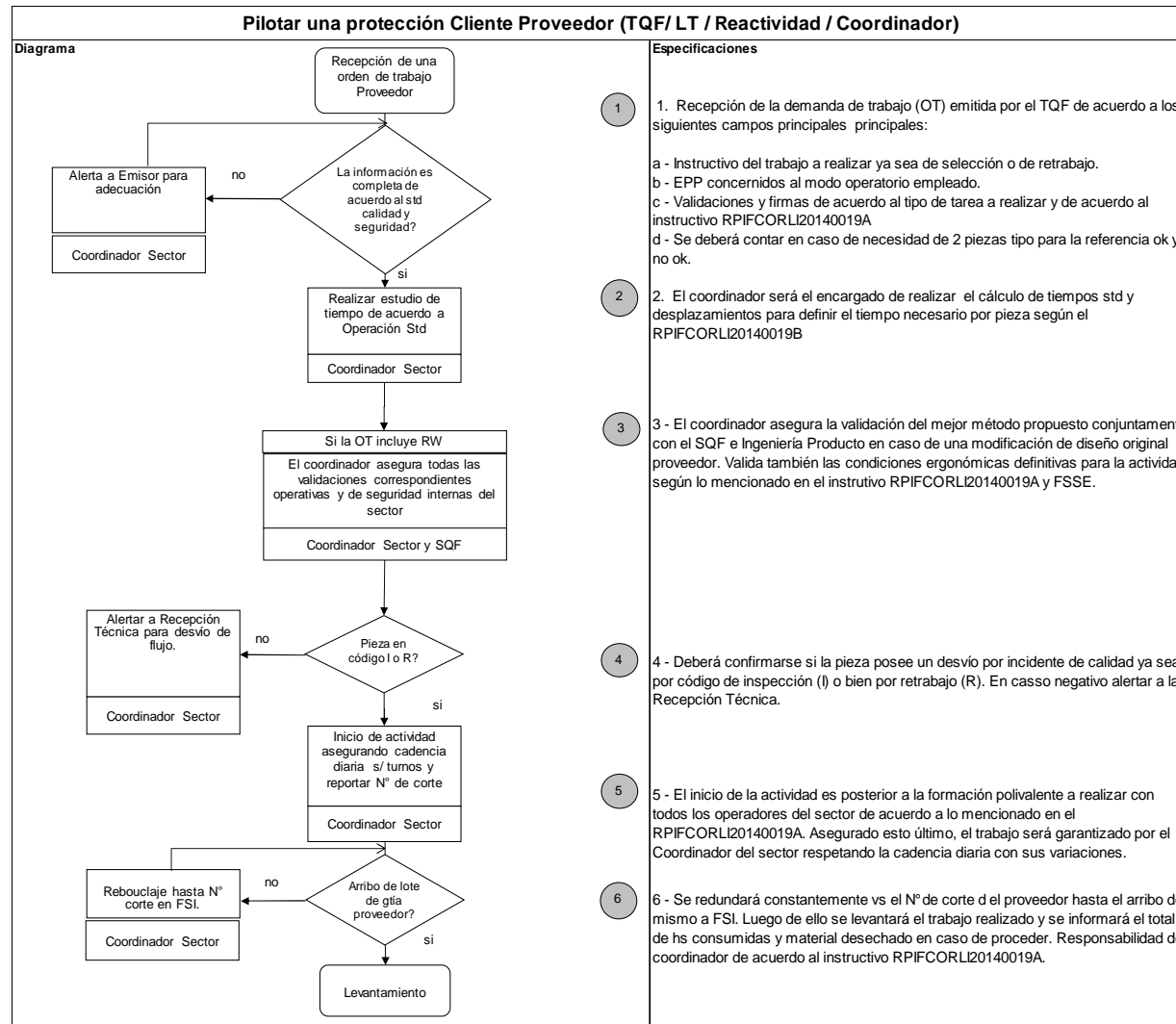
Resulta asimismo oportuno contextualizar la necesidad de aplicar un **enfoque basado en procesos** de acuerdo al indicado en el **punto 0.2 de la norma ISO 9001:2008**. Dicho enfoque se intenta explicar de manera textual en la citada norma como; “La aplicación de un sistema de procesos dentro de la organización, junto con la identificación e interacciones de estos procesos, así como su gestión para producir el resultado deseado”.

Este enfoque es también considerado, por supuesto en la **norma ISO/TS 16949:2009**

Construcción del Proceso

Flujograma

Como punto de partida se define el flujograma estándar de tratamiento de una acción de protección cliente “proveedor” en la usina FSI comprendido desde el ingreso de la O.T., pasando por los procesos intermedios de decisión-acción para finalmente el levantamiento de la contención de acuerdo a los resultados esperados y comprobados con el arribo de un lote de garantía de origen proveedor.



Construcción del Proceso

Instructivo del Proceso

Gestión Operativa Sector de Selección y Retrabajo SQF		Instructivo	
		N° RPIFCORLI20140019A	
		Versión: 1.0	
		Idioma : ES	
		Fecha de Aplicación : 07/11/2014	
Objeto (Resumen y campo de aplicación)	El presente documento tiene por objeto establecer normas y pautas generales que garanticen la aplicación operativa de protección cliente dentro de Planta FSI.		
Estado	Validado		
Proceso de Referencia	RPIFCORSP20140001		
Destinatarios	Todo el personal interno o externo que responde al SQF abocado a tareas de Selección y Retrabajo de piezas dentro de la Usina Renault FSI.		
Proceso	<p><u>Aseguramiento del aprovisionamiento conforme de piezas origen proveedor POE/POI de acuerdo a la cadencia diaria para la fabricación.</u></p> <p>Luego de detectada una NC en FSI alertada por la fabricación o servicio soporte correspondiente, gestionada y aceptada desde el SQF por sus funciones, una orden de trabajo es emitida por dicho servicio para la intervención sobre la pieza.</p> <p>Objetivo: <u>Volver rápidamente a la conformidad.</u></p> <p>El proceso en el sector de trabajo se inicia con la llegada de la O.T. y el detalle de la No Calidad a gestionar. La misma contiene la siguiente información general concerniente a la operación a realizar y las condiciones de seguridad a respetar.</p> <p>Generales: N° de la pieza y proveedor, N° de orden, N° de No Conformidad fecha de inicio y fin (sujeto a lote de garantía informado por proveedor de la No Conformidad).</p> <p>Del Proceso: Operaciones principales a realizar, secuencia, fotos ilustrativas de las operaciones, pieza ok/no ok medios y herramientas a emplear.</p> <p>De la Seguridad: Detalle de los EPP necesarios a fin de garantizar la calidad con seguridad en cada operación.</p> <p>Importante: La O.T. debe encontrarse validada por el responsable del Servicio Calidad Proveedor como garante de la misma para todos los casos, mientras que para aquellos que requieran un Retrabajo además deberán contar con la validación de la ingeniería de producto por la modificación de la definición original de la pieza. Finalmente la firma del Coordinador que asegurará todas las validaciones previas.</p>		


En el extracto del instructivo de la izquierda, se aclaran principalmente las actividades que deben ser aseguradas por el Coordinador, a fin de que el resultado de la actividad sea satisfactorio en términos de Calidad y Seguridad. El ámbito de aplicación del mismo abarca las actividades propias del SQF y su equipo directo e indirecto afectado a la S&R de piezas.




Este instructivo articula en directo con la Orden de trabajo de acuerdo a los contenidos ya específicos de la actividad a realizar, con los medios definidos y por supuesto los EPP adecuados para garantizar la seguridad de los operadores autorizados para el trabajo. El coordinador con su actividad transversal es garante de la aplicación y respeto de la misma.


Construcción del Proceso

Orden de Trabajo (O.T.)

		ORDEN DE TRABAJO	SGF
		N° OT: 01-05	
Detalles OT		N° NC: 20140034564	
Fecha de Solicitud:	12/10/2014	Fecha inicio OT:	12/10/2014
		Fecha provisional de cierre:	
		Fecha fin OT:	
Detalles de trabajo			
Responsable:		Teléfono:	
Sector Planta:	Selección y Retrabajo		
N° de Plano - Pieza:		Nombre de pieza:	
Descripción de trabajo en Pieza:		Nombre Proveedor:	
Fotos - Comentarios			
Herramientas / Medios:			
Firma Coordinador		Autorización Ingeniería (si corresponde RW)	Firma Responsable SGF (JU/JS)
Aclaración		Aclaración	Aclaración

		ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE USO OBLIGATORIO Y OPCIONALES	Seguridad y Condiciones de Trabajo
C.C.: HEM283	U.E.T.: SGF	SECTOR: Selección y Retrabajo	
Fecha/Operación:	N° OT: 01-05	Fecha: 12/10/2014	
PROTECCIÓN DE CABEZA	<input type="checkbox"/> OBLIGATORIO: <input type="checkbox"/> ALTERNATIVO: <input type="checkbox"/> OPCIONAL: <input type="checkbox"/>	PROTECCIÓN FACIAL/OCULAR	<input type="checkbox"/> OBLIGATORIO: <input type="checkbox"/> ALTERNATIVO: <input type="checkbox"/> OPCIONAL: <input type="checkbox"/>
PROTECCIÓN AUDITIVA	<input type="checkbox"/> OBLIGATORIO: <input type="checkbox"/> ALTERNATIVO: <input type="checkbox"/> OPCIONAL: <input type="checkbox"/>	PROTECCIÓN RESPIRATORIA	<input type="checkbox"/> OBLIGATORIO: <input type="checkbox"/> ALTERNATIVO: <input type="checkbox"/> OPCIONAL: <input type="checkbox"/>
ROPA DE TRABAJO	<input type="checkbox"/> OBLIGATORIO: <input type="checkbox"/> ALTERNATIVO: <input type="checkbox"/> OPCIONAL: <input type="checkbox"/>	MANGAS PROTECTORAS	<input type="checkbox"/> OBLIGATORIO: <input type="checkbox"/> ALTERNATIVO: <input type="checkbox"/> OPCIONAL: <input type="checkbox"/>
DELANTAL	<input type="checkbox"/> OBLIGATORIO: <input type="checkbox"/> ALTERNATIVO: <input type="checkbox"/> OPCIONAL: <input type="checkbox"/>	GUANTES	<input type="checkbox"/> OBLIGATORIO: <input type="checkbox"/> ALTERNATIVO: <input type="checkbox"/> OPCIONAL: <input type="checkbox"/>
POLAINAS	<input type="checkbox"/> OBLIGATORIO: <input type="checkbox"/> ALTERNATIVO: <input type="checkbox"/> OPCIONAL: <input type="checkbox"/>	GUANTES DE SEGURIDAD	<input type="checkbox"/> OBLIGATORIO: <input type="checkbox"/> ALTERNATIVO: <input type="checkbox"/> OPCIONAL: <input type="checkbox"/>
OTROS ELEMENTOS	<input type="checkbox"/> OBLIGATORIO: <input type="checkbox"/> ALTERNATIVO: <input type="checkbox"/> OPCIONAL: <input type="checkbox"/>		
Responsable y Condiciones de Trabajo		Fecha de Seguridad y Cond. Trabajo	
		Jefe de Unidad	

EPP

		ORDEN DE TRABAJO	SGF
		N° OT: 01-05	
Detalles OT		N° NC: 20140034564	
Fecha de Solicitud:	12/10/2014	Fecha inicio OT:	12/10/2014
		Fecha provisional de cierre:	09/01/2000
		Fecha fin OT:	09/01/2000
Fotos - Comentarios			
Piso. C/O		Piso. N/O-C/O	
Consideraciones Particulares			
Método de control y frecuencia:			

Anexo

Construcción del Proceso

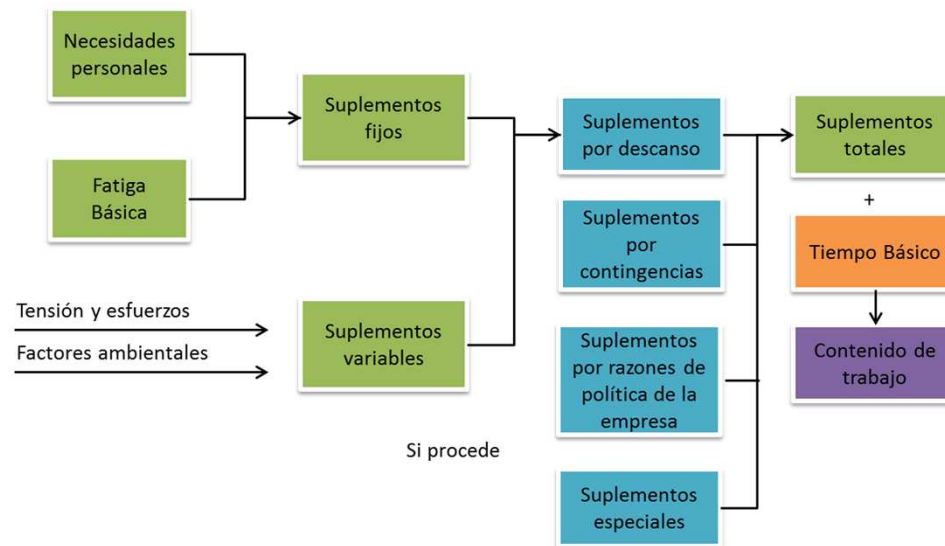
Medición del Trabajo

La medición del trabajo es una aplicación de técnicas para determinar el tiempo que invierte un trabajador calificado en llevar a cabo una tarea definida efectuándola según una norma de ejecución preestablecida.

El estudio de tiempos es una técnica de medición del trabajo empleada para registrar los tiempos y ritmos de trabajo correspondientes a los elementos de una tarea definida, efectuada en condiciones determinadas, y para analizar los datos a fin de averiguar el tiempo requerido para efectuar la tarea según una norma de ejecución preestablecida.



En el presente trabajo se profundizó únicamente en el estudio de tiempos a los fines prácticos de estimar el tiempo por actividad demandada dentro de una O.T. a re-factorar al proveedor origen de la NC técnica.



El tiempo tipo es el tiempo total de ejecución de una tarea al ritmo tipo. Es decir será la suma de los tiempos tipos de todos los elementos que la componen, habida cuenta de la frecuencia con que se presenta cada elemento, más el suplemento por contingencias con su añadido por descanso. Los suplementos por contingencias y descanso serán indicados como porcentaje del tiempo básico.

Construcción del Proceso

1 – *Suplementos Fijos* (para el caso de estudio del presente trabajo se tomará de referencia la máxima).

1a. Por necesidades personales: beber, lavarse o ir al retrete entre 5% y 7%.

1b. Por fatiga básica: es siempre constante y compensa la energía consumida (4%)

2 – *Suplementos Variables*

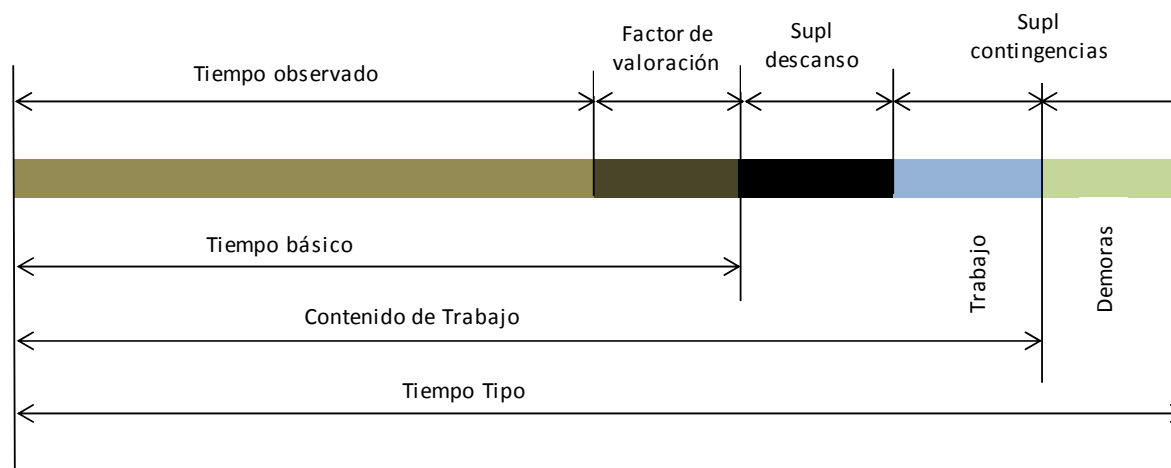
Estos se añaden cuando las condiciones de trabajo difieren mucho de las indicadas, por ejemplo cuando las condiciones ambientales son muy malas y no se pueden mejorar. Para su cálculo existen diversas tablas pero que en definitiva no aplican para el caso del Insourcing debido al sector resguardado, ventilado y calefaccionado si es necesario, en el cual trabajan.

Tiempo Básico: es el que se tarda en efectuar un elemento de trabajo al ritmo tipo o sea;

Tiempo observado x Valor del ritmo observado

Valor del ritmo tipo

Finalmente **el Tiempo Tipo** es aquel tiempo total de ejecución de una tarea al ritmo tipo con todas las cargas ligadas a suplementos diversos consideradas.



Construcción del Proceso

Grillas de Estudio de Tiempos (Ciclo Breve)

Estudios de tiempos: ciclo breve															
Departamento:			Servicio:			Estudio núm.:									
Operación:			N°:			Hoja núm.: de									
Instalación/Máquina:			N°:			Término:									
Herramientas y calibradores:			N°:			Comienzo:									
Producto/Pieza:			N°:			Tiempo transc.:									
Plano núm.:			Material:			Operador:									
Calidad:			Condiciones de trabajo:			Ficha núm.:									
Nota: Dibuje plano del taller al dorso						Observado por:									
						Fecha:									
						Comprobado:									
Nota: Dibuje plano del taller al dorso															
Elem. Nro	Descripción del elemento	Tiempo Observado										Total T.O.	Promedio T.O.	V.	T.B.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
Nota: V.=Valoración. T.O.=Tiempo observado. T.B.=Tiempo básico															

Sector de Selección y Retrabajo SQF - Determinación de Tiempos		Instructivo		
		N°		RPIFCORLI20140019B
		Versión: 1.0		
		Idioma: ES		
Fecha de Aplicación:		15/12/2014		
Objeto (Resumen y campo de aplicación)	El presente documento tiene por objeto establecer el método de cálculo del tiempo tipo para las operaciones del sector de S&R dentro de Planta FSI.			
Estado	Validado			
Proceso de Referencia	RPIFCORSP20140001			
Destinatarios	Todo el personal interno o externo que responde al SQF abocado a tareas de Selección y Retrabajo de piezas dentro de la Usina Renault FSI.			
Proceso	<p>Definición de un proceso estándar de cálculo de tiempos operacionales por cada O.T. con registro que dé lugar a la consideración de costos de la No Calidad.</p> <p>Luego de validado el mejor método definido en la Orden de Trabajo, el Coordinador del sector deberá realizar la estimación del tiempo tipo de la operación a fin de registrar por unidad de tiempo el costo diario de la actividad.</p> <p>Objetivo: Determinar el tiempo unitario por pieza seleccionada o retrabajada netamente ligado a la operación en sí misma con sus suplementos y cargas.</p>			

0-100 (norma británica)	Descripción del desempeño
0	Actividad nula
50	Muy lento; movimientos torpes. Inseguros; el operario parece medio dormido y sin interes en el trabajo
75	Constante; resuelto, sin prisa, como de obrero no pagado a destajo, pero bien dirigido y vigilado; parece lento pero no pierde tiempo adrede mientras lo observan.
100 (Ritmo tipo)	Activo, capaz, como de obrero calificado medio, pagado a destajo; logra con tranquilidad el nivel de calidad y precisión fijado.
125	Muy rápido; el operario actúa con gran seguridad, destreza y coordinación de movimientos, muy por encima de la del obrero calificado medio.
150	Excepcionalmente rápido; concentración y esfuerzo intenso sin probabilidad de durar por largos períodos; actuación de "virtuoso". Solo alcanzada por unos pocos trabajadores sobresalientes.


En el extracto del instructivo de arriba se especifican los grados de valoración de la actividad.

A la izquierda el encabezado del instructivo que regula la aplicación de las grillas de estudio de tiempo. Aclara los números de ciclos recomendados, y los suplementos a considerar entre otros.

Construcción del Proceso

Ficha de Identidad del Proceso

Es importante remarcar nuevamente la consideración inicial del enfoque basado en procesos citado por ambas normas de referencia, ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2009. El mismo y en formato Renault es el siguiente:

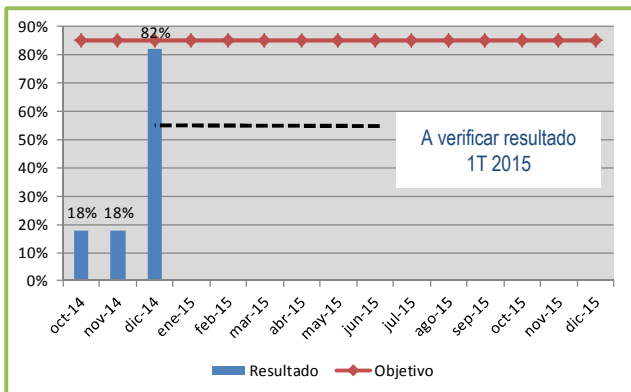
		FICHA DE IDENTIDAD DE UN PROCESO		Ficha N°: RPIFCORSP201400019C			
				Entidad: Fábrica Santa Isabel			
				Servicio : Calidad			
				Redactor : Marcelo Fuentes			
Denominación del Proceso : Seleccionar y/o Retrabajar piezas NC			Piloto: Fuentes Marcelo				
Medios técnicos QE, Tablero de Bordo sector SyR, GQE-GPI, Panel de proveedores.			Personal / Competencias Operador Calidad, Operador Senior (Coordinador) Grillas de competencias. Soporte TQF / PPF / JU SQF				
Proveedores - Ingeniería - SQF (Local y otros sitios) - Proveedor	Datos de entrada <i>Problemas POE / POI alertados como no conformes.</i> O.T. SQF	Temas de Aseguramiento Calidad / Actividades de proceso Garantizar el nivel de calidad entrante (establecer la protección cliente eficaz y durable).	Datos de salida - <i>Productos conformes en línea de fabricación.</i> - <i>Stock asegurados</i>	Clientes - Fabricación - Ingeniería - Proveedor			
Documentación de Referencia <i>Gestión operativa de Selección y Retrabajo (RPIFCORLI20140019A). Procedimiento Tratamiento de los No Conformes (RPIFCORSP20080001) Ficha Simplificada de Seguridad y Ergonomía (FSSE) Instructivo de permanencia en depósitos (RPIFCORLI20140019) Instructivos específicos del sector de Selección y Retrabajos (O.T.)</i>			Indicadores <table border="1"> <tr> <td> De dominio del proceso 1.1 - % Auditoría de Seguridad ok 1.2 - % de hs-H ligadas a O.T. / hs-H totales disponibles. 1.3 - % Auditoría MQ mensual cotadas ok / total de O.T. </td> <td> De Resultados 2.1 - Cant. dg piezas no ok por O.T. 2.2 - Cant. dg hs-H de selección por O.T. 2.3 - % incidentes recurrentes / total de O.T. tratadas en auditoría calidad. 2.4 - % No STR Proveedores sobre trabajos aplicados. </td> </tr> </table>			De dominio del proceso 1.1 - % Auditoría de Seguridad ok 1.2 - % de hs-H ligadas a O.T. / hs-H totales disponibles. 1.3 - % Auditoría MQ mensual cotadas ok / total de O.T.	De Resultados 2.1 - Cant. dg piezas no ok por O.T. 2.2 - Cant. dg hs-H de selección por O.T. 2.3 - % incidentes recurrentes / total de O.T. tratadas en auditoría calidad. 2.4 - % No STR Proveedores sobre trabajos aplicados.
De dominio del proceso 1.1 - % Auditoría de Seguridad ok 1.2 - % de hs-H ligadas a O.T. / hs-H totales disponibles. 1.3 - % Auditoría MQ mensual cotadas ok / total de O.T.	De Resultados 2.1 - Cant. dg piezas no ok por O.T. 2.2 - Cant. dg hs-H de selección por O.T. 2.3 - % incidentes recurrentes / total de O.T. tratadas en auditoría calidad. 2.4 - % No STR Proveedores sobre trabajos aplicados.						
Expectativas de los Clientes El resultado esperado es que los proveedores (POE/POI) respondan a las exigencias requeridas en Calidad de la Usina FSI con el soporte requerido a través de la O.T.			Interacciones con otros Procesos PO03 (fabricar).PM04 (Pilotear la calidad en los proyectos), PS06 (Pilotear la logística), SQF otros sitios.				

Construcción del Proceso

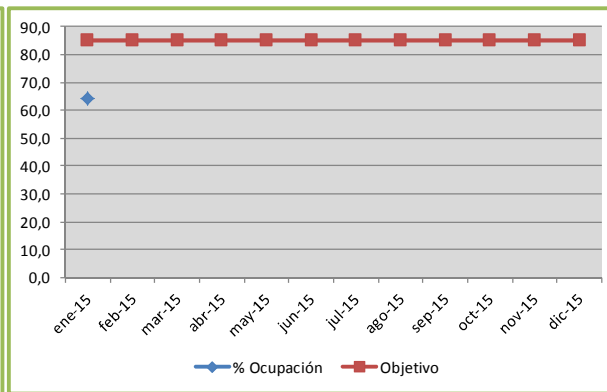
Tablero de Control. Indicadores

Indicadores de Proceso

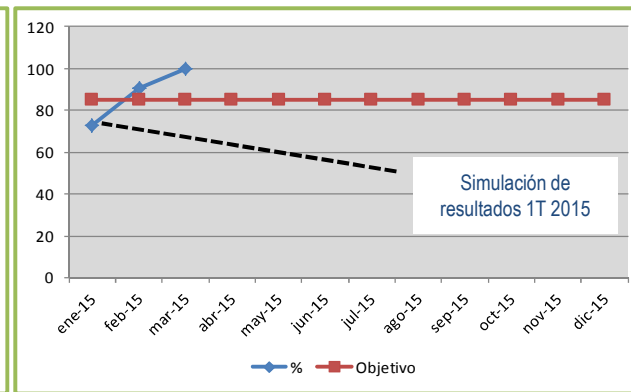
1.1 % Auditoría de Seguridad ok



1.2 - % de hs-H ligadas a O.T. / hs-H totales disponibles.

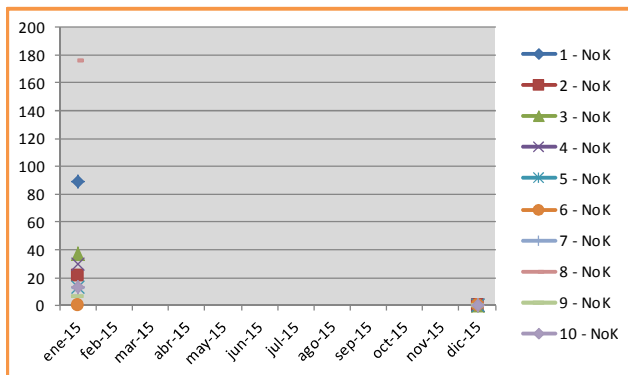


1.3 - % Auditoría MQ mensual cotadas ok / total de O.T.

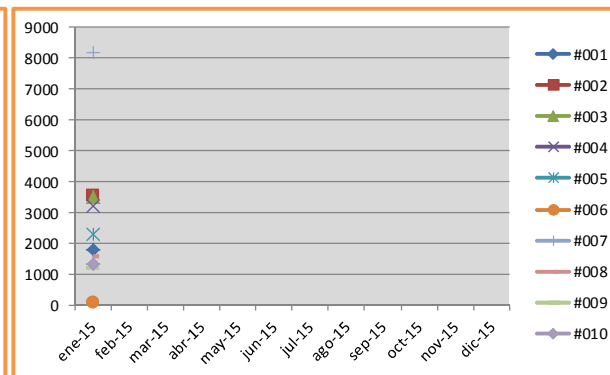


Indicadores de Resultado

2.1 - Cant. de piezas no ok por O.T.



2.2 - Cant. de hs-H de selección por O.T.

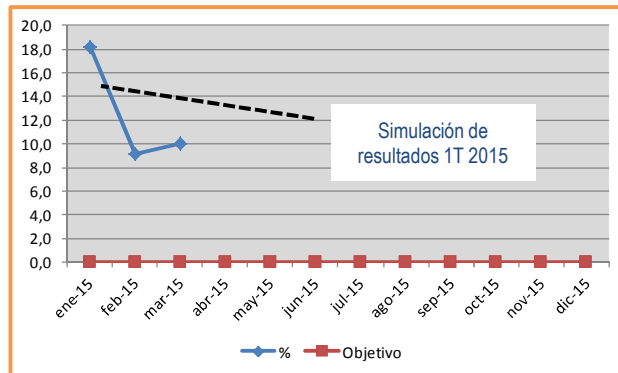


Construcción del Proceso

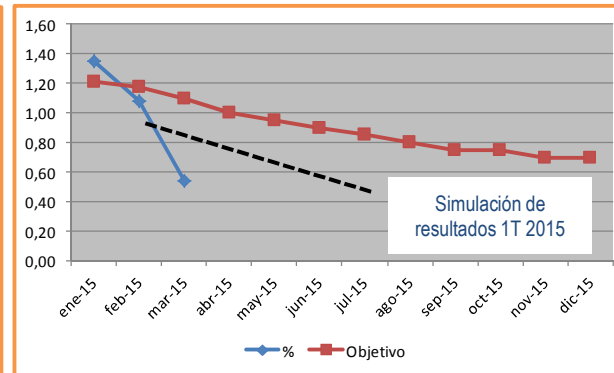
Tablero de Control. Indicadores

Indicadores de Resultado

2.3 - % incidentes recurrentes / total de O.T. tratadas en auditoría calidad.



2.4 - % No STR Proveedores sobre trabajos aplicados.



Costos de la No Calidad

Luego de abierto un incidente de calidad por parte del TQF implicado, existen dos tratamientos bien diferenciados del incidente. El primero de ellos se encuentra orientado a la parte técnica que a su vez se divide en tres grandes etapas principales, a saber; protección cliente inmediata, análisis de causa raíz y plan de acción asociado, y validación y estandarización para finalizar técnicamente el tratamiento.

Mientras que el segundo se relaciona a la gestión de recuperación de costos incurridos por la no calidad. Esto sería, la aplicación de una protección cliente inmediata como se demanda que conlleva una serie de costos asociados que vale la pena diferenciar y contabilizar ya que en ellos se suma normalmente entre el 60% y 70% de los costos totales a re-factorar al proveedor. Esto es así para todos los casos, salvo aquellos excepcionales en los que la cantidad de piezas destino scrap o bien el costo unitario es muy elevado

A los fines de comprender la magnitud actual de los costos mensuales de la NC incurridos solo por la protección cliente, considerando una saturación equivalente al 65%, sería igual o mayor al precio de venta de dos vehículos Clio lo que sumaría anualmente a la misma razón un total de más de \$1.200.000

Construcción de la Función

Descripción del Puesto

Para la construcción de un nuevo equipo se partirá de la creación de la definición de función la cual se encuentra por supuesto inmersa en la misión del SQF. Para ello se adoptará de base el siguiente cuadro de Descripción y Análisis de Puestos de Trabajo como lineamiento general y marco teórico en lo que a contenidos se refiere sumado a los lineamientos generales

Descripción del Cargo	<i>Aspectos Intrínsecos</i>	1 - Nombre del cargo		
		2 - Posición del cargo en el organigrama		2.a Nivel del cargo 2.b Subordinación 2.c Supervisión 2.d Comunicaciones colaterales Diarias
		3 -Contenido del cargo	Tareas o atribuciones	3.a Mensuales 3.b Anuales 3.c Esporádicas
Análisis del Cargo	<i>Aspectos Extrínsecos</i>	Factores de especificaciones	1 - Requisitos Intelectuales	1.a Instrucción básica necesaria 1.b Experiencia anterior necesaria 1.c Iniciativa necesaria 1.d Aptitudes necesarias
			2 - Requisitos físicos	2.a Esfuerzo físico necesario 2.b Concentración necesaria 2.c Complexion física necesaria
			3 - Responsabilidades incluidas	3.a Por supervisión de personal 3.b Pormateriales y equipos 3.c Por métodos y procesos 3.d Por dinero, títulos o documentos 3.e Por información Confidencial 3.f Por seguridad de terceros
			4 - Condiciones de trabajo	4.1 Amambiente de trabajo 4.2 Riesgos Inherentes

A partir de la definición de puesto y considerando los trabajos diversos demandados a este nuevo equipo, surge la necesidad de definir un plan de capacitación primeramente con la inducción correspondiente para luego ingresar en el plan de desarrollo de la función. A partir de allí será posible definir un método adecuado que permita evaluar el desempeño del operador a fin de poder dar los lineamientos que permitan a la persona evolucionar positivamente en el cumplimiento de su función

Construcción de la Función

Descripción del Puesto

ASPECTOS INTRÍNSECOS

Ocupante:	Nombre y Apellido	Fecha:	---/Nov/2014
Nombre del cargo y nivel:	Operador Calidad (categoría 6)	Preparada por:	Marcelo FUERTES
Localización:	Fábrica Santa Isabel	Firma del ocupante:	
Supervisión:	JU-SQF	Firma del superior:	
Dependencia funcional:	No posee		
Subordinación:	No posee		
Comunicaciones laterales Diaria:	SQF / Operadores logísticos / DLI / Fabricación		

MISIÓN

- Realizar las operaciones de Selección y/o Retrabajo validado de piezas No Conformes a su especificación técnica aprobada, dando retorno a la conformidad siempre bajo el foco de la seguridad.
- Garantizar el abastecimiento de piezas POE / POI conformes luego de ingresada la alerta por la OT del incidente evitando la reincidencia.

TAREAS PROPIAS DE LA FUNCIÓN

	ACCIONES (¿Qué hace?)	RESULTADO FINAL ESPERADO (¿Para qué lo hace?)
1	Derivar los flujos de recepción técnica a sectores de control.	Evitar el ingreso de lotes no controlados a línea de producción.
2	Extender el análisis de piezas no conformes a los stocks disponibles en usina.	Identificar la existencia de lotes de piezas no conformes en diferentes puntos de almacenaje y evitar el ingreso a producción.
3	Aplicar las acciones de contención inmediatas para dar continuidad al sistema de producción de acuerdo a la O.T.	Inicializar la gestión de selección y/o Retrabajo de piezas no conformes en caso de indisponibilidad de lotes de piezas conformes.
4	Confirmar disponibilidad en borde de línea de piezas conformes mediante N° de corte, sobre piezas y vehículos.	Facilitar la identificación física de piezas y productos conformes a los agentes de control (Renault y/o terceros).

Registro

ASPECTOS EXTRÍNSECOS - PRINCIPALES CONOCIMIENTOS, EXPERIENCIAS Y HABILIDADES

Formación Académica :

- Técnico Industrial, Mecánico u otro (no excluyente).
- Conocimiento y dominio de herramientas básicas informáticas.

Competencias generales :

- Cultura de la Calidad: conformidad y mejora de estándares (Plan de Vigilancia, etc.).
- Respeto de las reglas de comunicación y Código de Deontología
- Capacidad de concentración para actividades de precisión.

Competencias de relación interpersonal :

- Alto nivel de autonomía.
- Fuerte credibilidad, rigor y capacidad de reactividad.
- Facilidad para la comunicación y trabajo en equipo, tanto con los proveedores como con los diferentes sectores de la empresa.
- Poseer la iniciativa suficiente y la creatividad para mejorar los estándares de trabajo interno elevando la performance cotidiana.

Aptitudes esperadas :

- Lealtad. Capacidad de adaptación a los cambios. Polivalencia. Pro-actividad. Capacidad de trabajo en equipo y buen relacionamiento interpersonal. Responsabilidad en el cuidado de bienes propios de la empresa como personales.

Otros :

- Disponibilidad para rotar en segundo turno.
- Experiencia en rubro autopartista o terminal automotriz.

Plan de capacitación

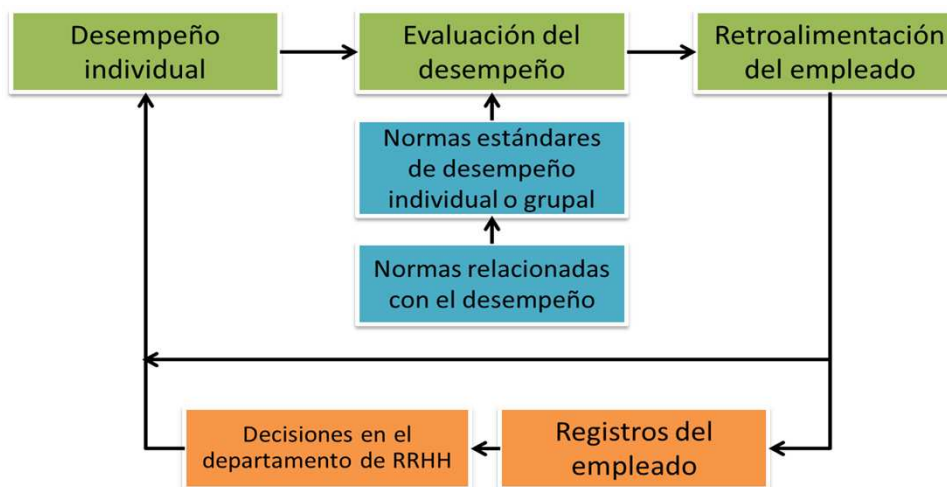
NOMBRE Y APELLIDO	INDUCCIÓN GRAL.		GPI		GQE		PSFP		CRITERIOS SAVE S		O.T./E.P.P.		SEGURIDAD		FLUJOS FÍSICOS		PROC. NO CONFORME		
	SI	NO	E	A	F	E	A	F	E	A	F	E	A	F	E	A	F	E	A
	MANEJO DE S.I.																		
SEBASTIAN FABIAN																			
SELECCIÓN																			
SEBASTIAN FABIAN																			
FABIAN																			
CARLOS																			
RETRABAJO																			
SEBASTIAN FABIAN																			
FABIAN																			
CARLOS																			
KARINA																			
ALBERTO																			
JULIO																			
CODIFICACION:																			

E : Indica que esta en proceso de entrenamiento siendo supervisado su trabajo por un operador calificado o coordinador.
A : Indica que esta en condiciones de realizar la tarea sin supervisión.
F : Indica que esta en condiciones de brindar entrenamiento en esa tarea.

Construcción de la Función

Evaluación de Desempeño

La evaluación de desempeño es el proceso mediante el cual se estima el rendimiento global del colaborador. Normalmente la mayor parte de los colaboradores en general procura o necesita obtener retroalimentación respecto de qué manera realiza su trabajo. Asimismo su jefatura necesita conocer el nivel de eficacia de su equipo para orientarlo hacia la productividad tratando los puntos duros o de mejora para conseguirlo



Criterios de puntos Méritos



- 3 - Aplica el estándar con rigor y alerta derivas en su puesto de trabajo. Asegura la operación y responde rápidamente frente a cualquier tipo de mejora de manera flexible.
- 2 - Aplica de manera estricta solo el estándar.
- 1 - No respeta en su totalidad el estándar del puesto de trabajo.

PRESTACIÓN	<i>Contribución individual a los resultados Calidad-Costos-Plazos-RH de la UET La entrevista se desarrolla en el sentido Balance > Objetivo, tema por tema</i>
PROFESIONALISMO	<i>Evaluación del grado de polivalencia y de las competencias del Oficio. Balance del plan de formación y de las puestas en situación.</i>
PROGRESO DE LA UET	<i>Contribución personal a las acciones de desarrollo de la UET.</i>

CASILLA	PUNTOS	TIPO CONDUCTA
A	25a 36	PROACTIVO
B	13 a 24	REACTIVO
C	1 a 12	PASIVO

Construcción de la Seguridad

Las causas de los accidentes

Causas de accidentes			
Causas Básicas		Causas Inmediatas	
Factores personales o humanos	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de conocimientos o de capacidad - Motivación inadecuada: (tratando de ahorrar tiempo, esfuerzo, evitar incomodidad, llamar la atención, expresar hostilidad, establecer independencia, etc. 	Acciones inseguras	<ul style="list-style-type: none"> - Trabajar sin autorización - Trabajar con velocidades o condiciones inseguras. - No señalizar o avisar - Anular equipo de seguridad - Usar equipos defectuosos - Posiciones inseguras
Factores de trabajo o técnicos	<ul style="list-style-type: none"> - Normas de trabajo y de seguridad inadecuadas - Diseño o mantenimiento no apropiado - Normas de compras incorrectas - Hábitos de trabajo viciosos - Uso y desgaste normal de los elementos - Uso y desgaste anormal de los elementos 	Condiciones inseguras	<ul style="list-style-type: none"> - Resguardos y seguridad inadecuadas - Sistemas de aviso y señalización inadecuadas - Peligros de incendios y explosiones - Movimientos peligrosos e inesperados de las máquinas - Orden y limpieza deficiente - Peligro de proyecciones - Poco espacio - Condiciones atmosféricas peligrosas - Almacenamientos peligrosos - Inseguridad de equipos - Iluminación inadecuada y deslumbramiento - Ruido - Ropa personal peligrosa o inadecuada

1 – Política de Seguridad FSI y reglas de vida, carta de conducta de seguridad y EPP.

Objetivo: Comprometer a los integrantes del sector S&R para con la seguridad propia y de todo el equipo.

2 – Mapa de riesgos FSI e identificación de zonas con accesos restringidos.

Objetivo: Poner a disposición del equipo un layout concerniente a la seguridad en todo el predio FSI.

3 – PES (Plan de Evacuación ante Siniestros):

Objetivo: Prepararse frente a un eventual siniestro sin importar el lugar de la planta donde ocurra ni la magnitud del mismo.

4 – 5S del antiguo sector orientado a la seguridad.

Objetivo: Concebir las conocidas 5S desde el foco de la seguridad sin perder de vista la tipología de factores que conllevan a los mismos como así también los factores influyentes para su generación.

5 – Inicio de operación segura.

Objetivo: Implementar una operación estándar de primer nivel tendiente a eliminar riesgos mayores antes del inicio de cualquier actividad.

6 – Medidas preventivas.

Objetivo: Aplicar toda aquella acción que nos permita bajar la probabilidad de incurrir en un accidente de tipo laboral bajo la base conceptual de la SRT para este tipo de rubro

Construcción de la Seguridad

Política de Seguridad (Extracto)

Sobre esta base se definen las reglas de vida y de seguridad dentro de la organización. Las mismas se encuentran orientadas a la prevención a fin de evitar cualquier daño a la salud y a la seguridad de las personas. A continuación serán detalladas cada una de ellas, las cuales serán la base para la determinación de los riesgos potenciales marco dentro de cada taller de fabricación.

Reglas de Vida (con impacto en seguridad en la mayoría de ellas).

- Mantener limpio el puesto de trabajo.
- No distraer a mi compañero que está trabajando.
- Respetar los sectores permitidos para fumar.
- No utilizar el teléfono celular mientras realiza tareas riesgosas o conduce internamente.
- Respetar los horarios de pausa (comedor y descanso).
- No utilizar auriculares para escuchar música durante la realización de tareas operativas.



Reglas de Seguridad

- Utilizar los EPP correctamente de acuerdo al sector donde me encuentre además de los generales.
- Circular por sendas peatonales en todo momento. Por calles internas o externas dentro del predio.
- Utilizar los pasajes permitidos y cuando estos se encuentren habilitados. Ej. pasos automatizados.
- No transitar por debajo de una carga suspendida y/o en movimiento.
- Respetar la FOP, FSSE siempre y la Ficha de Sustancias Químicas cuando corresponda.
- Nunca desmontar o desactivar las protecciones de seguridad y respetar su correcto uso.
- Utilizar herramientas en buen estado y aislar las que no lo poseen para su reparación o descarte.
- Aplicar el procedimiento de acceso a áreas automatizadas y respetar las reglas de bloqueo.
- Señalizar o hacer señalizar una obra antes del inicio de la misma. Alertar cuando esto no ocurra.
- Utilizar la asistencia que está a disposición para manipular cargas que excedan el peso límite por carga o frecuencia.
- Poseer carnet de conducir al día para manejar los vehículos de planta respetando la velocidad máxima permitida para cada sector (5km/h dentro de planta – 30km/h fuera de planta). De igual manera si fuera necesario el carnet de conducir auto-elevador.
- Respetar el referencial de anomalías del vehículo y realizar la verificación diaria con su respectivo registro.
- Respetar y hacer respetar el plan PES en todos los casos sin excepción.

FÁBRICA SANTA ISABEL

SIGUE LOS 9 PRINCIPIOS GENERALES DE LA ALIANZA:

1. Evitar los riesgos.
2. Evaluar los riesgos que no se pueden evitar.
3. Combatir los riesgos en su origen.
4. Adaptar el trabajo a la persona.
5. Tener en cuenta la evolución de la técnica.
6. Sustituir lo peligroso por lo que represente poco, o ningún peligro.
7. Planificar la prevención.
8. Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.
9. Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.



Construcción de la Seguridad

EPP: Los Elementos de Protección Personal deben ser respetados en todos los casos por todo personal de FSI atendiendo a la necesidad del sector, taller o departamento en el que se encuentre. Los mismos son definidos de acuerdo a la siguiente lógica;

- 1-Eliminar el riesgo → Si no es posible;
- 2-Aislar el riesgo → Si no es posible;
- 3-Proteger a la persona frente al riesgo con los medios adecuados.

Mapa de Riesgos

Cuales son los riesgos identificados como principales al día de hoy?



Zonas de acceso restringido

Etapa 0: La misma hace referencia a las celdas robotizadas y la manera de interrumpir su funcionamiento completamente antes de ingresar al sector por cualquier necesidad específica. Su funcionamiento se basa en un interruptor magnético que desactiva las funciones de los equipos que se encuentran en su interior.

Una vez dentro del sector la persona deberá colocar un candado identificatorio con nombre y legajo en el mismo interruptor a fin de evitar cualquier tipo de conexión accidental durante el trabajo.

Etapa 1: Esta etapa se refiere al ingreso a sectores automatizados y que normalmente operan sin personal en su interior. Las instalaciones en este tipo de casos poseen pasadores con orificios en las compuertas de acceso con la posibilidad de asegurar la posición abierta o cerrada con un candado etiquetado como en el caso anterior. La condición de pasador abierto interrumpe físicamente la posibilidad de funcionamiento del sector automatizado.

Construcción de la Seguridad

Plan de Emergencia ante Siniestros (PES)

Ante una eventualidad de magnitud y características críticas es muy importante saber qué hacer y qué rol deberá asumir cada uno en caso de responsabilidad. En esa línea es que son definidos con anticipación quienes serán actores principales con una función asignada tanto de manera titular como suplente a fin de que la aplicación del PES se produzca con la mayor normalidad posible dentro de un entorno potencialmente crítico independientemente del personal que se encuentre en el lugar dicho día.



ROLES - FUNCIONES ESPECIFICAS

PRIMER RESPONSABLE TITULAR Y SUPLENTE

- Dar **aviso** inmediatamente
- Protección de Planta (tel. 55 o 3277 o 3655 o 3412 o 115 o **desde celular al 55555**)
- Mantenimiento de Planta (Tel. 3641 o 3542 o 3300).
- Clínica de Planta (Tel. 3222 o 3223 o 3224)
- Seguridad e Higiene Industrial (Tel. 3444)
- Piloto de Seguridad
- Asegurar **designación titulares y suplentes, informando las planillas** correspondientes a SyCT
- **Colabora con Protección de Planta**
- Durante el siniestro: **decide la necesidad de evacuación**; coordina las primeras acciones
- Después: entrega el mando a los gerentes para retornar a la normalidad.

SEGUNDO RESPONSABLE TITULAR Y SUPLENTE

- **Reconoce vías de escape** verificando: desobstrucción, sentido de apertura de puertas (hacia adentro o afuera), orden y limpieza.
- **Ordena y guía la evacuación**, caminando en silencio, hacia el lugar de reunión correspondiente al sector, que deberá conocer previamente y estará señalado. (**Seguendo**)
- Una vez en el, pasa lista e informa a Protección de Planta (Tel. 55 o 3277 o 3655) ausencias actuales y sus modificaciones.
- Esperara con el Grupo hasta que se le reasignen tareas por vía jerárquica natural.

PERSONAL CON ROL ASIGNADO TITULAR Y SUPLENTE

- Cerrar las llaves seccionadoras de **energía eléctrica**
- Recorrer sectores para verificar el no abandono de personas rezagadas

QUÉ CONOCER – QUÉ HACER – QUÉ NO HACER

PERSONAL EN GENERAL

Qué **conocer**?

- Que se evacua el sector específico en cuestión y por decisión del primer responsable
- Que existe un lugar de encuentro
- Las vías principales y alternativas de evacuación
- Protección de Fábrica: 55 ó 55555 desde celular corporativo

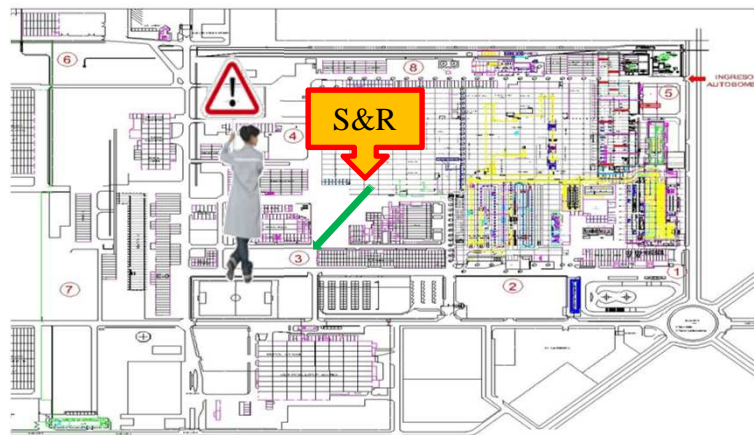
Qué **hacer**?

- Al detectar el siniestro, avisar la emergencia a Protección de Planta
- Desconectar máquinas de energía eléctrica
- Salir caminando ordenadamente detrás del responsable de la evacuación
- Permanecer en el lugar de reunión hasta aviso del superior inmediato

Qué **no hacer**?

- Correr, gritar
- Volver a buscar cosas
- Cooperar, si no es requerido.
- Quedarse en baños ó vestuarios
- Obstruir pasillos, calles ó puertas

Layout de evacuación



Construcción de la Seguridad

1° S Selección:

Con el objetivo de ganar espacio en un sector reducido se encontraron y aplicaron las siguientes mejoras.

- 1 – Relocalización externa de estantería de piezas terminadas para abastecimiento a Borde de Línea.
- 2 – Clasificación de herramientas de mano en el sector y aislamiento en sector específico de aquellas a la espera de decisión.
- 3 – Eliminación de 2 armarios de los 5 ubicados sobre la pared Este. (Uno de ellos donado al DLI).
- 4 – Eliminación de cestos de basura redundantes.
- 5 – Eliminación de objetos varios fuera de uso. (Donación de par de bancos a empresa tercera interna).
- 6 – Traslado de torno fuera de uso en sector S&R a sector responsable de uso específico.
- 7 – Eliminación de perforadora de banco obsoleta por falta de repuesto.
- 8 – Traslado de guillotina mecánica de pie a sector de mantenimiento.
- 9 – Descarte de elementos de limpieza degradados del sector.

2° S Orden:

Luego de identificar los elementos en actual uso se procedió a definir un lugar para cada uno de ellos.

1–Cambio de flujo para el material entrante y saliente del sector (idea de proceso de transformación).

El ingreso quedó definido por el portón Norte con su sector de almacenamiento temporal en frente y el egreso del material ok se definió por el portón Este con un sitio definido y demarcado para tal fin.

2–Se identificaron los 3 armarios restantes de acuerdo a su contenido interior relacionados a herramientas, EPP, artículos de limpieza y se agregó el cuarto de materiales no productivos en la misma línea.

3–Se definió un sitio fijo para la prensa electo-neumática próxima a una acometida 220v como así también un lugar para los residuos sólidos contaminados.

4–Se implantó una pequeña estantería para el material en análisis y/o no conforme resultante de la actividad.

3° S Limpieza:

- 1 – Paredes y portones lado interno.
- 2 – Mesas de trabajo y máquinas.
- 3 – Mini Cabina de pintura.
- 3 – Armarios definitivos.
- 4 – Pisos en general.

4° S Estandarización:

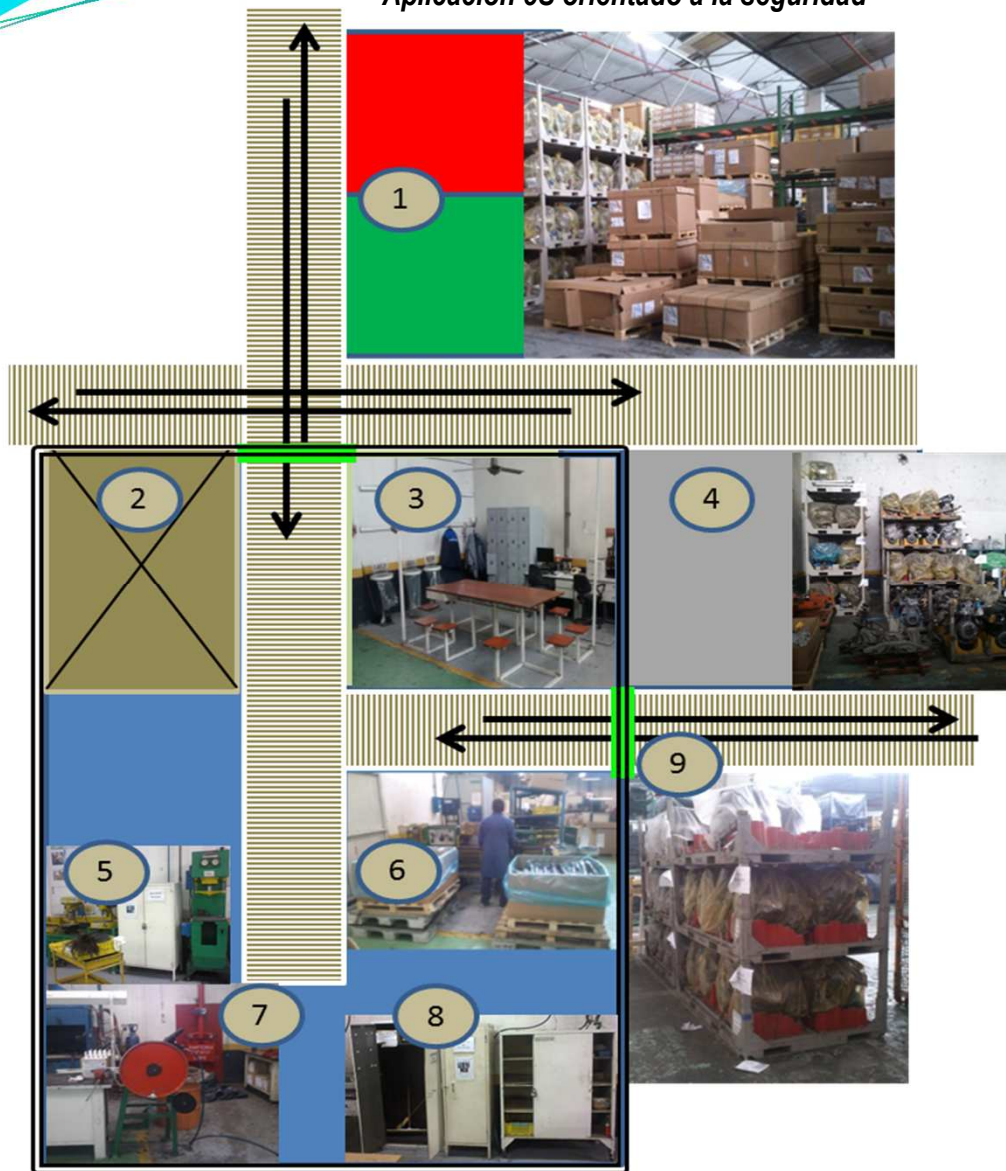
Si bien los aspectos más fuertes se volcaron sobre las 3 primeras S, se realizaron las siguientes mejoras:

- 1 – Pintado con líneas amarillas para separar el movimiento interno del auto-elevador de las zonas de trabajo del personal y puestos de máquinas.
- 2 – Pintado de sendas peatonales que comunican ambos portones desde el lado exterior.
- 3 – Demarcación y pintado de la zona definida para el material Ok fuera del sector.
- 4 – Definición la estantería para los No Conformes.



Construcción de la Seguridad

Aplicación 5S orientado a la seguridad



Construcción de la Seguridad


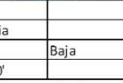
Mantenimiento y Disciplina (criterios de observación)

1	PISOS	Los pisos están libre de líquidos, piezas, restos de comida, polvo Ningún contenedor al lado de la línea o en el suelo.; Ningún VBQ (Pzas. estándar) o papel/trapo en el suelo Porqué?: Evitar todo riesgo de accidente por tropiezo o resbalo causante de un accidente.
2	LINEAS AMARILLAS	Respeto de las líneas amarillas del suelo (las líneas son respetas y las líneas son definidas) Porqué?: Evitar accidentes o incidentes con autoelevadores y peatones internos y externos.
3	PUESTOS DE TRABAJO	Los puestos de trabajo por operador son claros (puedo entender el funcionamiento del puesto) Porqué?: Asegurar un flujo limpio de tareas minimizando el riesgo de lesiones en la realización.
4	LOGISTICA	ETM (Estudio transporte manutención), cajas...son adecuadas y con adecuadas referencias Porqué?: Evitar los sobre esfuerzos durante las operaciones de S&R. Uso de asistencia mecánica.
5	ARTICULOS PERSONALES	Los efectos personales de los operadores están en los espacios previstos a tal efecto? Porqué?: Asegurar el patrimonio personal en FSI y evitar situaciones interpersonales complejas.
6	HERRAMIENTAS	Las herramientas de trabajo (llaves, torquímetros, etc.) tiene un lugar definido y no están en riesgo de degradación. Todos los objetos del PT tiene su lugar definido? Porqué?: Evitar el mal uso por disponibilidad y erradicar la accidentología ligado a ese factor.
7	MEDIOS - PARAMETROS	Los medios (dispositivos) y máquina están limpias, válvulas marcadas na/nf son identificados. Se han identificado los interruptores y los medidores de parametro se encuentra en nivel estándar (verde, amarillo, rojo). Porqué? Asegurar el mantenimiento de 1° nivel prevenimos los riesgos derivados.
8	ILUMINACIÓN	Iluminación (en SEPARACION, evaluar si es correcto y no es excesiva y en ORGANIZACIÓN, verificar si los cables están organizados, encintados). Porqué? Evitar deslumbramientos o falta de iluminación lo que nos podría causar accidentes derivados del no respeto del modo operatorio definido.
9	FUGAS	Fugas (verificar si existen, si están contenidas y si tienen tratamiento) Porqué? Asegurar el mantenimiento de 1° nivel prevenimos los riesgos derivados.
10	ARMARIOS	Los armarios (mirar exterior e interior) ? Está identificado el contenido de cada armario? Para qué? Para minimizar los tiempos en la búsqueda de la necesidad evitando los riesgos sobre el punto 6.
11	MESAS UET AREAS DE CAFÉ	El área de café de la UET está limpia y ordenada Porqué? Evitar todo tipo de riesgo de adquirir enfermedades ligadas a la higiene en la zona de desayuno - almuerzo - merienda -cena.
12	AREA CALIDAD - NO CONFORME	El área de no conforme está limpia y las partes están ordenadas para analizarlas Porqué? La limpieza es el principio de la calidad y su ordenamiento nos permite minimizar los riesgos durante el análisis del TQF.
13	EQUIPAMENTOS SUSPENDIDOS	Los equipamientos suspendidos se encuentran en condiciones sus soportes? Porqué? Asegurar el mantenimiento de 1° nivel prevenimos las condiciones inseguras.
14	COLETA SELETIVA RESIDUOS	Se respeta la selección de residuos? Para qué? Contribuir a la seguridad del proceso siguiente de reclasificación.
15	CUADROS DE GESTIÓN	Los cuadros de gestión (atualización antes del día 10 del mes) Porqué? Asegurar además la animación de la seguridad y los resultados de la accidentología acompañando el cambio cultural.
16	PAREDES	Paredes (están limpias, sin cosa que no hay razon) Porqué? Evitar distracciones en los operadores y cotaminación visual.
17	LUP DE 5S	Existe una LUP de seguimiento de las acciones de 5S Para qué? Animar y asegurar la convergencia de los PdA priorizando la seguridad.
18	PLANEAMIENTO DE 5S	Existe una revisión periódica de las 5S (planeamiento) Para qué? Incorporar nuevos enfoques ligados a la seguridad y la ergonomía del puesto.
19	PRODUCTOS QUIMICOS	Productos Químicos Por qué? Asegurar el 0 riesgo operador si son aplicados.

Construcción de la Seguridad


Plan de trabajo para la prevención en cada puesto

Ligado a cada tipo de factor de riesgo se analizarán cada una de las máquinas con el fin de obtener a partir de allí una ficha de mantenimiento autónomo que permita de asegurar la calidad del trabajo en el marco de la seguridad

FICHA DE EVALUACIÓN DE RIESGOS			
Sección / Área / Departamento	Selección y Retrabajo	Servicio Calidad Proveedores	Calidad
Nombre del Puesto de Trabajo	Desgaste y terminado	Código: AM018 / SyR-01	
Horario de funcionamiento	7:00hs a 15:48hs	1° turno	15:48hs a 00:12hs 2° turno
Cantidad de turnos	2 operacionales máximo según necesidad		
Necesidad de horas extras	por día: no necesarias por std.		
N° de trabajadores que ocupa el puesto	7 (incluye coordinador)	N° mujeres	1 N° Hombres 6
Evaluaciones anteriores	No	N°	NO:
Medio utilizado	Amoladora de Banco 		
Descripción de la tarea ejecutada	Aproximación del material de trabajo 		
Riesgos identificados en la tarea ejecutada. Norma técnica	Repetitividad:	Elevada	
	Postura Forzada:	Media	
	Fuerza:		Baja
Riesgos identificados con metodologías específicas	Periodos de recuperación:	15' cada	1h 40'
	Metodología:	Riesgos identificados y evaluados: Proyecciones metálicas o partículas de suciedad. Atrapamiento en muela giratoria o cepillo.	
Ver Fichero EPP			



PROTECCIÓN DE CABEZA	PROTECCIÓN FACIAL/OCULAR
OBLIGATORIO: <input type="checkbox"/>	OBLIGATORIO: <input type="checkbox"/> MEDIO MUELO/CEPILLO
ALTERNATIVO: <input type="checkbox"/>	ALTERNATIVO: <input type="checkbox"/> AMBOS
OPCIONAL: <input type="checkbox"/>	OPCIONAL: <input type="checkbox"/>
PROTECCIÓN AUDITIVA	PROTECCIÓN RESPIRATORIA
OBLIGATORIO: <input type="checkbox"/>	OBLIGATORIO: <input type="checkbox"/>
ALTERNATIVO: <input type="checkbox"/>	ALTERNATIVO: <input type="checkbox"/>
OPCIONAL: <input type="checkbox"/>	OPCIONAL: <input type="checkbox"/>
DEPA DE TRABAJO	MANGAS PROTECTORAS
OBLIGATORIO: <input type="checkbox"/>	OBLIGATORIO: <input type="checkbox"/>
ALTERNATIVO: <input type="checkbox"/>	ALTERNATIVO: <input type="checkbox"/>
OPCIONAL: <input type="checkbox"/>	OPCIONAL: <input type="checkbox"/>
GUANTES	GUANTES
OBLIGATORIO: <input type="checkbox"/>	OBLIGATORIO: <input type="checkbox"/> GUANTE LEO BLANCO
ALTERNATIVO: <input type="checkbox"/>	ALTERNATIVO: <input type="checkbox"/>
OPCIONAL: <input type="checkbox"/>	OPCIONAL: <input type="checkbox"/>
DE CUBO	ESTADO DE HIGIENE
OBLIGATORIO: <input type="checkbox"/>	OBLIGATORIO: <input type="checkbox"/> ZAPATO DE SEGURIDAD
ALTERNATIVO: <input type="checkbox"/>	ALTERNATIVO: <input type="checkbox"/>
OPCIONAL: <input type="checkbox"/>	OPCIONAL: <input type="checkbox"/>

FICHA DE MANTENIMIENTO AUTÓNOMO OPERADOR																																																																																																																																																																																																																																																											
<p>(1) Verificar la integridad de la máquina y de la conexión eléctrica. Inspección externa y visual de caras frontal y posterior. Fijación al piso, estabilidad. Conectividad desde llave interruptor hacia acometida principal.</p>		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Semana</th> <th rowspan="2">En uso</th> <th rowspan="2">Fecha</th> <th colspan="4">Criterios</th> <th rowspan="2">OK</th> <th rowspan="2">NoK</th> <th rowspan="2">Desvíos</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>16</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>17</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>18</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>19</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>20</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>21</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>22</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>23</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>						Semana	En uso	Fecha	Criterios				OK	NoK	Desvíos	1	2	3	4	1										2										3										4										5										6										7										8										9										10										11										12										13										14										15										16										17										18										19										20										21										22										23									
		Semana	En uso	Fecha	Criterios						OK	NoK	Desvíos																																																																																																																																																																																																																																														
					1	2	3	4																																																																																																																																																																																																																																																			
		1																																																																																																																																																																																																																																																									
2																																																																																																																																																																																																																																																											
3																																																																																																																																																																																																																																																											
4																																																																																																																																																																																																																																																											
5																																																																																																																																																																																																																																																											
6																																																																																																																																																																																																																																																											
7																																																																																																																																																																																																																																																											
8																																																																																																																																																																																																																																																											
9																																																																																																																																																																																																																																																											
10																																																																																																																																																																																																																																																											
11																																																																																																																																																																																																																																																											
12																																																																																																																																																																																																																																																											
13																																																																																																																																																																																																																																																											
14																																																																																																																																																																																																																																																											
15																																																																																																																																																																																																																																																											
16																																																																																																																																																																																																																																																											
17																																																																																																																																																																																																																																																											
18																																																																																																																																																																																																																																																											
19																																																																																																																																																																																																																																																											
20																																																																																																																																																																																																																																																											
21																																																																																																																																																																																																																																																											
22																																																																																																																																																																																																																																																											
23																																																																																																																																																																																																																																																											
<p>(2) Controlar estado de las piedras, cepillos y ajuste de los mismos. Sin daños superficiales ni fisuras. Ajustes asegurados.</p>				<p>TACTO</p>	<p>VISTA</p>	<p>AUDICIÓN</p>																																																																																																																																																																																																																																																					
<p>(3) Controlar el movimiento de giro de la piedra. Movimiento a la mano previo al encendido; libre y sin ruidos.</p>																																																																																																																																																																																																																																																											
<p>(4) Ensayo de funcionamiento. Encendido de la máquina y constatación visual y auditiva de irregularidades en un ciclo normal y apagado.</p>																																																																																																																																																																																																																																																											
<p>En caso de detección de anomalía de cualquier índole. Apagado de máquina, corte de energía eléctrica. Identificación de máquina fuera de uso.</p>																																																																																																																																																																																																																																																											
<p>Si no hay anomalías de ningún tipo detectada. Registrar verificación semanal ok e iniciar la actividad de acuerdo a la O.T.</p>																																																																																																																																																																																																																																																											

Proceso-Función-Seguridad

Máquina:

- 1-Degradación de piezas (sin plan de mantenimiento o con O.T incompletas).
 - a-Redefinición de O.T. con inclusión de medio/método de control y frecuencia de control a definir.
 - b-Construcción de ficha de mantenimiento autónomo con registro de base y alerta para el mantenimiento planificado.
- 2-Riesgo de accidente (sin ficha de inicio seguro, sin Plan de mantenimiento y de antigua concepción).
 - a-Construcción de fichas de riesgo por máquina y definición de EPP específicas para cada uso.

Material:

- 1-Mezcla de piezas ok / nok (sin flujo apropiado ni sector de No Conforme).
 - a-Definición y adecuación de ingresos, stock en proceso de Selección y Retrabajo y zonas de material de descarte.

Método:

- 1-Faltan validaciones O.T. (no existe instructivo).
 - a-Construcción de instructivo y flujograma del proceso de tratamiento de una Orden de Trabajo.
- 2-Operación mal realizada (no respeto de la O.T. o estándar incompleto).
 - a-Definición de función, plan de formación y validación.
- 3-Sin Observaciones de puesto de trabajo ni mediciones de desempeño (no existe plan).
 - a-Implementación de método de evaluación de proceso y resultado.

Mano de Obra:

- 1-Resistencia al cambio (edad y diversidad del equipo).
 - a-Integración del equipo completo en actividades de formación y rotación para conocimiento de la actividad del sector SQF.
- 2-Accidente operador (acto inseguro por no existencia de estándar o no respeto de EPP por estándar incompleto).
 - a-Inducciones y capitalizaciones de hechos ocurridos. Formaciones en estándares de Seguridad internos.
- 3-Inequidad (situación gremial)
 - a-Si bien este no es este un tema ampliamente desarrollado se atendieron reclamos legítimos por ergonomía en puestos de trabajo. Ej. Puesto de armado de puertas.
 - b-Se dio participación a los delegados a las formaciones y presentaciones de la actividad al equipo.
 - c-Se trabajó sobre las decisiones organizativas con la igualdad mancomunada (ver consejos al final).
 - d-Definición de rotaciones semanales de acuerdo a un esquema 1x6 semanas, programado y validado para todo el 2015.

Medioambiente:

- 1-Zona de trabajo obstruida. (no existe estándar ni gestión 5S).
 - a-Despliegue inmediato de las 3S y avance concreto sobre la estandarización y propuestas de animación.
- 2-Espacio reducido (máquinas obsoletas sin gestión 5S).
 - a-Descarte y traslado de máquinas y medios en desuso fuera del sector de S&R.

Resultados

Medición:

- 1-Saturación de disponibilidad (no existe estándar, sin gestión de tiempos).
 - a-Definición de estándares de cálculo e instructivo para la construcción.
 - b-Inclusión de monitoreo desde tablero central.
- 2-Almacenamiento (no existe estándar ni tablero de animación y seguimiento).
 - a-Contabilización de existencias a partir de seguimiento diario en tablero de control.

Hasta aquí se han abarcado todas las problemáticas ligadas a la construcción del funcionamiento de un servicio como el de S&R con sus ejes principales y fundamental considerados desde la etapa de diagnóstico y análisis de la situación problema como así también la consideración de los temas indirectos y necesarios para el correcto funcionamiento orientado a la performance.

En lo que concierne a la seguridad y con todo el aporte realizado se prevé que con la implementación de lo avanzado hasta este punto en la materia se podrá conseguir un resultado del orden del 80% o superior bajo el mismo referencial de auditoría que el obtenido en Octubre de 2014. Valor a confirmar de acuerdo a plan de auditoría hacia final del primer trimestre de 2015.

De acuerdo a objetivos específicos para este trabajo se puede afirmar lo siguiente:

1 – Se ha definido e implementado un proceso estándar de S&R, con clientes y proveedores identificados dentro del mismo y que interactúan entre sí mediante la cadena de medios técnicos.

2 – Se ha diseñado y aplicado un tablero de control del proceso y de los resultados con el fin de animar la eficacia del mismo y corregir las derivas en caso de existir con planes de acción adecuados.

3 – Se ha presentado el tablero de seguimiento de los costos de la No Calidad remarcando la orden de magnitud de los mismos.

4 – Se ha creado la nueva función (Operador Calidad) con su correspondiente descripción y requisitos, como así también con la metodología de evaluación. Todo ello circunscripto dentro del proceso de S&R creado como marco.

5 – Se ha realizado el correspondiente análisis de los factores de riesgo asociados al rubro de actividad Automotriz, aplicando de manera inmediata una solución a los más críticos y proponiendo el avance sobre aquellos de menor criticidad para un trabajo posterior de profundización.

6 – Se generaron los documentos y registro necesarios para formar a todo el personal del equipo S&R como así también aquellos necesario para lograr la perennidad de la aplicación de la función.

El dominio de la Calidad Percibida

Una oportunidad para el equipo S&R

Antes de llegar a comprender el concepto de la calidad percibida, es importante primero conocer de base el estándar de la **calidad cliente**

V1: Se trata de un defecto detectable claramente por el cliente y que en caso de entrega de nuevo vehículo este no lo acepta sin previa reparación o bien si lo detecta luego de la entrada retorna al concesionario para su reparación. Ej. Radio no funciona, degradaciones externas o externas en el vehículo.

V2: Esta penalización se utiliza para aquellos defectos en los que el cliente expresa su disconformidad en encuestas telefónicas. Ej. Ruidos no exagerados internos en carrocería.

V3: Los defectos penalizados a este nivel, son aquellos sobre los cuales si el cliente los detecta (no es tarea sencilla y en muchos casos solo un especialista puede hacerlo), convive con él.



V1

Raya y desconchado



V2

Mal centrado puerta lateral



V3

Hilos a la vista en corte

De cara a la orientación de la competencia y los estándares de calidad evolutivos es que en este contexto cobra mayor relevancia la calidad percibida. Este nuevo concepto que cada vez resuena más, convierte la manera de repensar el vehículo desde un producto como siempre fue reconocido hacia la de un servicio; *El servicio de la Movilidad*.

Allí es donde aparece un nuevo nicho de trabajo para el nuevo equipo del SQF, el sector de S&R. El tratamiento de la contención del V3 y la gestión sobre la calidad percibida en piezas POE.

El dominio y la reactividad sobre esta nueva familia de defectos a tratarse en FSI es lo que ayudara a aumentar la satisfacción de los clientes finales acrecentando la confianza de los mismos sobre una empresa que continúa trabajando de cara al futuro, con nuevos proyectos e incluso nuevas potenciales alianzas en la región con elevados estándares de calidad a dominar.



Rebasas en zona de placado

Conclusión del Proyecto Integrador

1 - En relación al trabajo en sí, la construcción de un equipo orientado a una nueva actividad y el aseguramiento de la prestación de un servicio de calidad existente casi de manera simultánea, ha sido un gran desafío.

Por supuesto en los primeros 3 meses las cosas no salieron de acuerdo a lo esperado, pero se puede comprender desde el punto de vista sobre el cual primó lo urgente sobre lo importante.

Luego de consolidados los diagnósticos de los primeros resultados y de los impactos en la seguridad dentro del sector de S&R se logró encausar una actividad definida dentro de un proceso conocido y documentado, y así poder avanzar hacia la construcción de una función que sea capaz de asegurar dicho proceso con competencias cada vez mayores en término de madurez, para finalmente y en paralelo a esta última construir la seguridad que acompañe a la actividad en cuestión.

En definitiva, el objetivo central del presente trabajo fue conseguido de acuerdo a lo esperado.

Mucho queda por capitalizar más allá de lo ya realizado sobre los incidentes y accidentes sufridos en el proceso, que seguramente servirán para afianzar el resultado obtenido hasta aquí de 0 incidentes de este rubro por más de 60 días al cierre del mes de diciembre de 2014. Asimismo constituye un importante reto para aspirar al 0 incidente / accidente durante el año 2015.

2 - Por otro lado también bajo el pilar de la capitalización es importante remarcar la necesidad de contar con un plan de trabajo previo a la transferencia de una actividad de un equipo a otro más allá de toda urgencia de cualquier índole y decisión.

3 - Finalmente resta la parte más complicada en todo proceso; mantenerse y construir a partir de esta base el futuro. Es por esto que resulta inminentemente necesaria la animación y el seguimiento de las actividades de este proceso y sus resultados con la aplicación de las herramientas desarrolladas en este trabajo, que permitan detectar desvíos a los cuales desplegar planes de acción que permitan recuperar el dominio de la prestación. También es importante encontrar pistas de mejoras para subir un escalón más en el eterno camino de la performance continua.

Como corolario final es posible afirmar que **“asegurando un proceso de calidad con una fuerte base en la seguridad como punto de partida, la cantidad estará garantizada y los costos serán los esperados”**.





***Fin de la Presentación
Muchas Gracias por su atención...!!!***

