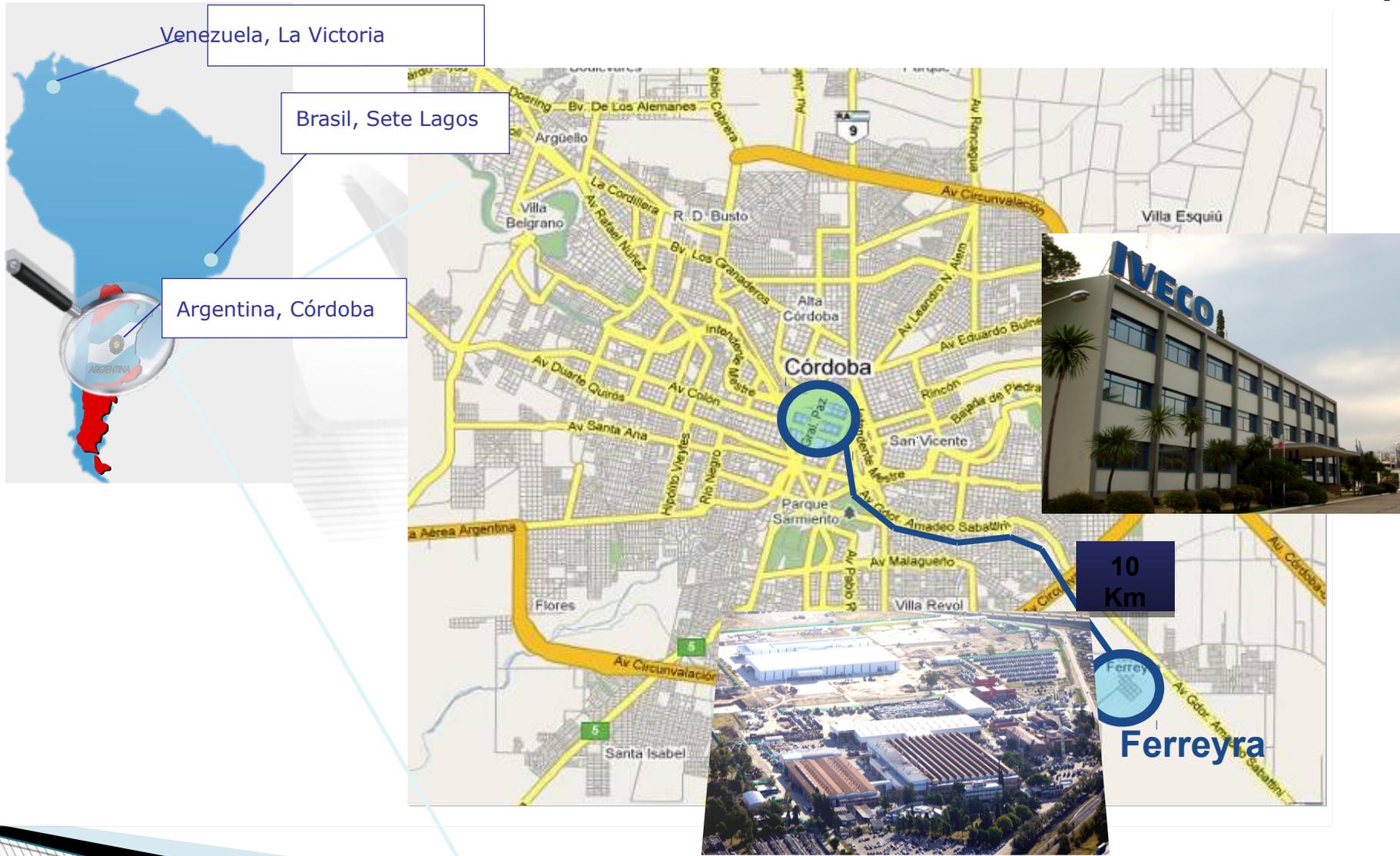


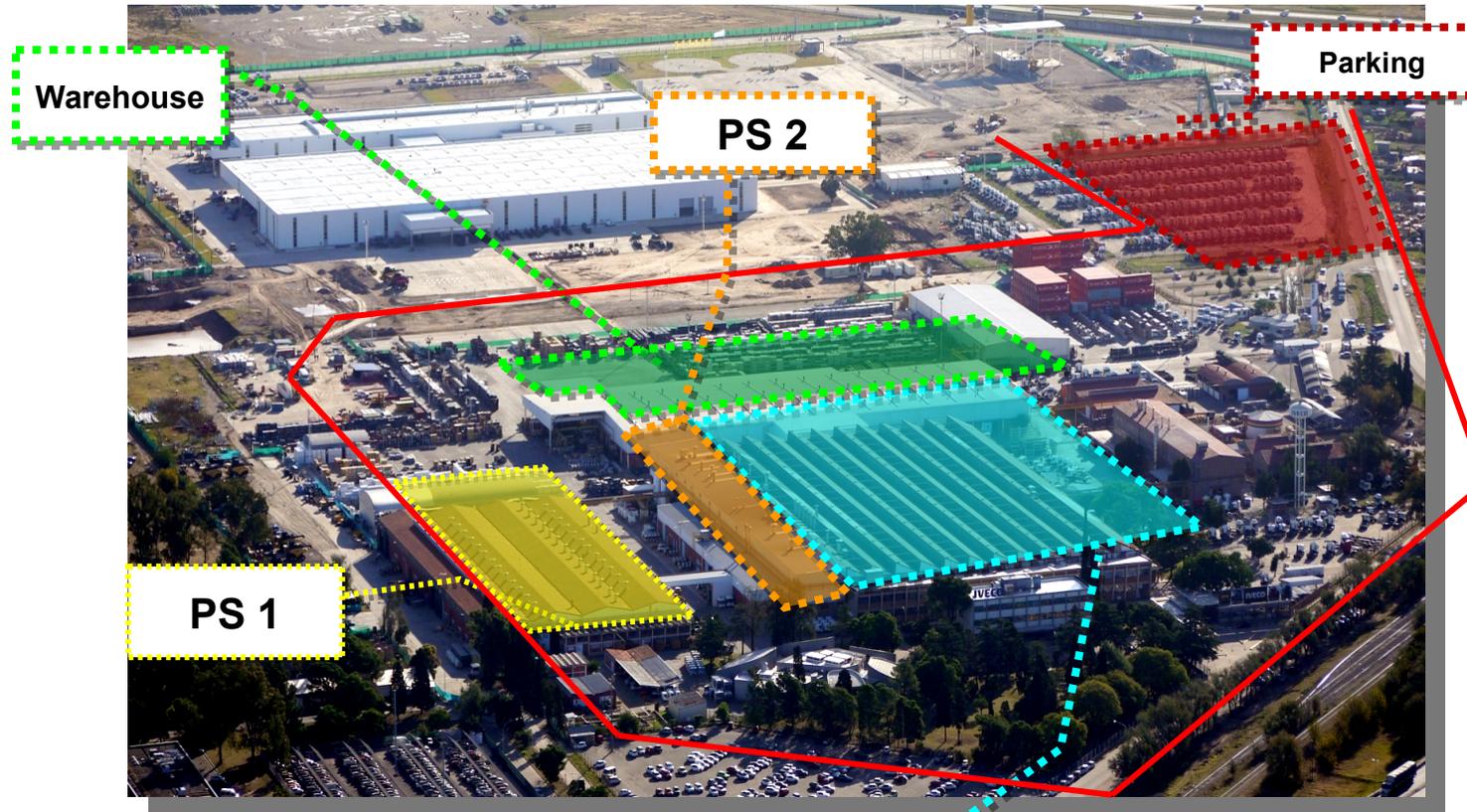
Diseño y Aplicación de Cuadro de Mando Integral a Nivel Operativo en IVECO ARGENTINA S.A

Autor: NICOTRA PERASSI, Julian Emiliano

Tutor: Ing. ÁVILA, Julia

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





Superficie Total: 205.023 m²
Superficie cubierta total: 57.144m²

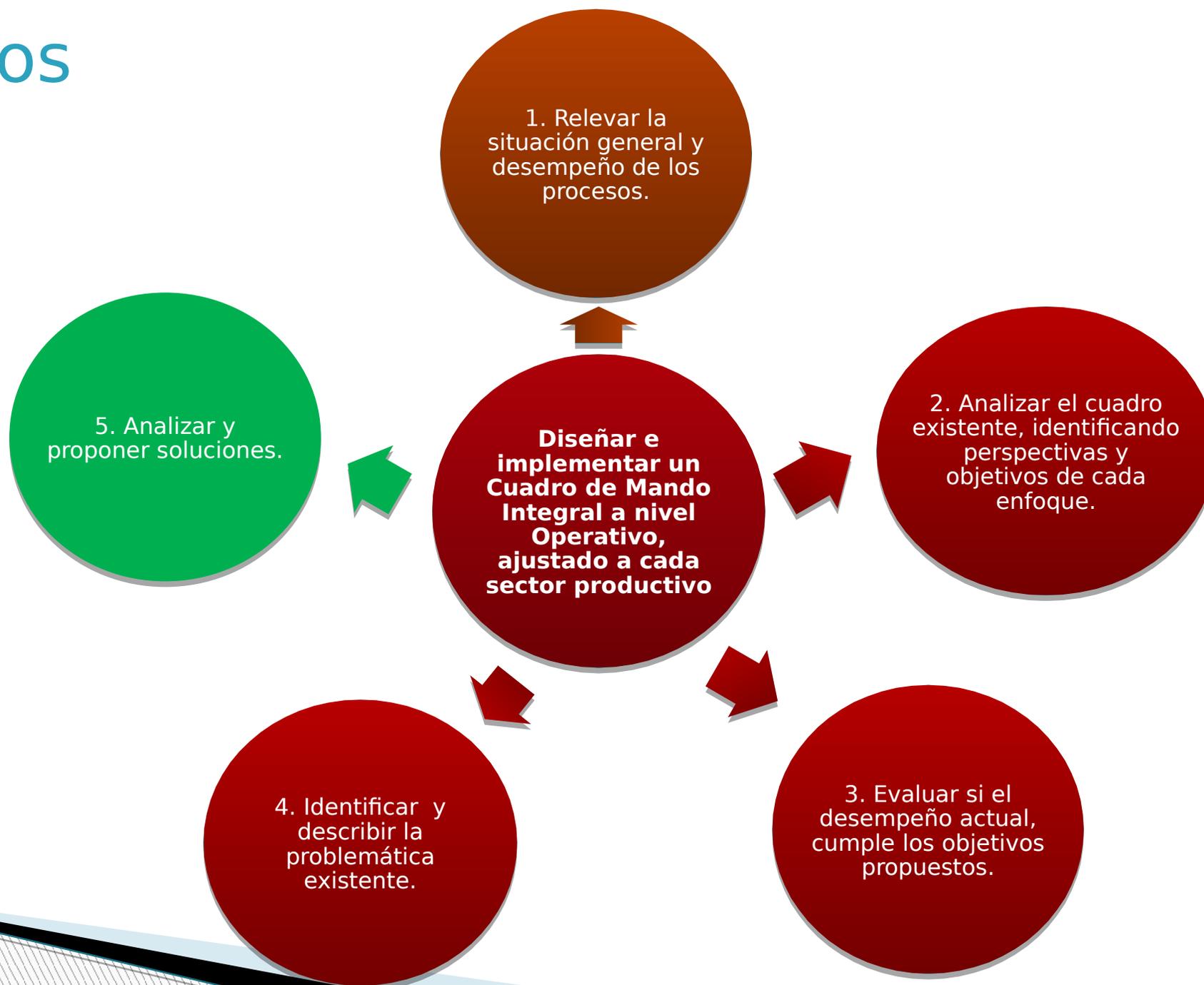
Exportación



Abastecimiento
de materia prima



Objetivos



¿ Que es el Cuadro Mando Integral ?

- **Balanceado**
- **Integrado**
- **Estratégico**

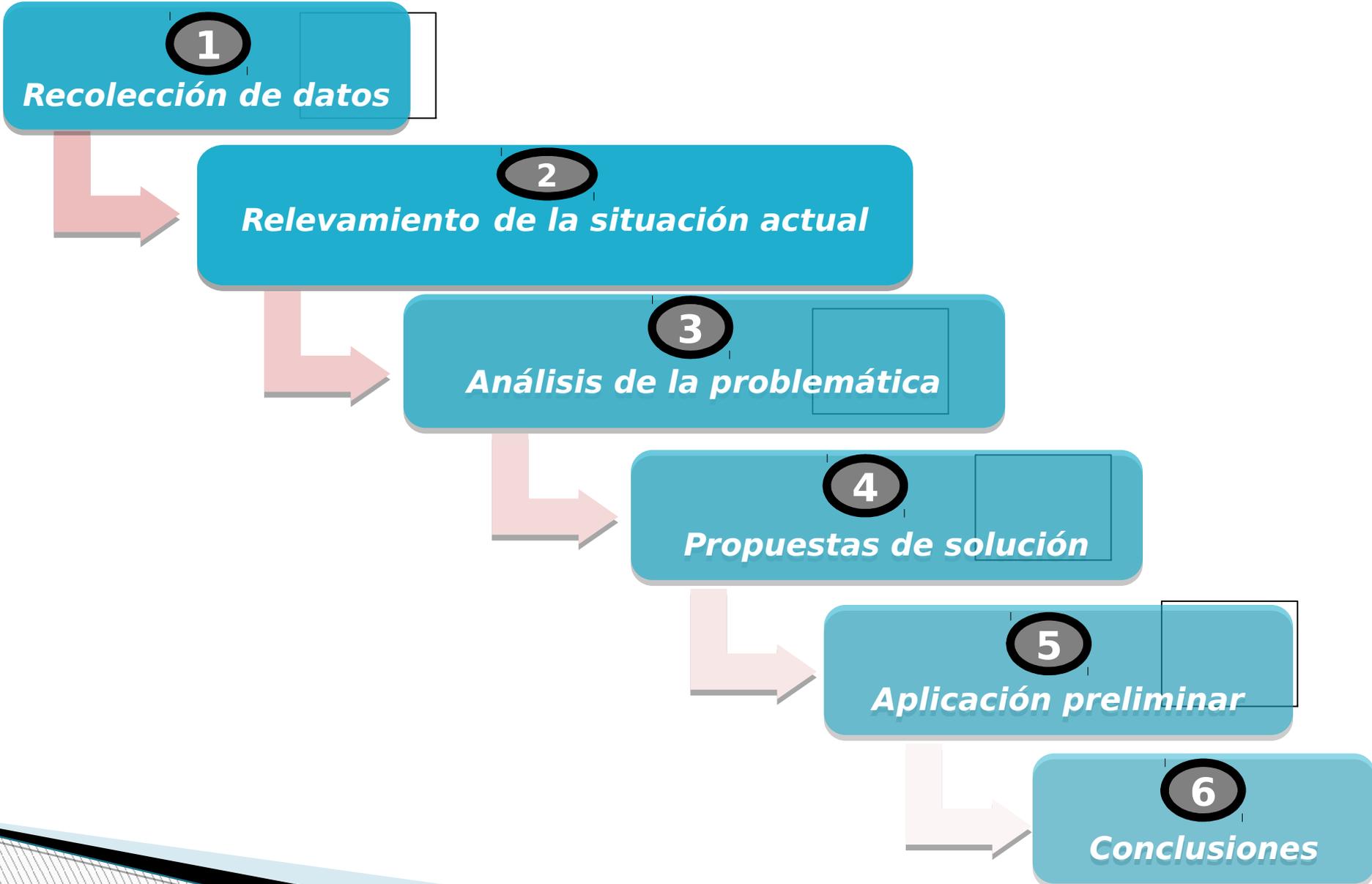


El Controller

- ▶ Participar en el desarrollo del Cuadro de Mando.
- ▶ Realizar supervisión general
- ▶ Comunicar resultados
- ▶ Analizar y evaluar las desviaciones.
- ▶ Proponer acciones correctivas.
- ▶ Realización de planes de acción.
- ▶ Utilización de herramientas de control.
- ▶ Brindar apoyo a la dirección.



Metodología de trabajo



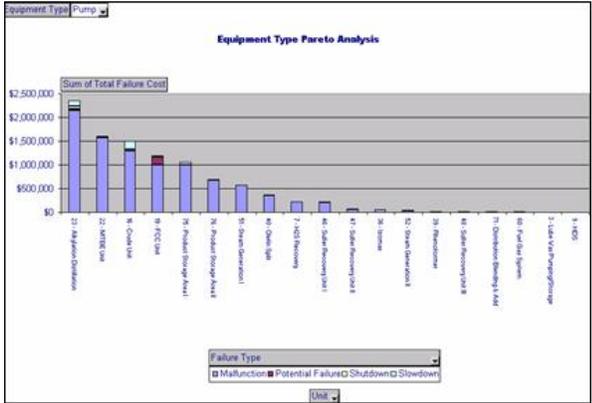
Recolección de Datos

Recolección de datos

- Observación Directa
- Entrevistas y cuestionarios
- Análisis Documental

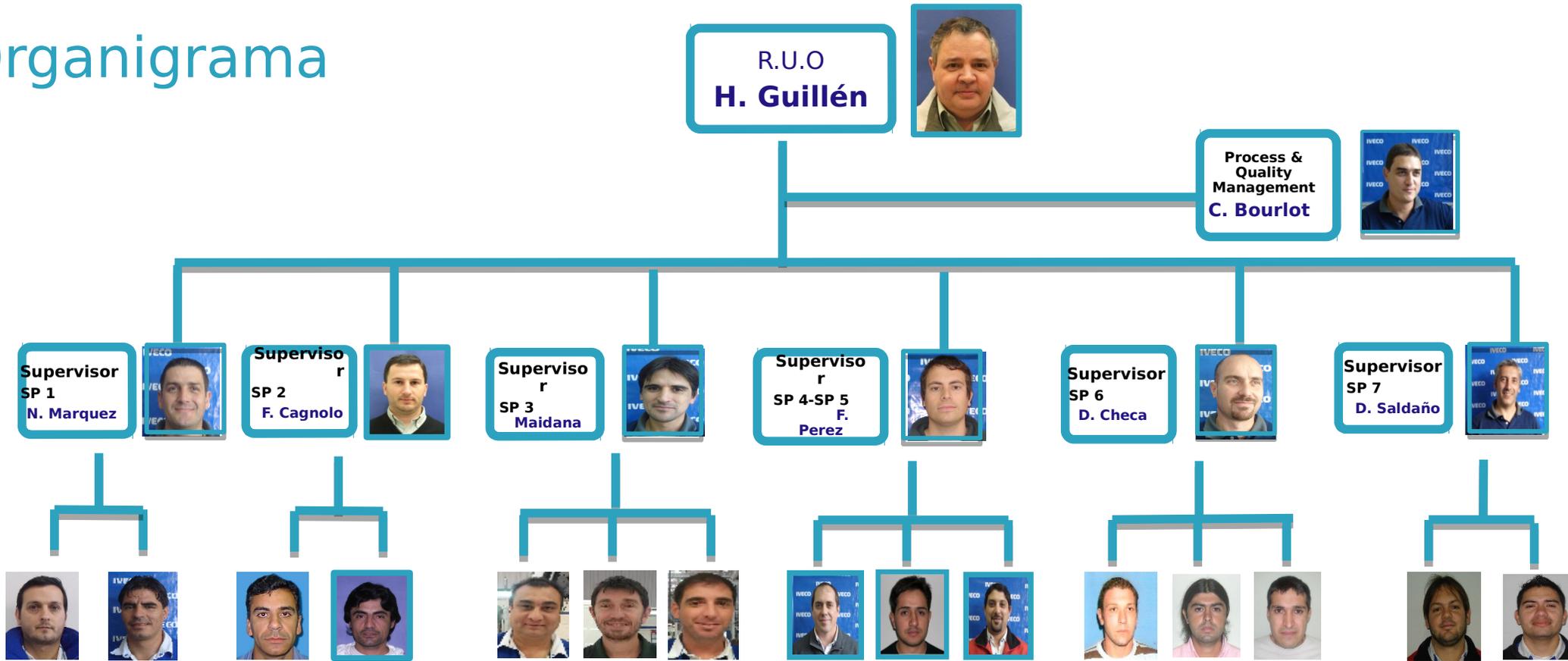


	Trucks and Commercial Vehicles	IVECO
Cuestionario Supervisor		Fecha: ___/___/___
Supervisor: _____		
Sector/Producto: _____		
1. ¿Sabe cuáles son las principales funciones del Cuadro de Mando Integral (CMI)?		
S ___ NO ___ Algunas ___		
2. ¿Conoce los objetivos de su Sector Productivo (SP)?		
S ___ NO ___ Algunas ___		
3. ¿Elabora planes de acción para gestionar su SP?		
S ___ NO ___ Rara vez ___		
4. ¿Comunica a sus empleados información sobre el funcionamiento del SP?		
S ___ NO ___ Rara vez ___		
5. ¿Aplica alguna herramienta para analizar la causa raíz de los problemas?		
S ___ NO ___ Rara vez ___		
6. ¿Gestiona plantillas específicas para relver la información en el SP?		
S ___ NO ___ Rara vez ___		
7. ¿Está dispuesto a trabajar con herramientas que le brinden mayor organización y claridad en su SP?		
S ___ NO ___		



Relevamiento de la situación actual

Organigrama



Conocimiento de los procesos

Problemática en la Gestión

Seguridad



Mano de Obra



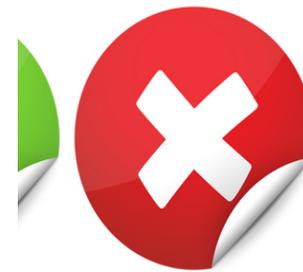
Scrap / Mat. Aux



Involucramiento



Calidad



Cuadro de Mando existente

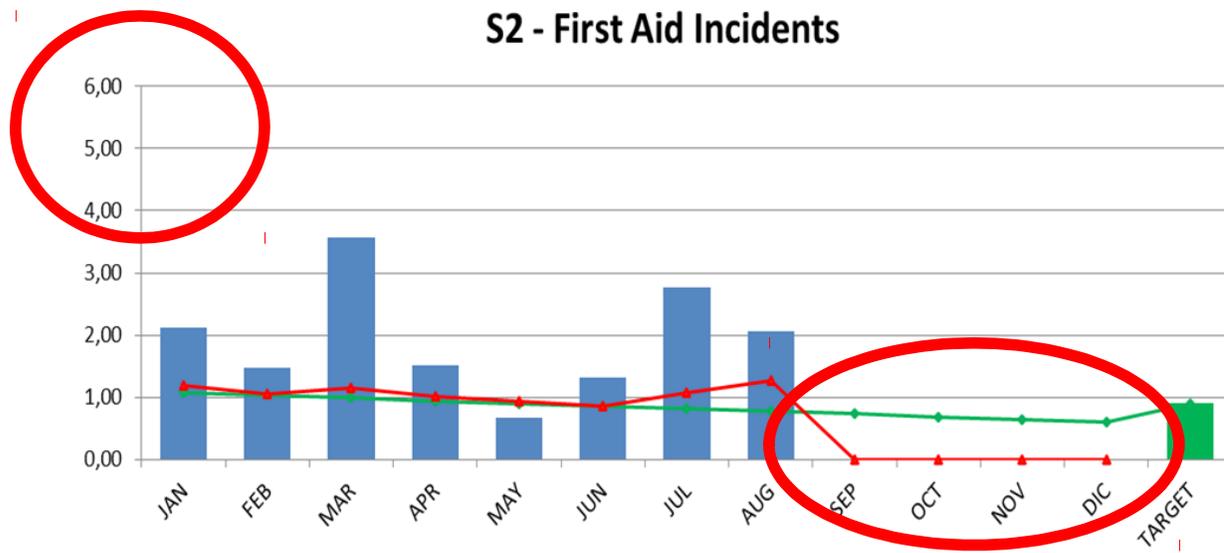


Córdoba Plant

Area	Code	KPI	u.m.	2013												
				Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	
Safety	S1	LWDC – Lost Work Day Cases	Ind. freq.	1,04	0,82	0,82	0,87	0,89	0,95	0,97	0,96	0,90	0,89	0,96	1,08	
	S2	FAI - First Aid Incident	Ind. freq.	1,19	1,06	1,15	1,02	0,93	0,85	1,07	1,17	1,32	1,51	1,75	1,80	
		Total monthly worked hours	[h]	94010,76	135960,9	168412,3	131965	151333,6	151051	145035,1	131235					
		LWDC n°	[#]	0	1	3	2	1	1	3	1					
		FAI n°	[#]	2	2	6	2	1	2	4	1					
Quality	Q1	FTQ - First Time Quality	%	75,67	67,20	63,40	63,84	66,94	70,58	63,61	60,52	55,31	62,91	#DIV/0!	#DIV/0!	
	Q2	Average Functional Demerit Index from product Audit	# ID	79,6	97,8	95,6	81,9	68,9	56,8	54,9	61,4	68,3	83,3	#DIV/0!	#DIV/0!	
	Q3	Average Aesthetic Demerit Index from product Audit	# ID	36,0	47,4	43,5	39,9	35,7	32,3	33,6	34,2	38,2	37,2	#DIV/0!	#DIV/0!	
		N° of produced good vehicles	[#]	156	244	312	212	288	342	223	324					
		N° of total produced vehicles	[#]	246	377	500	326	387	480	474	515					
		N° ID Functional - Final Product validation	[#]	122,3	100,09	83,25	63,9	57,65	49,6	57,41	83,25					
		N° ID Aesthetic - Final Product validation	[#]	50,8	48,68	37,22	35,2	34,53	27,39	38,94	37,22					
		N° of vehicles tested for Functional Demerit	[#]	4	9	12	10	11	11	11	8					
		N° of vehicles tested for Aesthetic Demerit	[#]	4	9	12	10	11	11	11	8					
Productivity	P1	Hours/vehicle	h/unit	252,3	246,1	235,0	239,5	245,9	245,1	245,0	242,2	242,2	242,2	242,2	242,2	
		Hr. of Productive Direct Manpower	[h]	25341	39371	54130	38943	41193	44462	39126	54345					
		Hr. of Losses Direct Manpower	[h]	17595	32329	33230	26181	32942	30962	32670	31453					
		Hr. of Indirect Manpower	[h]	26539	36396	51578	42183	48978	47951	45396	51578					
		Hr. of Extra Work Shop (EWS)	[h]	1501	1188	1337	990	1290	2077	1746	1243					
		Hr. of Staff	[h]	15174	12916	16949	14297	16059	15158	14582	15673					
		N° of Equivalent vehicles produced YTD	[#]	341,5	505,2	709,01	482,8	518,4	582,1	546	679					
WCM	R1	Total Headcount White collar	n°	69	68	70	69	68	65	60	69	0	0	0	0	
	R2	Total Headcount Blue collar	n°	767	765	763	759	751	749,00	748	748	0	0	0	0	
	R3	Absenteeism	%	5,2	5,0	5,4	5,6	5,7	6,1	6,2	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	
	R4	Contributions	n°	0,00	0,05	0,09	0,94	0,33	0,71	0,22	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	
	R5	Involvement Extension	%	0,0	18,0	27,6	53,2	62,7	70,4	76,4	76,7	0,0	0,0	0,0	0,0	
		N° of Staff registered Payroll	[#]	69	68	70	69	68	65	60	69					
		N° of Workers registered to payroll permanent	[#]	732	730	729	725	717	715	714	714					
		N° of Workers registered to payroll temporary	[#]	35	35	34	34	34	34	34	34					
		N° of agency Workers	[#]	0	0	0	0	0	0	0	0					
		N° of Detached	[#]	0	0	0	0	0	0	0	0					
		Hours of absenteeism due to Sickness (short and long)	[h]	3118,96	4919,22	7296,75	6096,82	7347,47	8956,15	8419,35	8956,15					
		Hours of absenteeism due to Accident at Work	[h]	871,2	683,25	1504,95	1324,45	1017,95	949,8	963,5	785					
		Hours of theoretical presence of workers	[h]	77316,8	112666,8	147716,8	120225,6	138784,8	131824	138230,4	131824					
	N° of Suggestion	[#]	0	36	71	717	245	533	163	454						
	N° of worker with at least 1 contribution YTD	[#]	0	138	211	406	477	534	579	580						

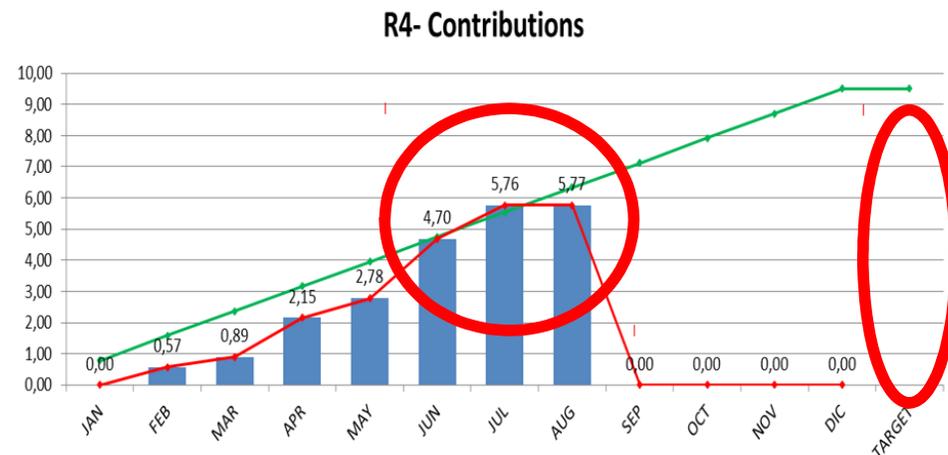


Gráficos del Cuadro de Mando



- Etiquetas de datos
- Escala inadecuada
- Ausencia de modalidad de cálculo

- Complejidad para entender la situación
- Ausencia de objetivo para fin de año



Análisis de la problemática

Defectos Estéticos

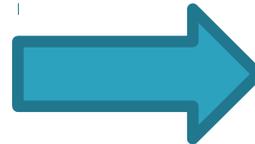
Auditorias mensuales

Supervisores desconocen los objetivos planteados

No tienen un parámetro de alerta frente a desvíos

No proponen planes de acción

No realizan un análisis de la causa raíz



Problemática y análisis de causas

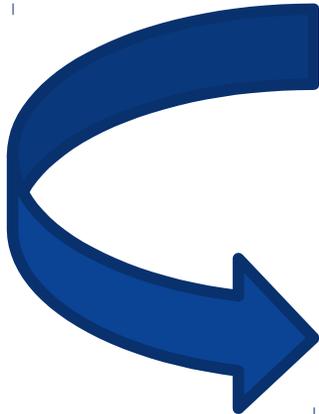
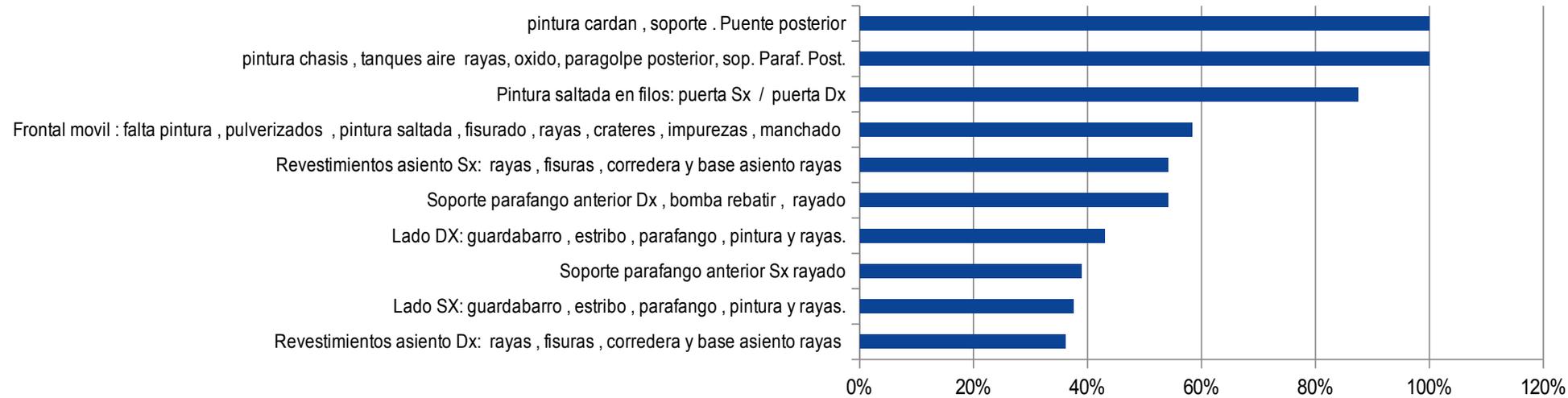
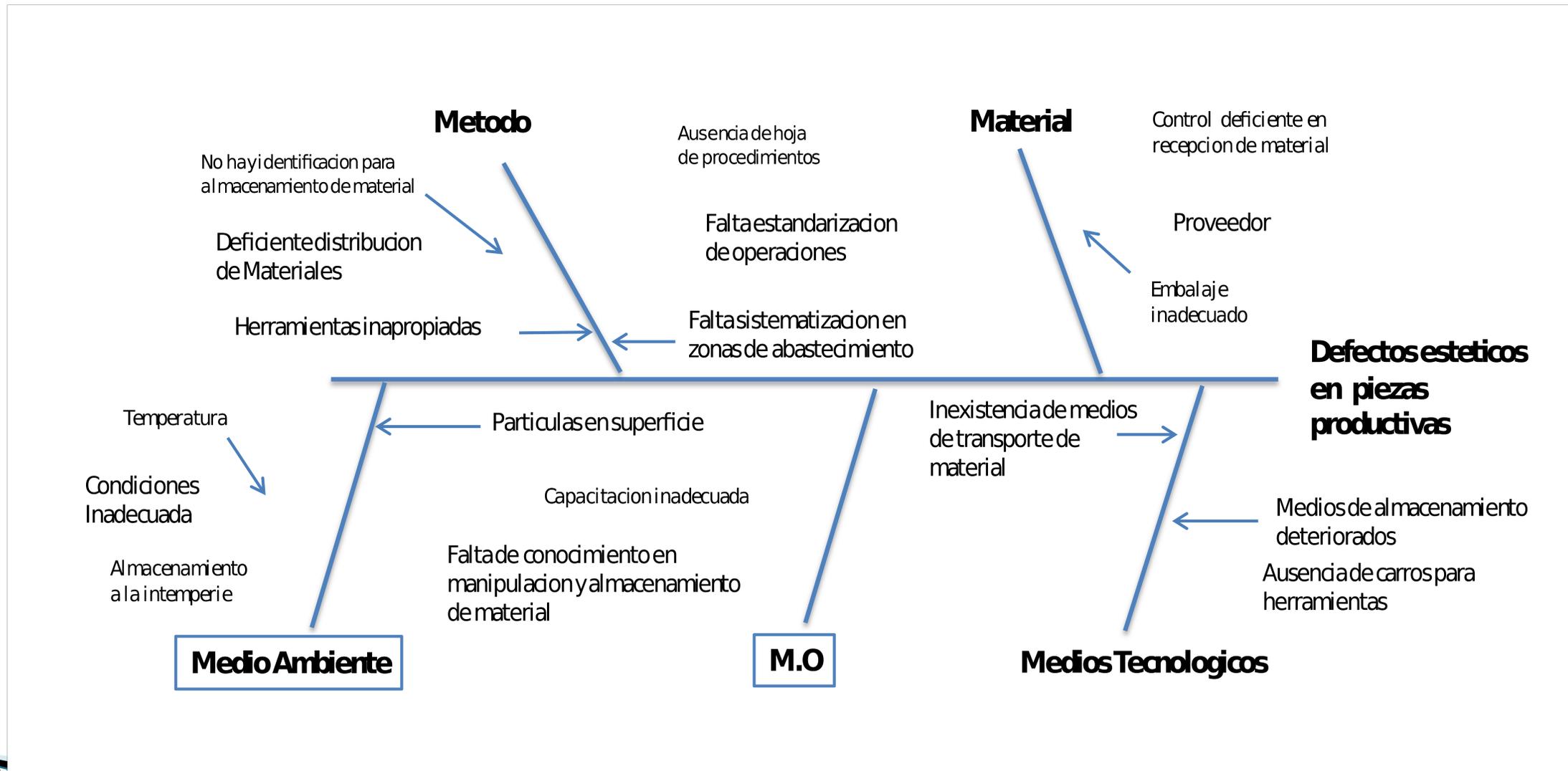


Diagrama de Causa Efecto



Soluciones propuestas

Características de los Indicadores

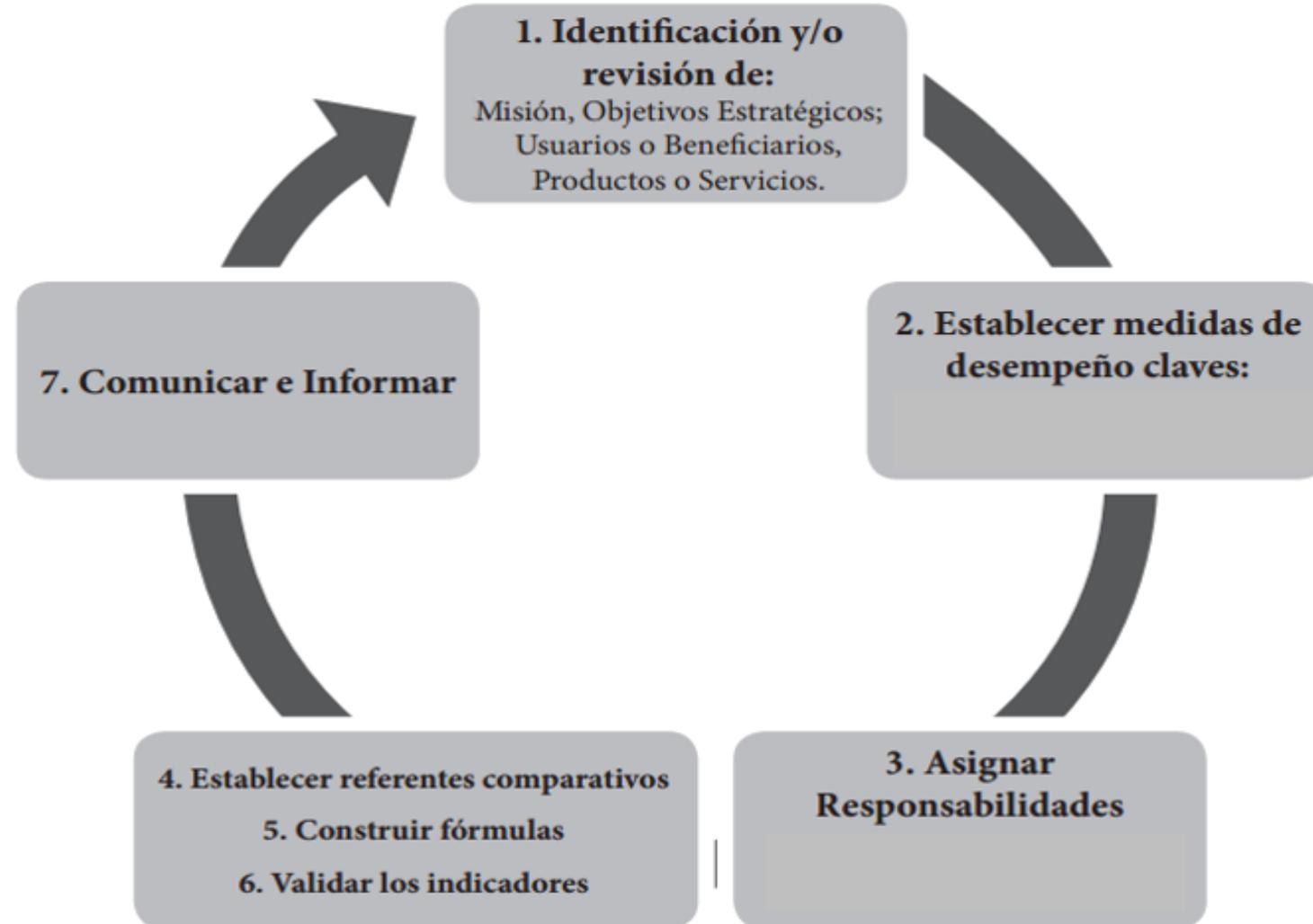
- ✓ Reales
- ✓ Excluyentes
- ✓ Prácticos
- ✓ Claros
- ✓ Verificables



Factores para la elaboración

- ✓ Unidad de medida
- ✓ Periodo del indicador
- ✓ Targets
- ✓ Gráficos
- ✓ Responsables

Realización del Cuadro de Mando



Selección de Indicadores

Seguridad

- ▶ Accidentes (S1)
- ▶ Incidentes (S2)

Calidad

- Bono Súbito (Q1)
- Deméritos Funcionales (Q2)
- Deméritos Estéticos (Q3)
- Auditoria de Fase (Q1-1)

RRHH

- Ausentismo (H1)

WCM

- Sugerencias (W3)
- Contribuciones (W4)
- Involucramiento (W5)

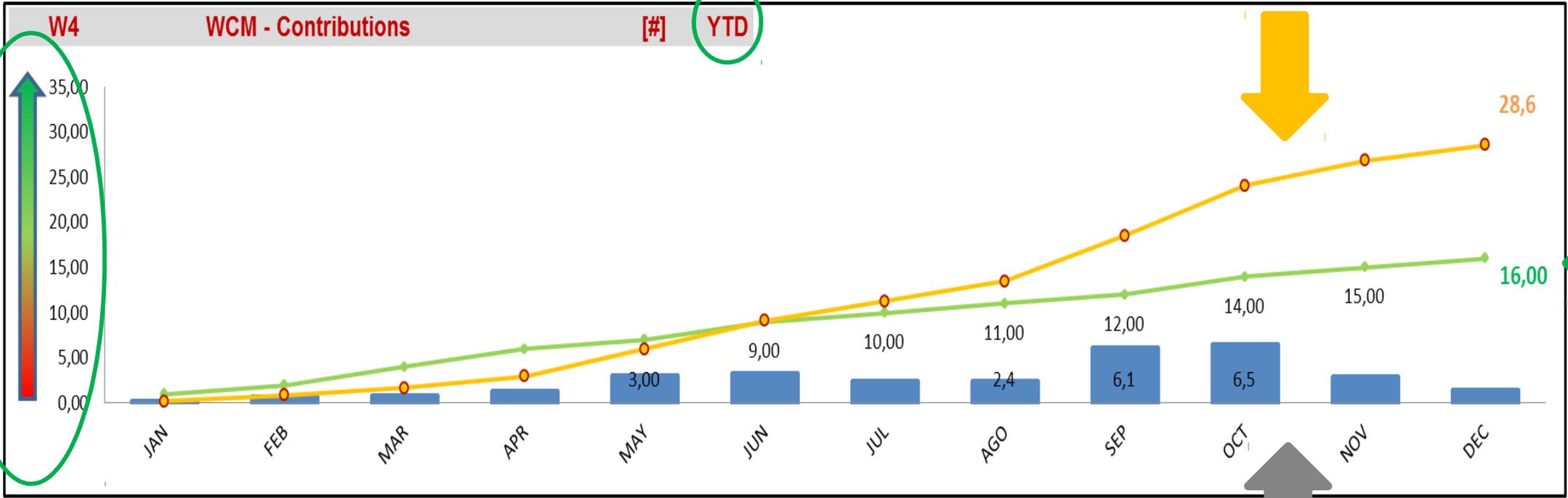
Financiero

- Horas Vehículo (F1)
- Scrap (F2)
- Material Auxiliar (F5)

Gráfico arrojado

3 ms
12 ms
YTD

Acumulado



Objetivo Anual

Valor Mensual

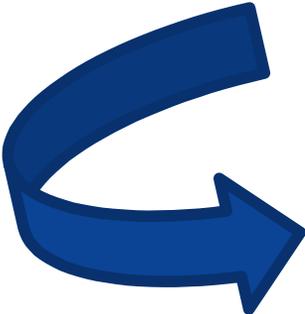
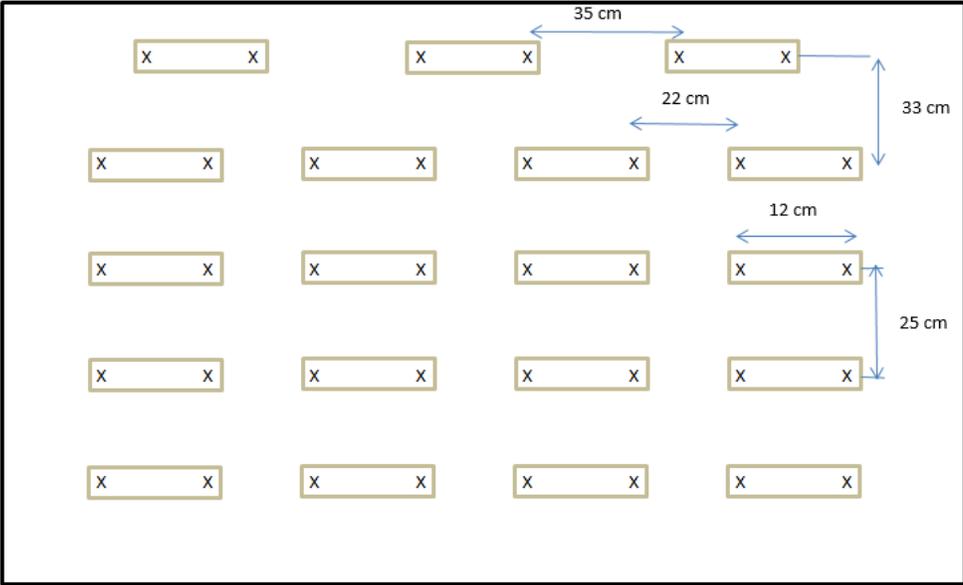


Necesidad de capacitación

- ✓ Presentación de la herramienta a implementar
- ✓ Explicación de los indicadores elegidos y sus formulas
- ✓ Reunión con cada responsable
- ✓ Simulación de carga de datos
- ✓ Interpretación de los resultados
- ✓ Comunicación de la herramienta



Comunicación de la herramienta



Aplicación preliminar

Determinación de objetivos

	KPI	u.m.	value	jan	feb	mar	apr	may	jun	jul	aug	sep	oct	nov	dic
Safety	IFI	-	12ms ra	1,70	1,50	1,45	1,42	1,39	1,39	1,25	1,25	1,20	1,20	1,18	1,18
	FACFI	-	12ms ra	1,10	1,10	1,10	1,00	1,00	0,90	0,90	0,90	0,90	0,88	0,88	0,88
Quality	FTQ	%	3ms ra	86,00	86,00	86,00	86,00	86,00	86,00	86,00	86,00	86,00	86,00	86,00	86,00
	IDF (heavy)	# ID	3ms ra	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
	IDF (medium)	# ID	3ms ra	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
	IDA (heavy)	# ID	3ms ra	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
	IDA (medium)	# ID	3ms ra	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
	QI-1			26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
WCM	WCM - Suggestions	[#]	YTD	0,5	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	6,5	7,0	8,0	9,0	10,0
	WCM - Contributions	[#]	YTD	1,0	2,0	4,0	6,0	7,0	9,0	10,0	11,0	12,0	14,0	15,0	16,0
	WCM - Involvement Extension	[%]	YTD	1,0	21,0	29,0	41,0	49,0	57,0	64,0	71,0	78,0	85,0	90,0	95,0
	WCM - Closed Kaizen	[#]	YTD	0,5	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	6,5	7,0	8,0	9,0	10,0
Financial	Scrap por vehiculo	[\$/unit]	YTD	20,72	18,13	17,34	17,78	18,24	18,54	18,58	21,58	20,10	18,90	21,30	20,10
	Material Auxiliar por vehiculo	[\$/unit]	YTD	173,67	177,46	205,34	217,35	226,88	235,83	245,69	285,45	246,50	254,60	249,70	262,70
	Actual Hours	[h/unit]	YTD	11,53	11,53	11,53	11,53	11,53	11,53	11,53	11,53	11,53	11,53	11,53	11,53
Human Resources	Absenteeism	[%]	YTD	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50

Determinación de responsables

Area	Code	KPI	u.m.	value	Responsible
Safety	S1	IFI - Injury Frequency Index	[#]	12ms ra	
	S2	FACFI - First Aid Case Frequency Index	[#]	12ms ra	
		Total monthly worked hours	[Hrs]		
		Number of events with at least one shift of absence (LWDC n°)	[#]		Giovannini
		Number of First Aid cases (FAI n°)	[#]		Giovannini
Quality	Q1	FTQ - First Time Quality	[%]	3ms ra	
	Q2	Average Functional Demerit Index from product Audit	[# ID]	3ms ra	
	Q3	Average Aesthetic Demerit Index from product Audit	[# ID]	3ms ra	
	QI-1	Auditoría de Fase			
		Number of Right First Time vehicles (Nr of produced good vehicles)	[#]		Allende D.
		Number of Offline units (N° of total produced vehicles)	[#]		Allende D.
		N° ID Funcional - Final Product validation	[#]		Allende D.
		N° ID Aesthetic - Final Product validation	[#]		Allende D.
		N° of vehicles tested for Functional Demerit	[#]		Allende D.
		N° of vehicles tested for Aesthetic Demerit	[#]		Allende D.
		N° ID Fase - Bodshop	[#]		Castillo Walter
	N° de cabinas auditadas en Fase - Bodshop	[#]		Castillo Walter	
WCM	W1	WCM - Score	[#]	Actual	
	W2	WCM Savings	[#]	YTD	
	W3	WCM - Closed Suggestions	[#]	YTD	
	W5	WCM - Contributions	[#]	YTD	
	W6	WCM - Involvement Extension	[%]	YTD	
		WCM Score	[#]		R. Banegas - J. Manno
		Actual Net Savings (WCM Perimeter) YTD	[#]		R. Banegas - J. Manno
		Budget Savings (WCM Perimeter) YTD	[#]		R. Banegas - J. Manno
		N° of closed Suggestion	[#]		
		N° of closed Kaizen	[#]		Responsable del sector
		N° of BIS	[#]		E.Fernandez
		N° of Opened Kaizen	[#]		Responsable del sector
		N° of Restore Basic conditions	[#]		
		N° of TAG	[#]		Responsable del sector
		N° of TAS	[#]		S. Salas
		N° of TAC	[#]		W. Luna
		N° of TV	[#]		S. Salas
	N° of Workers registered to payroll permanent	[#]		Responsable del sector / SOI	
	N° of Workers registered to payroll temporary	[#]		Responsable del sector / SOI	
	N° of worker with at least 1 contribution YTD	[#]		Responsable del sector	
Financial	F1	Scrap por vehiculo	\$/unit	YTD	
	F9	Material Auxiliar por vehiculo	\$/unit	YTD	
	F10	Hours/vehicle	h/unit	YTD	
	FI-1	Eficiencia			
		Scrap	[\$]		M. Salgado
		Material auxiliar	[\$]		S. Serral
		Hr. of Productive Direct Manpower	[h]		SOI - SGP - REPORTES - Varios - Tablero de Referencias
		Hr. of Losses Direct Manpower	[h]		SOI - SGP - REPORTES - Varios - Tablero General
		Hr. of Indirect Manpower	[h]		SOI - SGP - REPORTES - Varios - Tablero de Referencias
		Hr. of Extra Work Shop (EWS)	[h]		SOI - SGP - REPORTES - Varios - Tablero de Referencias
		Hr. of Staff	[h]		J. Dentessano/ Responsable del sector
	N° of Equivalent vehicles produced YTD	[#]		Responsable del Sector	
	Hr. Estadares	[h]		SOI - SGP - REPORTES - Varios - Tablero General	
RRHH	H1	Absenteeism	[%]	YTD	
		Hours of absenteeism	[Hrs]	Month	SOI - SGP - REPORTES - Varios - Tablero de Referencias
		Direct theoretical hours	[Hrs]	Month	Martin. F

Aplicación Preliminar

Clara identificación de perspectivas

Realización automática de gráficos

CBA Plant - Sector N° 1

Area	Code	KPI	u.m.	value	2014												
					Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	
Safety	S1	IFI - Injury Frequency Index	[%]	12ms ra	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	1,17	1,31	1,46	1,68	1,88	#¡VALOR!	#¡VALOR!	
	S2	FACFI - First Aid Case Frequency Index	[%]	12ms ra	0,00	0,00	0,00	0,97	1,054	1,17	3,92	4,38	5,04	5,64	#¡VALOR!	#¡VALOR!	
		Total monthly worked hours	[Hrs]	Month	3910	8417	7753	5165	2089	401	1662	1695	717	4091	#¡VALOR!	#¡VALOR!	
		Number of events with at least one shift of absence (LWDC n*)	[%]	Month	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0			
		Number of First Aid cases (FAI n*)	[%]	Month	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0			
Quality	Q1	FTQ - First Time Quality	[%]	3ms ra	86,15	87,54	87,98	88,21	87,78	87,46	88,75	89,23	88,89	88,03	88,53	88,58	
	Q2	Average Functional Demerit Index from product Audit Heavy	[%]	3ms ra	#¡DIV/0!	0,00	0,00	0,18	0,20	0,33	0,00	0,00	0,40	0,40	0,67	0,00	
Quality	Q3	Average Aesthetic Demerit Index from product Audit Heavy	[%]	3ms ra	0,000	0,17	0,10	0,09	0,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,15	0,00	0,00	
	Q1-1	Auditoria de Fase	[%]	3ms ra	0,000	0,00	0,20	0,18	0,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,18	0,29	
		Number of Right First Time vehicles (Nr of produced good vehicles)	[%]	Month	255	581	525	376	145	30	117	118	45	256			
		Number of Offline units (N* of total produced vehicles)	[%]	Month	296	659	592	429	168	33	128	136	51	289			
		N° ID Functional - Final Product validation (heavy)	[%]	Month	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0			
		N° ID Functional - Final Product validation (medium)	[%]	Month	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0			
		N° ID Aesthetic - Final Product validation (heavy)	[%]	Month	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0			
		N° ID Aesthetic - Final Product validation (medium)	[%]	Month	0	0	4	0	0	0	0	0	0	2			
		N° of vehicles tested for Functional Demerit (heavy)	[%]	Month	0	4	4	3	3	0	2	2	1	2			
		N° of vehicles tested for Functional Demerit (medium)	[%]	Month	4	8	8	6	1	0	2	2	4	7			
		N° of vehicles tested for Aesthetic Demerit (heavy)	[%]	Month	0	4	4	3	3	0	2	2	1	2			
		N° of vehicles tested for Aesthetic Demerit (medium)	[%]	Month	4	8	8	6	1	0	2	2	4	7			
		N° ID Fase - Bodshop	[%]	Month	94	154	104	86	40	1	66	38	3	18			
		N° de cabinas auditadas en Fase - Bodshop	[%]	Month	6	6	10	6	1	6	5	3	2				
	Q1	FTQ - First Time Quality	[%]	Month	86,15	88,16	89,88	87,65	86,31	90,91	91,41	86,75	88,24	88,58	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	
	Q2	Average Functional Demerit Index from product Audit Heavy	[%]	Month	#¡DIV/0!	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	
	Q3	Average Aesthetic Demerit Index from product Audit Heavy	[%]	Month	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	
	Q1-1	Auditoria de Fase	[%]	Month	#¡DIV/0!	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,29	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	
	WCM	W3	WCM - Closed Suggestions	[%]	YTD	0,08	0,37	0,81	1,58	4,81	5,92	6,58	8,64	9,69	11,59	11,59	11,59
		W4	WCM - Contributions	[%]	YTD	0,25	1,44	2,00	3,12	9,92	12,85	14,02	18,58	20,20	23,33	14,58	11,62
W5		WCM - Involvement Extension	[%]	YTD	7,69	23,08	34,62	36,54	86,54	96,46	105,93	112,40	117,99	122,89	0,00	0,00	
		N° of closed Suggestion	[%]	Actual	4	15	23	40	188	57	10	75	27	82			
		N° of BIS	[%]	Actual	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
		N° of Opened Kaizen	[%]	Actual	5	18	24	53	202	35	7	105	27	74			
		N° of Restore Basic conditions	[%]	Actual	8	44	5	5	152	115	2	63	3	21	0	0	
		N° of TAG	[%]	Actual	6	42	3	0	145	114	2	62	3	6			
		N° of TAS	[%]	Actual	1	1	1	5	5	1	0	1	0	15			
		N° of TAC	[%]	Actual	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0			
		N° of TV	[%]	Actual	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0			
		N° of Workers registered to payroll permanent	[%]	Actual	52	52	52	52	52	51	26	26	26	26			
		N° of Workers registered to payroll temporary	[%]	Actual	4	4	0	19	45	50	51	51	51	51			
		N° of worker with at least 1 contribution YTD	[%]	Actual	4	12	18	19	45	50	51	51	51	51			
W3		WCM - Closed Suggestions	[%]	Month	0,077	0,29	0,44	0,77	3,23	1,12	0,3846154	2,9	3,385	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!		
W4		WCM - Contributions	[%]	Month	0,25	1,19	0,66	1,12	6,81	2,94	0,35	6,46	1,15	3,65	#¡VALOR!	#¡VALOR!	
W5		WCM - Involvement Extension	[%]	Month	7,69	15,38	11,54	1,92	50,00	9,80	3,85	0	0	0	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	
Financial		F1	Hours/vehicle	[h/unit]	YTD	13,45	13,32	13,43	13,13	13,07	13,06	11,80	11,78	12,15	12,60	14,9	14,9
		F9	Scrap por vehiculo	[\$/unit]	YTD	2,2	1,8	1,4	1,5	1,5	2,1	2,0	2,3	2,5	2,7	2,7	2,7
		F10	Material auxiliar por vehiculo	[\$/unit]	YTD	170,3	222,6	231,9	241,7	267,3	272,4	274,7	275,0	274,9	273,8	273,8	273,8
	FI-1	Eficiencia	[h/h]	YTD	98,7	103,7	100,7	100,7	100,4	100,4	100,4	100,3	100,0	98,7	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	
		Scrap	[\$]	Month	857	1030	456	794	345	1207	239	907	678	1090			
		Material auxiliar	[\$]	Month	5040	16221	149190	11844	7400	41302	40230	38170	13683	75270			
		Hr. of Productive Direct Manpower	[h]	Month	3702	7571	6866	4698	1910	350	1453	1486	639	3507			
		Hr. of Losses Direct Manpower	[h]	Month	938	842	1754	405	141	64	153	95	9	364			
		Hr. of Indirect Manpower	[h]	Month	109	655	696	344	132	42	133	133	50	423,3			
		Hr. of Extra Work Shop (EWS)	[h]	Month	71	324	299	0	0	0	0	0	0	0			
		Hr. of Staff	[h]	Month	100	191	191	123	47	9	76	76	28	161			
		N° of Equivalent vehicles produced YTD	[%]	Month	296	659	592	429	168	33	128	136	51	289	0	0	
		Hr. estandares	[h]	Month	3652	8034	6574	478	1826	365,2	1460,8	1460,8	547,8	3104,2			
	F1	Hours/vehicle	[h/unit]	Month	13,45	13,26	13,60	12,04	12,44	12,15	11,80	11,76	14,06	14,16	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	
F9	Scrap por vehiculo	[\$/unit]	Month	2,219594595	1,5629742	0,7702703	1,8275058	2,053571429	36,363636	1,8671875	6,6176471	13,29411785	3,7716263	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!		
F10	Material auxiliar por vehiculo	[\$/unit]	Month	170,3	246,1	246,9	277,0	440,6	125,6	314,3	280,7	268,3	263,91003	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!		
FI-1	Eficiencia	[h/h]	Month	98,7	106,1	95,7	101,1	95,6	104,3	100,5	98,3	85,7	88,5	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!		
Human Resources	H1	Absenteeism	[%]	YTD	12,3	10,0	9,6	8,8	8,5	8,4	0,0	0,0	0,0	0,1	6,7	6,7	
		Hours of absenteeism	[Hrs]	Month	562,76	855,39	733	365	96,8	17,6	0	0	0	10			
		Direct theoretical hours	[Hrs]	Month	4576	9609	8300	5949	2288	466	1830	1901	686	3890			
H1	Absenteeism	[%]	Month	12,30	8,90	8,83	6,14	4,23	3,77	0	0	0	0,257	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!		

Colores

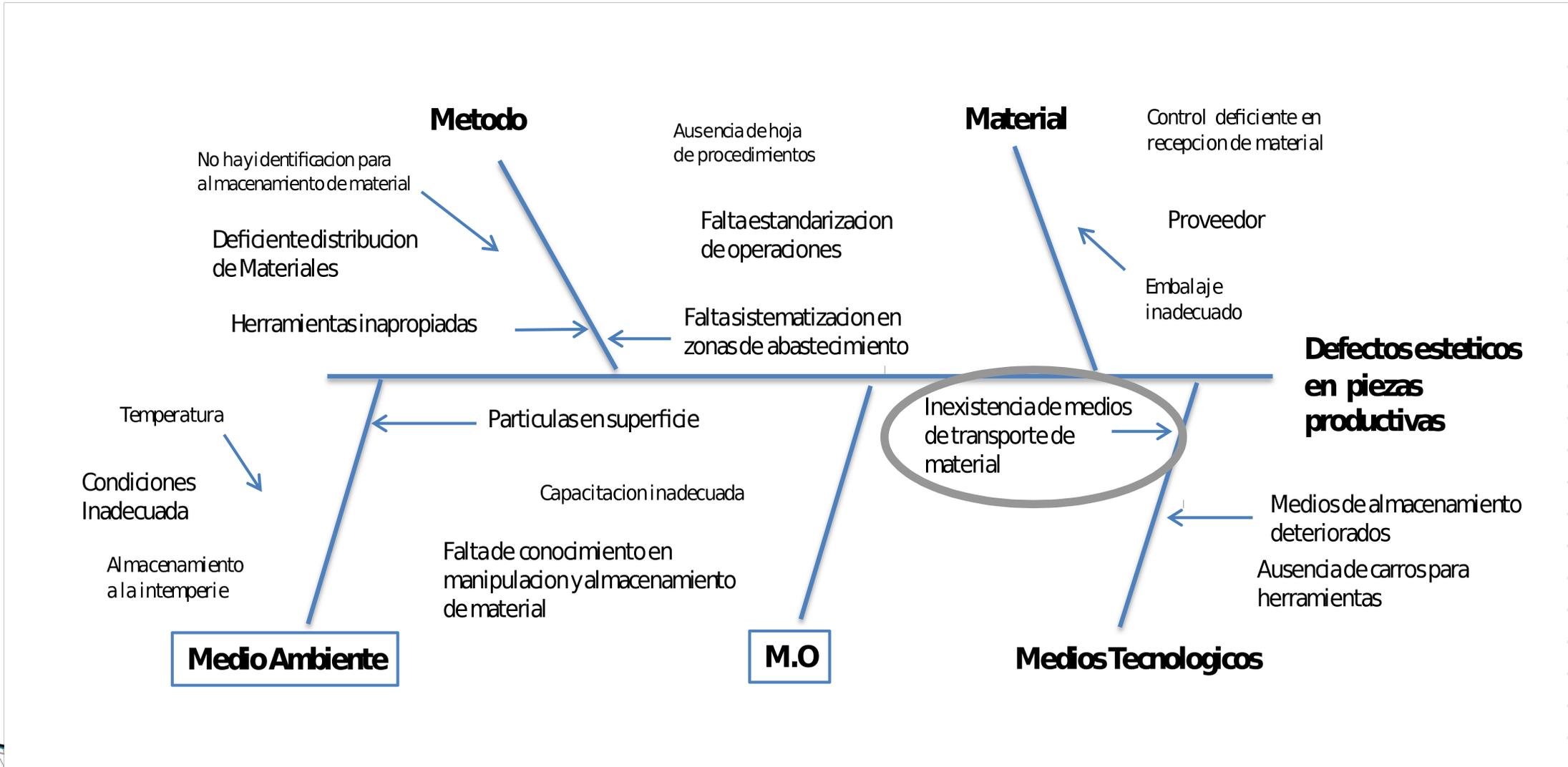
Gráficos



	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DEC	ACUM	TGT
Target	86,00	86,00	86,00	86,00	86,00	86,00	86,00	86,00	86,00	86,00	86,00	86,00		
Monthly	86,149	88,164	88,682	87,646	86,31	90,91	91,41	86,76	88,24	88,58			88,025	86,00
Arrivals	86,149	87,539	87,977	88,214	87,780	87,460	88,754	89,226	88,889	88,025				



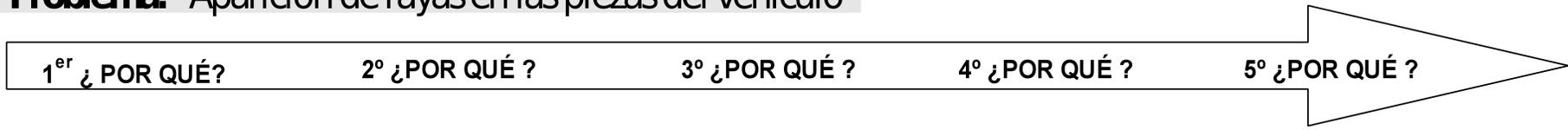
Propuesta para solucionar problemas de calidad



Propuesta para solucionar problemas de calidad

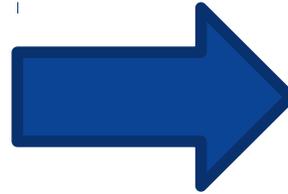
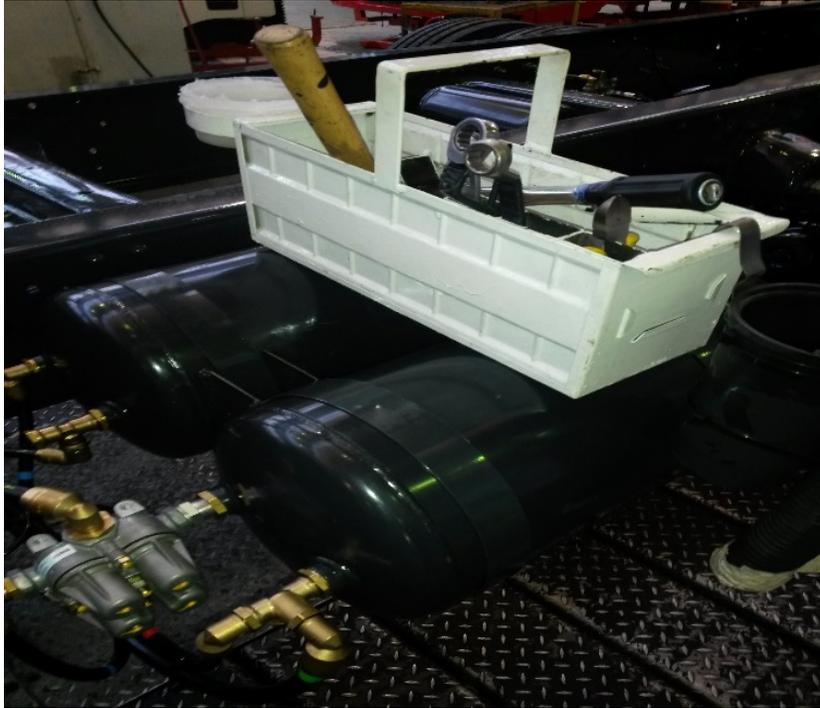
QUICK KAIZEN					
CB-CFM-VCM-007	Titulo : Elaboracion de carro movil para transportar y apoyar herramientas de trabajo			Sector:	Montaje
Fecha de registro :				Puesto:	Op 30, 40 y 50
Rev/Registro :	Pilar :			Operación N°:	
<input type="checkbox"/> S SAFETY SEGURIDAD <input type="checkbox"/> WO WORKPLACE ORGANIZATION ORGANIZACION DEL PUESTO <input type="checkbox"/> Q QUALITY CALIDAD <input type="checkbox"/> EEM EARLY EQUIPMENT MANAGEMENT GESTION TEMPRANA DE EQUIPOS <input type="checkbox"/> CD COST DEPLOYMENT DESARROLLO DE COSTOS <input type="checkbox"/> AA AUTONOMOUS MAINTENANCE MANTENIMIENTO AUTONOMICO <input type="checkbox"/> LOG LOGISTIC LOGISTICA <input type="checkbox"/> PD PEOPLE DEPLOYMENT DESERROLLO DE PERSONAS <input type="checkbox"/> FI FOCUSED IMPROVEMENT MEJORA FOCALIZADA <input type="checkbox"/> PM PROFESSIONAL MAINTENANCE MANTENIMIENTO PROFESIONAL <input type="checkbox"/> E ENVIRONMENT MEDIO AMBIENTE				P Describir cual es el problema tratando de mencionar la causa raíz mediante 4M, 5 porque... A Si el control a resultado efectivo se aplicara la estandarizacion del la implementación para toda la planta.	D Determinar una solución, intentando realizar un dibujo de la misma C Establecer un control sobre la mejora o modificación implementada por un periodo de 3 meses observando sus resultados
PLAN (SITUACION ACTUAL)	1_GEMBA/ Ir al lugar 2_GEMBUTSU/ Examinar el objeto 5G 3_GENJITSU/ Comprobar echos y números 4_GENRI/ Hacer referencia a la teoría 5_GENSOKU/ Seguir operaciones Standar				DO (QUE HACER)
DESCRIPCION DEL PROBLEMA 5 W-4H					
Que?	Disminuir las rayas en las piezas montadas en el vehiculo				
Donde?	En la operacion 30,40 y 50 de Montaje				
Cuando?	Diariamente, durante la produccion del vehiculo				
Quien?	El supervisor debe designar a un encargado para realizar los carros				
Por qué?	Para disminuir los defectos esteticos y asi evitar el retrabajo del vehiculo				
Como?	Realizar un carro movil, en el cual se puedan apoyar las herramientas para el montaje de las piezas, evitando de esta manera que los operarios las apoyen sobre el vehiculo y provoquen rayas en el mismo				
OBJETIVO: Verificar si puede ser numérico. (P/C)					
	ACT (ESTANDARIZACIÓN)				CHECK (CONTROL)
No se requieren mas acciones			Se cumplió el objetivo		
Que colocar: Ej. ¿Qué más acciones se requieren para lograr el objetivo?, ¿Qué más acciones se requieren para asegurar que el nuevo sistema se estandariza en todos los turnos? ¿Puede esta solución aplicarse en algún otro lugar? Si/no					
Autor/es de la Mejora: Julian -7105-		Fecha: 10/11/2014	Ejecutor: Vasquez Martin	Fecha de Realización: 24/02/2015	Que colocar: Ej. ¿Que y como se controla, ¿Se alcanzó el objetivo?
	Costo	Beneficio	Resultado	Beneficio/Costo	Verificación

Propuesta para solucionar problemas de calidad

		Trucks and Commercial Vehicles			
Formulario 5 PORQUE				Fecha Registro:	04/04/2013
				Rev Registro:	0
Calidad	Logística	Mantenimiento Autónomo	Workplace Organization	Mantenimiento Profesional	Focused Improvement
				Personal	Instalaciones
					Ambiente
U.O: Montaje		MÓDULO/PUESTO: Op 30		RESPONSABLE DEL CONTENIDO: Vasquez Andres	
				N° DE KAIZEN RELACIONADO: M794	
<p>Problema: Aparición de rayas en las piezas del vehiculo</p>					
					
1 ^{er} ¿POR QUÉ?		2º ¿POR QUÉ ?		3º ¿POR QUÉ ?	
4º ¿POR QUÉ ?		5º ¿POR QUÉ ?			
Los operarios apoyan las herramientas sobre las diferentes partes del vehiculo		Por la inexistencia de carros moviles que puedan desplazarse hasta el puesto de trabajo		Porque el supervisor nunca gestionó para diseñarlos.	
				Porque no tiene claro los objetivos de calidad y por ende, no es conciente de la problematica existente	
		Porque no dispone de un CMI a nivel Operativo que permita clarificar objetivos, identificar desvios y gestionar posibles soluciones			

Aplicación Preliminar

Mejora aplicada



Método de control

		<h2 style="text-align: center;">QUALITY GATE</h2>										Trucks and Commercial Vehicles																												
S.P.:		MODELO: STRALIS A		TRAKKER B		TIPO DE M		ACCIÓN IMPLEMENTADA		MESES ANTERIORES		SEMANA N°		SEMANA N°		SEMANA N°		SEMANA N°																						
ORDEN	DEFECTO	MODELO	DEMERITO	FECHA DE APARICIÓN	PUESTO	MANO DE OBRA	MÉTODO	MATERIAL	MAQUINA	RESPONSABLE	C.List	E.H	OPL	SOP	POKA YOKE	KAIZEN	TOTAL REPETICIONES	TOTAL REPETICIONES	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	TOTAL	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	TOTAL	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	TOTAL				
																			1	Tanque de Aire- Rayas y Marcas																				
2	Soporte Parafango Anterior- Bollos y Deformaciones																																							
3	Frontal Movil- Rayas y Marcas																																							
4	Chasis - Rayas y Marcas																																							
5	Guardabarro Sx- Rayas y Marcas																																							
6	Vano INTERNO Puerta DX Bollos- Deformaciones																																							
7	Vano INTERNO Puerta DX Rayas y Marcas																																							
8																																								
9																																								
10																																								

Conclusión

Conclusión General



GRACIAS

The word "GRACIAS" is displayed in large, bold, sans-serif capital letters. Each letter is held up by a hand, with the hands visible from the bottom. The letters are colored as follows: 'G' is orange, 'R' is maroon, 'A' is orange, 'C' is orange, 'I' is yellow, 'A' is maroon, and 'S' is yellow. The background is plain white.