



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL POLITÉCNICA
“ANTONIO JOSÉ DE SUCRE”
VICE-RECTORADO PUERTO ORDAZ
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
TRABAJO DE GRADO



OPTIMIZACIÓN DEL MODELO DE GESTIÓN DE COSTOS DEL SERVICIO DE EQUIPO MÓVIL PARA EL DEPARTAMENTO DE TRANSPORTE DE LA SIDERÚRGICA DEL ORINOCO “ALFREDO MANEIRO” C.A.

TUTOR ACADÉMICO:
MSC. ING. IVÁN J. TURMERO A.

TUTOR INDUSTRIAL:
ING. RIXIOMAR ANTONI

AUTORA:
STEPHANY A. GALARZA R.

CIUDAD GUAYANA, JUNIO DE 2015

CONTENIDO

- **INTRODUCCIÓN**.....
- **LA EMPRESA**.....
- **EL PROBLEMA**.....
- **DISEÑO METODOLÓGICO**.....
- **SITUACIÓN ACTUAL**.....
- **ANÁLISIS Y RESULTADOS**.....
- **CONCLUSIONES**.....
- **RECOMENDACIONES**.....

Optimización del Modelo de Gestión de Costos



Definir un costo estándar para cada tipo de equipo y por centro de costo

- ✓ Analizar los Costos
- ✓ Garantizar los equipos para la operatividad



Asegurando la movilización de productos entre las Plantas y el muelle

Desde el año 2008, Sidor pasa a ser parte del Estado venezolano



Gerencia de Ingeniería Industrial

- ✓ Incrementar la eficiencia y productividad de la compañía



Departamento de Transporte

- ✓ Garantizar a la empresa la prestación de servicios propios y contratados



La Siderúrgica del Orinoco “Alfredo Maneiro” C.A (SIDOR) es una empresa venezolana que se dedica fundamentalmente a

TRANSFORMAR



OBTENER



ALTA CALIDAD

- ✓ EFICIENTE
- ✓ COMPETITIVA
- ✓ RENTABLE

SEMIELABORADOS Y ELABORADOS



REDUCCIÓN DIRECTA



HORNOS ELÉCTRICOS DE ARCO



UBICACIÓN



- ❖ Estado Bolívar
- ❖ Zona Industrial Matanzas
- ❖ A 17 Km Confluencia Río Caroní
- ❖ A 300 Km Desembocadura Río Orinoco

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Antes de la nacionalización de Sidor, la mayoría de los servicios de Equipo Móvil eran contratados



NO SE HAN ACTUALIZADO



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Utiliza la técnica de costo estándar que es la más avanzada de las existentes y sirve de instrumento de medición de la eficiencia.



PRESUPUESTO

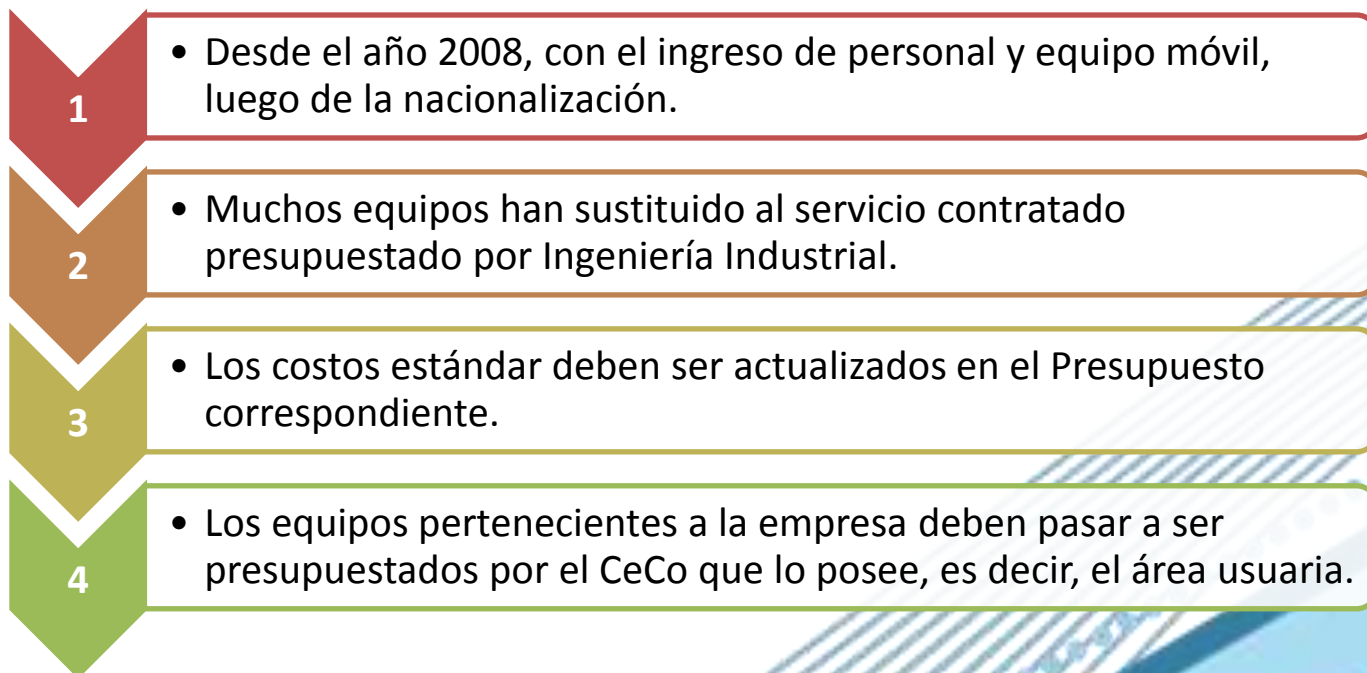


COSTO FIJO

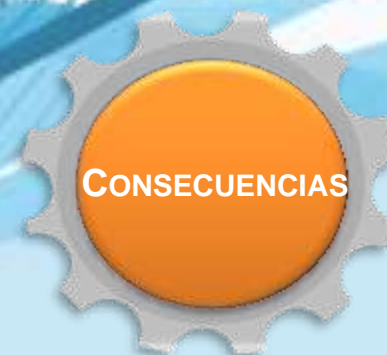


COSTO VARIABLE





Se incrementarían las desviaciones en los costos tanto reales como los presupuestados variables, lo que dificultaría la toma de decisiones para corregir y normalizar las desviaciones existentes.



OBJETIVO GENERAL

Optimizar el Modelo de Gestión de Costos del servicio de equipo móvil para el Departamento de Transporte de la Siderúrgica del Orinoco “Alfredo Maneiro” C.A (SIDOR).





OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1 Identificar los equipos móviles pertenecientes al Departamento de Transporte mediante la descripción de cada uno de estos.
- 2 Identificar las rutas realizadas por los equipos móviles que apoyan el proceso productivo en las plantas de SIDOR.
- 3 Diagnosticar la situación actual del presupuesto variable y costo real asociado al servicio de equipo móvil del Departamento de Transporte de SIDOR, para determinar las desviaciones existentes en los mismos en el período 2012-2014.



OBJETIVOS ESPECÍFICOS



4

Determinar la cantidad de equipo móvil que posee cada centro de costo de la empresa.

5

Determinar la cantidad de equipo móvil que están en proceso de compra por SIDOR.

6

Definir los estándares por centro de costos para los servicios con contratos activos de equipo móvil en SIDOR.

7

Actualizar el Modelo de costos del presupuesto variable para el servicio de Equipo Móvil del Departamento de Transporte de SIDOR.

8

Evaluar el impacto del Modelo de Gestión de Costo actualizado.





JUSTIFICACIÓN

- Estandarizar el consumo de los equipos móviles considerados en el presupuesto variable y de esta manera actualizar el modelo de gestión de costos llevado por Ingeniería Industrial.



ALCANCE

- Dirección de Planificación Estratégica.
- Gerencia de Ingeniería Industrial.
- Modelo de Gestión de Costos del Servicio de Equipo Móvil 2012-2014



LIMITACIONES

- Poca disponibilidad de los Expertos.
- Escasas computadoras de la empresa para realizar la investigación.

TIPO DE INVESTIGACIÓN

No Experimental

Evaluativa

Descriptiva

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Diseño de campo, ya que se mantuvo contacto directo con las personas involucradas en el proyecto sin alterar las condiciones existentes.

POBLACIÓN

En este estudio la población está compuesta por la información del Sistema de Costos de los servicios de equipo móvil del Departamento de Transporte.

MUESTRA

Muestra por selección del experto, donde se estudió el presupuesto de costo variable y los costos reales del servicio de equipo móvil del período 2012-2014.



TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

✓ ENTREVISTAS NO ESTRUCTURADAS

Al personal de la Gerencia de Ingeniería Industrial y Departamento de Transporte.



✓ CONSULTAS

A los tutores, tanto académico como industrial.

✓ CONSULTAS BIBLIOGRÁFICAS

En diversos textos para recopilar información teórica.

✓ OBSERVACIÓN DIRECTA

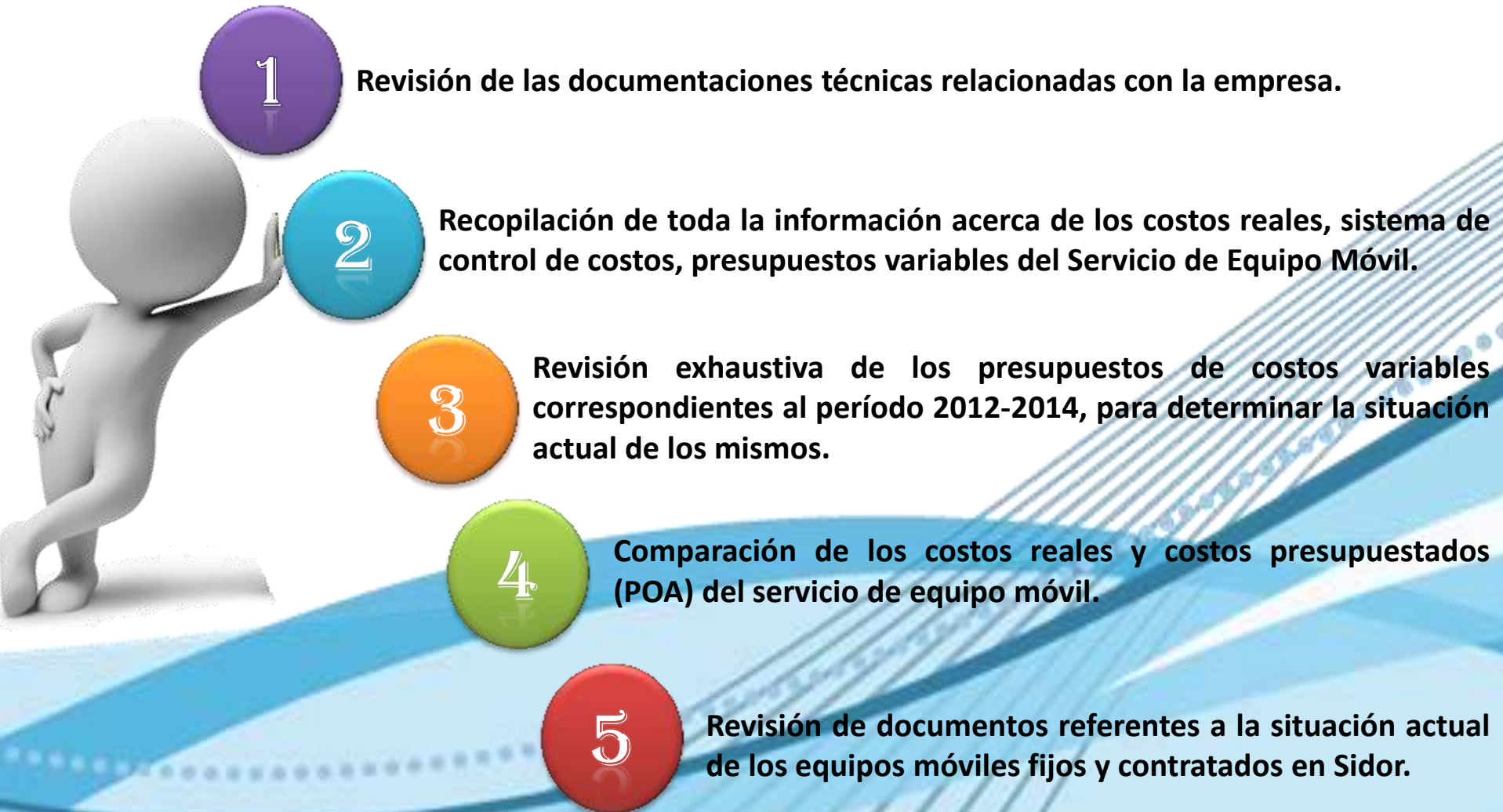
A cada una de las gestiones relacionadas con los presupuestos variables y costos reales de los servicios de equipo móvil.



✓ PAQUETES DE SOFTWARE

Microsoft Office e Intranet de SIDOR.

PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO



PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO



6

Entrevistas no estructuradas con los analistas de Ingeniería Industrial para conocer los centros de costos que utilizan el servicio de equipo móvil.

7

Entrevistas no estructuradas con el personal del Departamento de Transporte para determinar la cantidad de equipo móvil que están en proceso de compra por SIDOR y que equipos han llegado hasta la fecha.

8

Definición de los estándares de movilización por tipo de equipo móvil establecidos para el departamento de transporte.

9

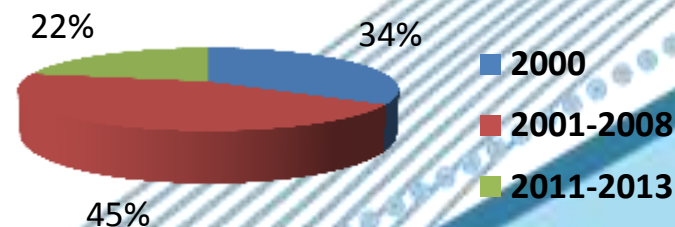
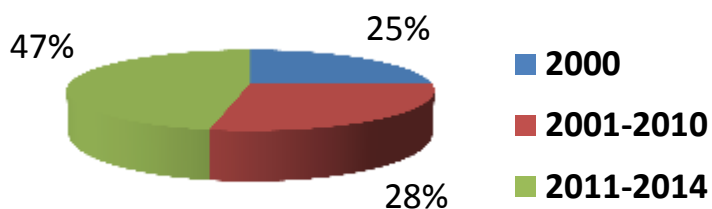
Actualización de la estructura de costo variable en Microsoft Office Excel de los servicios de equipo móvil.

10

Evaluación del impacto del Modelo de Gestión de Costos del servicio de equipo móvil para el Departamento de Transporte.

EQUIPOS MÓVILES QUE APOYAN EL PROCESO PRODUCTIVO EN LAS PLANTAS DE SIDOR

✓ PROPIOS



✓ CONTRATADOS

EQUIPOS	CANTIDAD	EMPRESA CONTRATISTA
Montacargas de 4.0 / 4.5 Ton	35	ALEVEN
Cargador Frontal Tipo 930	5	ALAIMO CASANOVA
Retroexcavadora	2	ALAIMO CASANOVA
Total general	42	

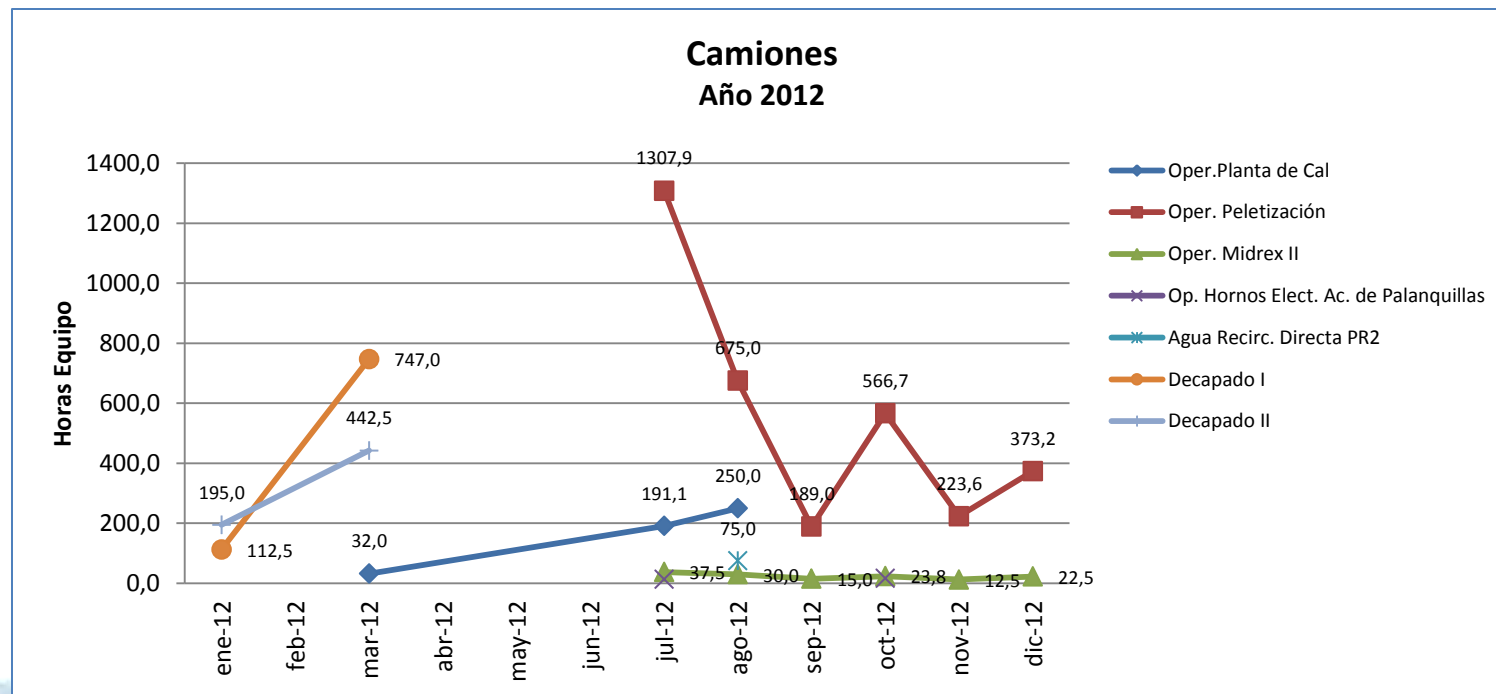
PRINCIPALES RUTAS DE MOVILIZACIÓN DE MATERIALES

Material	Ruta	Tipo de Ruta
Pellas	Patio de emergencia ---> P3 - P4	RC
	Patio de emergencia ---> Patio Lurgi	RC
	Patio de emergencia ---> Midrex I	RL
	Patio de emergencia ---> Patio 9	RC
	Midrex I <--> Patio 9	RL
	Midrex I ---> Patio Lurgi	RL
	Midrex I <--> Muelle	RC
	P3 - P4 ---> Midrex I	RL
	P3 - P4 ---> Patio Lurgi	RC
	P3 - P4 <--> Patio 9	RC
	P3 - P4 <--> Muelle	RL
	P3 - P4 <--> Tolva tren	RC
Antracita – Dolomita	Patio Materias Primas ---> Patio aditivos	RL
	Patio Materias Primas ---> Patio 7	RL
	Patio 7 ---> Patio aditivos (REXC)	RC
	Patio aditivos ---> Patio consumo	RC
Material Recuperable	J11 ---> Patio consumo	RC
	J5 ---> Patio consumo	RC
	Midrex I ---> Patio consumo	RL
	Midrex I ---> Patio 9	RL
	Midrex I ---> Patio Lurgi	RL
	Ferrovial ---> Patio consumo	RL
	Patio 8 ---> Patio consumo	RC
	Patio 8 ---> Patio 9 (REXC)	RC
	Patio consumo ---> Patio 9	RC
	Patio Lurgi ---> Patio consumo	RC
	Patio 9 ---> Patio consumo	RC
	Prep. y Molienda ---> Patio consumo	RC

Material	Ruta	Tipo de Ruta
Re-oxidado	Midrex II ---> Midrex I	RL
	Midrex II ---> Patio Lurgi	RC
	Midrex II ---> P3 - P4	RC
	Midrex II ---> Patio 9	RC
	Midrex I ---> Patio Lurgi	RL
	Midrex I ---> P3 - P4	RL
	Midrex I ---> Patio 9	RL
	Tren 500 ---> Patio Lurgi	RL
	Cribados ---> Patio Lurgi	RC
	Patio Lurgi ---> Midrex I	RL
	Patio Lurgi ---> P3 - P4	RC
	Patio 9 ---> Midrex I	RL
	Patio 9 ---> P3 - P4	RC
HRD	Midrex I ---> Patio Principal Cribados	RL
	Midrex I ---> Galpones R2 _ tren 500	RC
	Midrex I ---> Tolvas de emergencia (fallas en cintas)	RL
	Midrex I ---> Muelle	RC
	Midrex II ---> Patio Principal Cribados	RC
	Midrex II ---> Galpones R2 _ tren 500	RL
	Midrex II ---> Tolvas de emergencia	RC
	Patio principal ---> Galpones R2 _ tren 500	RL
	Patio principal ---> Tolvas de emergencia	RC
	Galpones R2 _ tren 500 ---> Patio Principal Cribados	RL
Planta de Cal	Patio de cal ---> Tolva de carga de cal (REXC)	RC
	Patio de Materias Primas ---> Patio de Planta de Cal	RC
Briquetas	Patio de palanquillas ---> Patio de chatarra Ac 150 (REXC)	RC
	Patio de palanquillas ---> Patio de chatarra Ac 200	RC
	Patio de palanquillas ---> Tolvas de emergencia Ac 150	RC
	Patio de palanquillas ---> Tolvas de emergencia Ac 200	RC

COSTO REAL DEL SERVICIO DE EQUIPO MÓVIL CONTRATADO

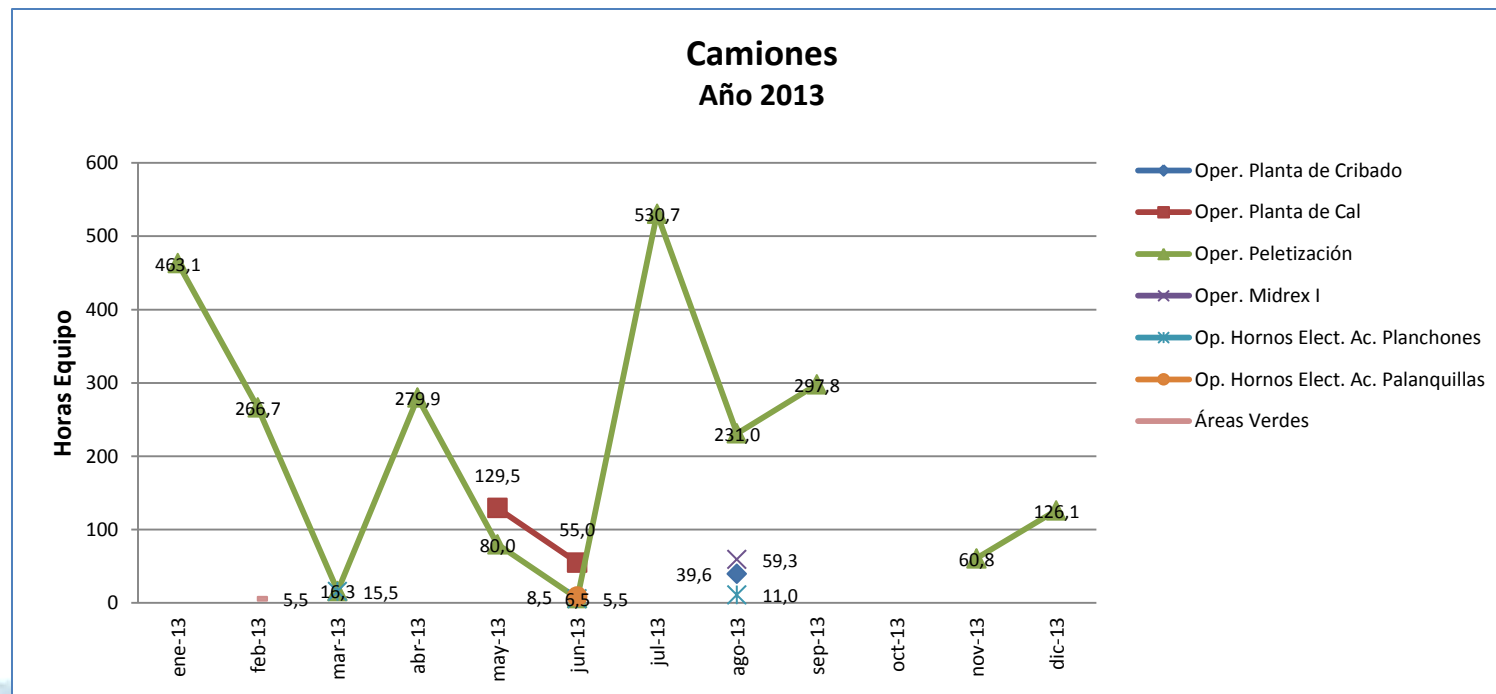
✓ CAMIONES 2012



Operación Peletización= 60,1%

COSTO REAL DEL SERVICIO DE EQUIPO MÓVIL CONTRATADO

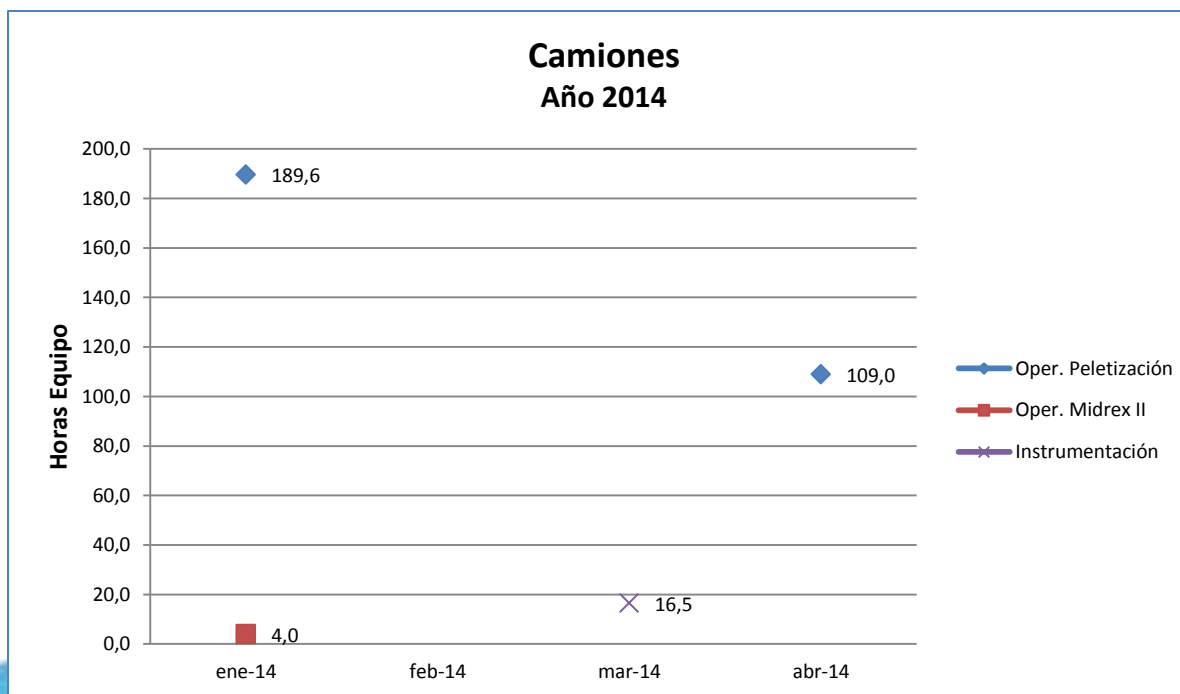
✓ CAMIONES 2013



Operación Peletización= 87,7%

COSTO REAL DEL SERVICIO DE EQUIPO MÓVIL CONTRATADO

✓ CAMIONES 2014

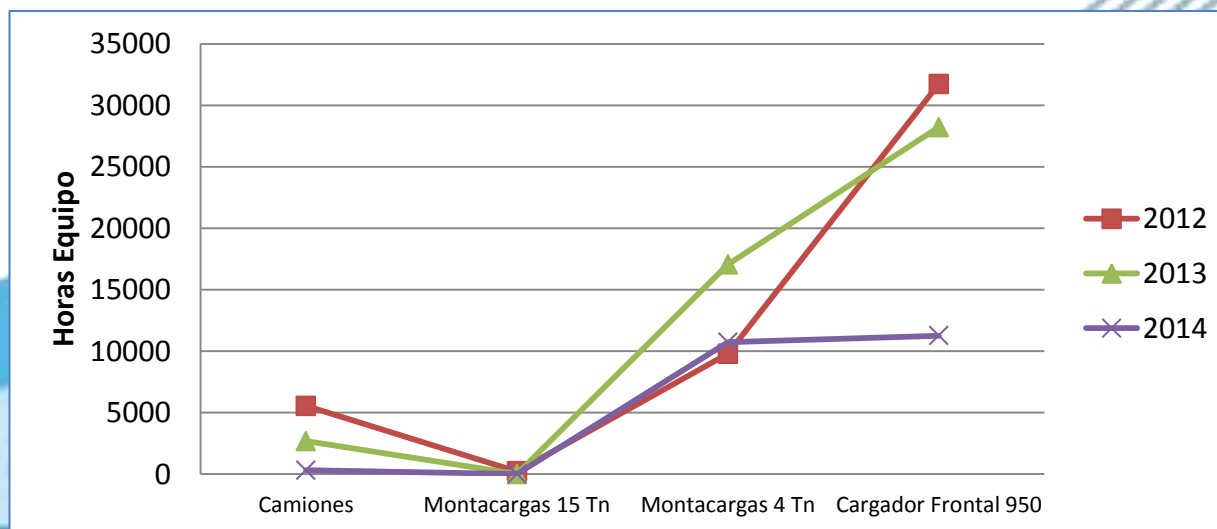


Operación Peletización= 93,6%

COSTO REAL DEL SERVICIO DE EQUIPO MÓVIL CONTRATADO

TOTAL HORAS EQUIPO POR SERVICIO DEL PERÍODO 2012-2014

CeCo	Servicio	2012	2013	2014
48125	Camiones	5552,0	2688,3	319,1
48120	Montacargas 15 Tn	225,0	0,0	0,0
48120	Montacargas 4 Tn	9788,8	17054,2	10725,5
48132	Cargador Frontal 950	31726,1	28212,9	11262,1
48132	Cargador Frontal CAT 966	22356,3	127,4	1871,5



DESVIACIÓN ENTRE COSTO REAL Y POA

CARGADOR FRONTAL 950

CARGADOR FRONTAL 950 2012 (Horas Equipo)

CeCo	Descripción	Real	POA	Desv
43330	Op. Hornos Elect. Ac. de Palanquillas	14715,4	7309,6	(-7405,8)
43355	Op. Vaciado por el Fondo (VPF/Tochos)	5571,7	0	(-5571,7)
48792	OP Alm Genérico, Ferroaleac. y Refract.	2297,5	0	(-2297,5)
42150	Oper. Planta de Cribado	1329,5	0	(-1329,5)
43230	Operación Hornos Elect. Ac. Planchones	7789,5	6972,4	(-817,1)
48110	Personal Oper. Eq. Móvil	22,5	0	(-22,5)

→ CF 966

→ CF 966

→ CF 966

CARGADOR FRONTAL 950 2013 (Horas Equipo)

CeCo	Descripción	Real	POA	Desv
43330	Op. Hornos Elect. Ac. de Palanquillas	12191,2	0,0	(-12191,2)
43230	Operación Hornos Elect. Ac. Planchones	12064,7	0,0	(-12064,7)
43355	Op. Vaciado por el Fondo (VPF/Tochos)	3606,5	0,0	(-3606,5)
42150	Oper. Planta de Cribado	337,5	0,0	(-337,5)
48754	Áreas Verdes	13,0	0,0	(-13,0)

**INVERSIÓN DE COMPRA
2012**

CARGADOR FRONTAL 950 2014 (Horas Equipo)

CeCo	Descripción	Real	POA	Desv
43330	Op. Hornos Elect. Ac. de Palanquillas	6262,3	0,0	(-6262,3)
43230	Operación Hornos Elect. Ac. Planchones	4558,3	0,0	(-4558,3)
42150	Oper. Planta de Cribado	441,5	0,0	(-441,5)

DESVIACIÓN ENTRE COSTO REAL Y POA

CARGADOR FRONTAL 966

CARGADOR FRONTAL CAT 966 2012				
CeCo	Descripción	Real	POA	Desv
43255	Taller MAPE	412,5	0	(-412,5)
41417	Operaciones Muelle	368,4	0	(-368,4)
42920	Operaciones HyL II	114,8	0	(-114,8)
48110	Personal operacion Eq. Movil	105,5	0	(-105,5)
41304	TRF GTEM S Vias Ferreas	23	0	(-23)
43230	Operación Hornos Elect. Ac. Planchones	6184,5	6972,4	787,9
42820	Operaciones Midrex II	6,5	1691	1684,5
43355	Op. Vaciado por el Fondo (VPF/Tochos)	0	1738	1738
42740	Operaciones Midrex I	730,7	5860,7	5130
42150	Oper. Planta de Cribado	7267,1	14223,2	6956,1
43330	Op. Hornos Elect. Ac. de Palanquillas	0	7309,6	7309,6
42420	Operaciones Planta de Cal	2004	10852	8848
42530	Operaciones Peletización	5139,3	26407,8	21268,5

→ CF 950

→ CF 950

→ CF 950

CARGADOR FRONTAL CAT 966 2013 (Horas Equipo)

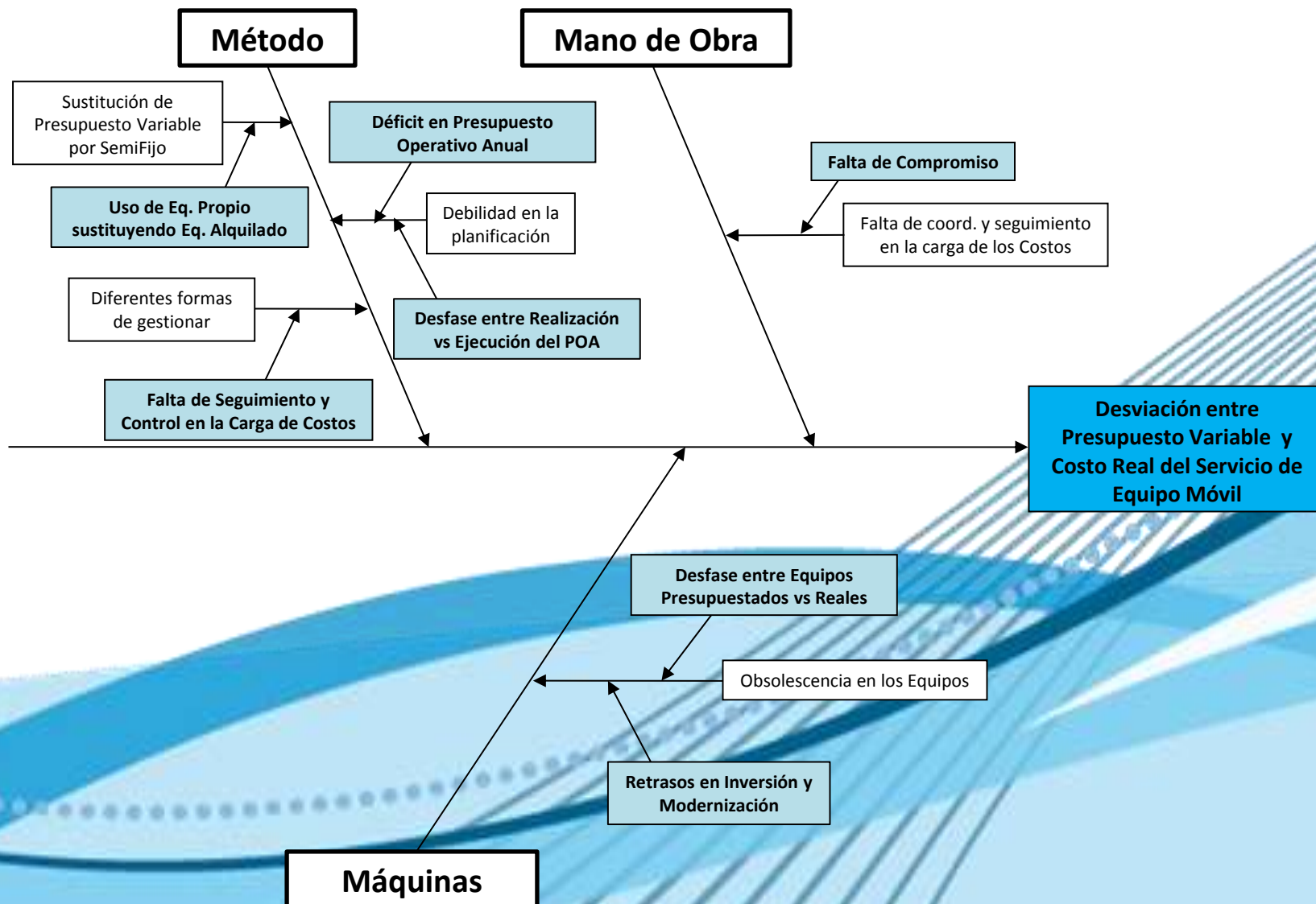
CeCo	Descripción	Real	POA	Desv
42530	Operaciones Peletización	91,4	0,0	(-91,4)
43230	Operación Hornos Elect. Ac. Planchones	15,5	0,0	(-15,5)
43330	Op. Hornos Elect. Ac. de Palanquillas	13,0	0,0	(-13,0)
48110	Personal operación Eq. Móvil	7,5	0,0	(-7,5)

CARGADOR FRONTAL CAT 966 2014 (Horas Equipo)

CeCo	Descripción	Real	POA	Desv
43230	Operación Hornos Elect. Ac. Planchones	1766,5	0,0	(-1766,5)
43330	Op. Hornos Elect. Ac. de Palanquillas	105,0	0,0	(-105,0)

**INVERSIÓN DE COMPRA
2012**

DIAGRAMA CAUSA-EFECTO



EQUIPO MÓVIL EN PROCESO DE COMPRA POR SIDOR

1º ETAPA

	Equipos a Adquirir	Cantidad
Manejo y Procesamiento de Escoria (MAPE)	Cargador frontal (payloader) cap. 6.7 - 7.0 m3 (tipo CAT 988 - Komatsu WA 600-6)	4
	Camión de obra/construcción (Roquero), Cap.: 20 m3; 40 ton (Tipo CAT 770- Komatsu HD 405-7)	2
	Camión de obra/construcción (Roquero), Cap.: 60 - 70 m3; 40 ton (Tipo CAT 775- Komatsu HD 605-7)	1
	Retroexcavadora MAPE (Tipo CAT 416 o WAT 140 Komatsu)	2
	Camión Flow Boy (Chuto)	3
Departamento de Transporte SEIN	Cargador frontal (payloader) cap. 3.4 - 4.2 m3 (tipo CAT 966 - Komatsu WA 470-6)	11
	Cargador frontal (payloader) cap. 1.9 - 2.7 m3 (tipo CAT 930 - Komatsu WA 250-6)	5
	Excavadora hidráulica sobre orugas (Tipo CAT 320 - Komatsu PC 200 L C-8)	1
	Montacargas 4.5 ton.	35
	Camión tipo volteo 18 25 m3 (doble toronto)	4
	Camión tipo volqueta descarga trilateral de 25 - 30 m3 (Chuto + remolque)	7
Departamento de Transporte SEIN	Camioneta Pick Up Doble Cabina	28
	Camión tipo 350	10
Control de emergencias	Camión minibomba automático con capacidad 5 a 7000 litros	1
	Unidades Livianas	2
	Unidad tipo Toyota Batalla larga (accesorios y equipamientos)	1
	Cisterna automático con capacidad de 16 a 20000 litros de agua (accesorios y equipamientos)	1
	Vehículo de rescate, automático con equipamiento	1
	Conjunto motor bomba de agua	1
	TOTAL	120

2º ETAPA

Equipo a Adquirir	Cantidad
Camión Plataforma (350)	25
Camión tipo volqueta 25 - 30 m³	16
Cargador Frontal sobre ruedas	15
Camión Mixto (Limpieza industrial)	6
Grúas Telescópicas de 20 t	6
Montacargas 15 t	6
Montacargas 10 t	6
Montacargas 25 t	4
Equipo de carga/ Almacenes. Eq. Eléctricos capac. 454 kg	4
Camión Lubricador	3
Camión Vacuum	3
Grúas Telescópicas de 45 t	3
Semi Remolque tipo Flow Boy	3
Camión Cesta	2
Camión Cisterna	2
Camión Compactador de Basura	2
Grúas Telescópicas de 10 t	2
Man Lift (Plataforma elevadora) 60 y 90 pies de alcance	2
Retroexcavadora	2
Camión Chatarrero	2
Robot demoledor cubas de acerías	2
Camión Impulsor (Limpieza industrial)	1
Excavadora Hidráulica	1
Grúa de Roturación 200 ton (Procesamiento de escoria)	1
Grúas Telescópicas de 60 t	1
Grúas Telescópicas de 80 t	1
Motoniveladora	1
Camión Roquero 40 m³	1
Total	123

DEFINIR LOS ESTÁNDARES POR CENTRO DE COSTOS PARA LOS SERVICIOS CON CONTRATOS ACTIVOS DE EQUIPO MÓVIL EN SIDOR

1

Producción de Acero anual.



2

Las diferentes plantas indican cual va a ser su % de producción y lo que requiere para cumplir con lo planificado mensualmente.

3

Calcular las horas equipo al mes utilizadas por cada equipo para cada centro de costo.

$$\text{Horas Equipo} = \frac{7,5 \text{ Horas}}{1 \text{ Turno}} \times \frac{N^{\circ} \text{ Turnos}}{\text{día}} \times \frac{30 \text{ días}}{\text{mes}}$$

4

Conocer la cantidad de equipo móvil que va a requerir en cada área para la movilización de material y de los turnos que se va a utilizar el equipo.

5

Se calculó el estándar por Equipo Móvil y por Centro de Costo.

$$\text{Estándar del Equipo} = \frac{\text{Horas Equipo al mes} \times 100 \text{ HE}}{\text{Toneladas al mes producidas del área} \times 1000 \text{ Ton}}$$

DEFINIR LOS ESTÁNDARES POR CENTRO DE COSTOS PARA LOS SERVICIOS CON CONTRATOS ACTIVOS DE EQUIPO MÓVIL EN SIDOR

✓ **CONTRATOS DE TRANSPORTE ACTIVOS**



35 Montacargas de 4.0 / 4.5 Ton



5 Cargadores Frontales Tipo 930



2 Retroexcavadoras

CÁLCULO DE HORAS EQUIPO

EJEMPLO Nº 1: CARGADOR FRONTAL 930 PARA CECO 43230 PLANCHONES

- ✓ Cantidad de Cargador Frontal 930 en Planchones: 02
- ✓ Cantidad de Turnos que Trabaja: 3 Turnos

$$\text{Horas Equipo} = \frac{7,5 \text{ Horas}}{1 \text{ Turno}} \times \frac{3 \text{ Turnos}}{\text{día}} \times \frac{30 \text{ días}}{\text{mes}} = 675 \text{ Horas/mes}$$

EJEMPLO Nº 2: MONTACARGAS 4 TN PARA CECO 43230 PLANCHONES

- ✓ Cantidad de Montacargas 4 Tn en Planchones: 02
- ✓ Cantidad de Turnos que Trabaja: 3 Turnos para Refractarios y 2 Turnos para Carga de Hornos

$$\text{Horas Equipo} = \frac{7,5 \text{ Horas}}{1 \text{ Turno}} \times \frac{3 \text{ Turnos}}{\text{día}} \times \frac{30 \text{ días}}{\text{mes}} = 675 \text{ Horas/mes}$$

$$\text{Horas Equipo} = \frac{7,5 \text{ Horas}}{1 \text{ Turno}} \times \frac{2 \text{ Turnos}}{\text{día}} \times \frac{30 \text{ días}}{\text{mes}} = 450 \text{ Horas/Mes}$$

Montacargas de 4 Tn en el área de Planchones (43230) consume 1125 Horas al mes

HORAS EQUIPO AL MES

Equipo Móvil	CeCo	Descripción	Horas/Mes
Cargador Frontal 930	432-30	Planchones	675
	433-30	Palanquillas	675
	433-55	VPF	675
Montacargas 4 Ton	425-25	Pellas	45
	432-30	Planchones	1125
	469-41	Corte Hojalata I	338
	469-42	Corte Hojalata II	338
	433-30	Palanquillas	675
	433-60	Acond. Palanquillas	675
	432-50	CC Planchones	160
Retroexcavadora	425-30	Pellas	64
	425-30	Pellas	96
	429-20	HYL II	13

CÁLCULO DEL ESTÁNDAR FÍSICO



$$\text{Estándar del Equipo} = \frac{\text{Horas Equipo al Mes} \times 100 \text{ HE}}{\text{Toneladas al Mes producidas del área} \times 1000 \text{ Ton}}$$

EJEMPLO Nº 1: CARGADOR FRONTAL 930 PARA CECO 43230 PLANCHONES

- ✓ Horas Equipo al Mes: 675
- ✓ Promedio mensual de Producción de Planchones: 241,1 MTon

$$\text{Estándar del Equipo} = \frac{675 \times 100 \text{ HE}}{241,1 \times 1000 \text{ Ton}} = 0,280 \frac{\text{Hras}}{\text{Ton.prod}}$$



CÁLCULO DEL ESTÁNDAR FÍSICO



EJEMPLO Nº 2: MONTACARGAS 4 TN PARA CECO 43230 PLANCHONES

- ✓ Horas Equipo al Mes: 1125
- ✓ Promedio mensual de Producción de Planchones: 241,1 MTon

$$\text{Estándar del Equipo} = \frac{1125 \times 100 \text{ HE}}{241,1 \times 1000 \text{ Ton}} = 0,467 \frac{\text{Horas}}{\text{Ton.prod}}$$



ESTÁNDAR FÍSICO DE EQUIPO MÓVIL POR CECo

Equipo Móvil	CeCo	Descripción	Horas/Mes	Estándar
Cargador Frontal 930	432-30	Planchones	675	0,280
	433-30	Palanquillas	675	0,703
	433-55	VPF	225	3,980
Montacargas 4 Ton	425-25	Pellas	45	0,008
	432-30	Planchones	1125	0,467
	469-41	Corte Hojalata I	338	29,269
	469-42	Corte Hojalata II	338	12,105
	433-30	Palanquillas	675	0,774
	433-60	Acond. Palanquillas	675	0,703
	432-50	CC Planchones	160	0,068
Retroexcavadora	425-30	Pellas	64	0,012
	425-30	Pellas	96	0,018
	429-20	HYL II	13	0,000

MODELO DE COSTOS ACTUALIZADO DEL SERVICIO DE EQUIPO MÓVIL 2015

[illegible]

MODELO DE COSTOS ACTUALIZADO DEL SERVICIO DE EQUIPO MÓVIL 2015



Camión Volteo



Gandola 40 Ton



Montacargas 35 Ton



Montacargas 15 Ton



Retromartillo



Grúa 20 Ton



Cargador Frontal 950



Cargador Frontal 966

IMPACTO DEL MODELO DE GESTIÓN DE COSTO ACTUALIZADO



FÁCIL DE MANEJAR EN CUALQUIER COMPUTADORA

OPERA EN AMBIENTE DE SISTEMA OPERATIVO WINDOWS

DESARROLLADO EN HOJAS DE EXCEL EN CUALQUIERA DE LAS VERSIONES

ES ALIMENTADO POR EL ESTÁNDAR DEL SERVICIO DE EQUIPO MÓVIL CONTRATADO

1

- La empresa posee actualmente posee una flota de 275 equipos pesados y 179 equipos Livianos, de los cuales el 25% y 34% de éstos respectivamente fueron fabricados antes del año 2000; esto indica que estos equipos poseen más de 15 años de servicio; y por su condición y estado de obsolescencia requieren constantes intervenciones que incrementan los costos de mantenimiento y disminuyen la confiabilidad de los mismos.

2

- Se determinó un total de 75 rutas que se realizan en las principales plantas de la empresa, de las cuales 47 son Rutas Cortas y 28 Rutas Largas para efectos de los contratos con las empresas y definición de los estándares de movilización.

3

- Se analizó la situación actual de los costos reales del servicio de equipo móvil contratado y se observó, que el consumo a través de los años ha disminuido por la incorporación y sustitución por equipos propios para la empresa. Luego, se comparó el costo real con el POA donde se observaron ciertas desviaciones; la mayoría se deben principalmente a que se realizan las planificaciones y POA con muchos meses de anticipación. Además, los niveles de producción han disminuido a través de los años lo que incide en el consumo del Servicio de Equipo Móvil.

4

- Con la elaboración del Diagrama Causa-Efecto, se determinaron las causas raíces que inciden de manera directa en la Desviación entre Presupuesto Variable y Costo Real del Servicio de Equipo Móvil, tomando como las más relevantes en el método la debilidad que existe en la planificación, en la mano de obra la falta de coordinación y seguimiento en la carga de los costos y finalmente en las máquinas la obsolescencia de los equipos.



5

- En los equipos propios de la empresa, se determinó que el CeCo de Personal operación Equipo Móvil (48110) posee la mayor cantidad de equipos pesados por ser el que los administra, con un total de 139 equipos representando el 50,5%. Y el CeCo de Oper. Protección de Planta (69605) posee 12 Equipos Livianos representando el 6,7%.

6

- La empresa se encuentra en proceso de compra de 243 equipos móviles, distribuidos en dos etapas. En la 1ª Etapa se estima la llegada de 120 Equipos y para la 2ª Etapa un total de 123 Equipos en las cuales están 35 Montacargas 4.5 Ton, 5 Cargador Frontal y 2 Retroexcavadora que cubren con el contrato actual.

7

- Se determinó el consumo estándar para cada Equipo Móvil contratado por Centro de Costo, expresado en 100 Horas por 1000 Toneladas producidas.

8

- Actualmente se han recibido en la Siderúrgica cuatro (04) Equipos Móviles pesados de la 1ª Etapa, de los cuales dos son Cargadores Frontales 988, sin embargo están pendiente por Nacionalización y dos (02) Camiones Roqueros.

9

- El Modelo de Gestión de Costos permite una ejecución presupuestaria más eficiente para el Departamento de Costos, ya que, estandariza el consumo del servicio de equipo móvil para los Centros de Costos mensualmente. Además, permite conocer y determinar realmente los costos incurridos por el uso del servicio para la operatividad de las plantas.



1

- Llevar a cabo la Optimización del Modelo de Gestión de Costos, permitiendo la actualización anual del mismo a medida que vayan ingresando equipos móviles y sean eliminados progresivamente los servicios contratados.

2

- Actualizar la cantidad de equipos propios cada vez que se concrete una nueva adquisición de éstos en la planta.

3

- Realizar un estudio de la vida útil de los equipos actuales, para revisar la necesidad de invertir en la modernización y mantenimiento de los equipos en obsolescencia para evitar paradas de plantas no programadas de tal manera que los servicios contratados no se consuman de forma no planificada.

4

- Realizar una mejor planificación que cubra las expectativas propuestas de manera que no existan variaciones que desfavorezcan los objetivos definidos por la empresa.

5

- Capacitar a todo el personal de costos y de las áreas operativas que realizan la carga de los costos reales para poseer información precisa y disminuyan las variaciones que existen entre los presupuestos y consumos reales del servicio.

6

- Revisar si los contratos activos actuales son los que se van a utilizar para el año 2016, o si se necesitan alquilar otros equipos para cumplir los requerimientos de la empresa.

7

- Actualizar el Modelo de Costos a medida que los equipos que se encuentran en proceso de compra vayan ingresando a la empresa, con la finalidad de eliminarlos del presupuesto variable e incluirlos en el presupuesto fijo llevado a cabo por las áreas operativas.



*"Nuestra mayor debilidad es rendirnos.
La forma más segura de tener éxito es intentarlo
siempre una vez más"*



¡Muchas Gracias!