

UN CAMBIO NECESARIO

Héctor Osnaghi
Baker Hughes

Sinopsis

Seguridad Vehicular -Un Cambio Necesario (1995-2004)

El presente trabajo tiene por objetivo principal ofrecer un aporte de interés práctico que sirva como soporte para optimizar la gestión de la Prevención de la Seguridad Vehicular en toda empresa con capacidad de gestión moderna.

El punto de partida es el diagnóstico de la gestión a través de un análisis estadístico bajo un criterio integral de la actividad desarrollada durante el periodo 1995-2004 dentro de Baker Atlas, aplicada sobre una muestra promedio de 58 vehículos correspondientes a 7 bases operativas diseminadas a lo largo de la Argentina.

A través del análisis del periodo 1995-1996 se definió la causa raíz por la cual no se conseguía bajar el índice anual de accidentes vehiculares correspondientes a 1000K de Km. Conducidos. Identificándose por este medio la causa común a todos los accidentes que se estaban considerando.

En función de la investigación realizada se desarrolló e implementó una Política Global de mejora continua que se detallará en el presente trabajo, la misma esta siendo utilizada hasta el presente (1997-2004) y mediante el análisis de los resultados obtenidos se indicará la importante mejora conseguida en la Prevención de la Seguridad Vehicular.

El trabajo a presentar esta dividido en cuatro fases:

- **Diagnostico**

Análisis e investigación de causa raíz por la cual no se alcanzaban los objetivos propuestos.

- **Planeamiento**

Diseño e Implementación de una Política global para lograr los objetivos fijados.

- **Desarrollo**

Implementación de la Política global

- ➡ Herramientas utilizadas.

- ➡ Herramientas de control

- **Revisión y Mejora Continua**

- ➡ Análisis e interpretación de resultados.

- ➡ Adecuación del Plan tendiente a la mejora continua.

UN CAMBIO NECESARIO

Héctor Osnaghi
Baker Hughes

Seguridad Vehicular 1995-2004

Objetivo

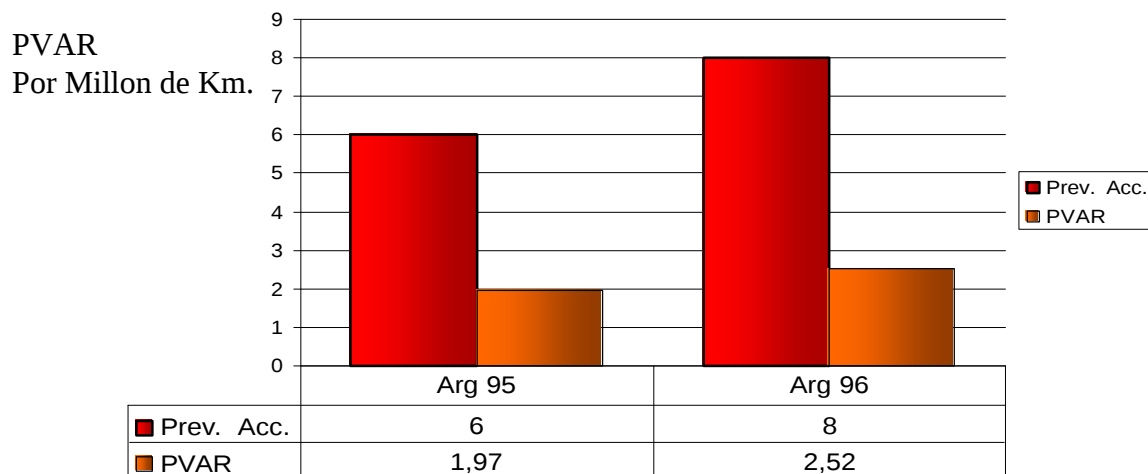
El presente trabajo tiene por objetivo principal ofrecer un aporte de interés práctico que sirva como soporte para optimizar la gestión de la Prevención de la Seguridad Vehicular en toda empresa con capacidad de gestión moderna.

El punto de partida es el diagnóstico de la gestión a través de un análisis estadístico bajo un criterio integral de la actividad desarrollada durante el periodo 1995-2004 dentro de Baker Atlas, aplicada sobre una muestra promedio de 58 vehículos correspondientes a 7 bases operativas diseminadas a lo largo de la Argentina.

Diagnostico

Del análisis realizado de la estadística de accidentes vehiculares prevenibles correspondientes al periodo 1995-1996 se desprendió claramente que a pesar de las medidas correctivas adoptadas no se conseguía revertir las tendencias negativas observadas.

Accidentes Vehiculares



$$\text{PVAR} = \text{Número de Accidentes} \times 1.000.000 / \text{Cantidad de Km. recorridos}$$

Por tal motivo se procedió a analizar todos los accidentes ocurridos durante ese período, para identificar la o las causas comunes a los mismos y en función de la o las mismas elaborar un plan de trabajo que revirtiera esa tendencia.

UN CAMBIO NECESARIO

Héctor Osnaghi
Baker Hughes

De este análisis surgió que la causa fundamental por la cual se producían estos accidentes estaba directamente vinculada con el compromiso efectivo con la seguridad en todos los niveles.

Causa –Consecuencia

**Causa Raíz:
Bajo Compromiso con la Seguridad**

**Consecuencia:
Altos índices de Accidentes Vehiculares**

- **Planeamiento**

En función de la investigación realizada se desarrolló e implementó una Política Global de Seguridad Vehicular basada en el proceso de mejora continua, la misma esta siendo utilizada hasta el presente (1996-2004) y mediante el análisis de los resultados obtenidos se indicará la importante mejora conseguida en la Prevención de la Seguridad Vehicular.

El Diseño e Implementación de esta Política global están fundamentados en 4 pilares.

- Liderazgo Gerencial
- Educación
- Medición y Revisión
- Gerenciamiento de los viajes

UN CAMBIO NECESARIO

Héctor Osnaghi
Baker Hughes

Seguridad Vehicular



• Desarrollo y Ejecución

Del análisis integral realizado se desprendía claramente que la Implementación de la Política global requeriría de un proceso de mejora continua en donde se debían asignar los recursos necesarios. Durante el desarrollo de este proceso se debían realizar monitoreos sostenidos, hacer las revisiones que correspondieran y realizar las correcciones necesarias.

Educación

Se inicio en el año 1996 con el programa STOP de Dupont, comenzándose el entrenamiento de todos los gerentes de la organización. Esto apuntó al primer pilar del Plan, fortalecer el **-Liderazgo-** Estos supervisores fueron luego los instructores de todo el personal y con su ejemplo los adalides del plan de entrenamiento que se iniciaba.

En el siguiente esquema se indican todos los elementos que de manera continua vienen implementándose en todas las bases operativas de la Argentina y componen los pilares de la Política Global implementada.

Las fechas en rojo indican el inicio de cada actividad en particular.

En los anexos 1 al 9 se pueden apreciar con mayor detalle las implementaciones de algunos de los elementos mencionados.

Acciones Implementadas

UN CAMBIO NECESARIO

Héctor Osnaghi
Baker Hughes

COMPROMISO CON LA SEGURIDAD

➡ Entrenamiento

- Programa STOP (1996)
- Manejo Defensivo (1999/)
- Conducción de Unidades de Flota Pesada (1998)
- Programa de entrenamiento auto asistido “know it” (2000)
- Programa de “Manejo Inteligente” (2003)
- Programa de Seguridad para la familia y la comunidad (2003)
- Talleres de Seguridad con todo el personal (2003)



➡ Medición y Revisión

- Programa Anual Auditorias (2000)
- Reuniones de Seguridad Mensuales (2000)
- Evaluación Mensual de Conductores (Tacógrafos) (2002)
- Implementación de Pasaportes de Seguridad (2000)
- Implementación de Sistema de Gestión “HSE Track” (2001)



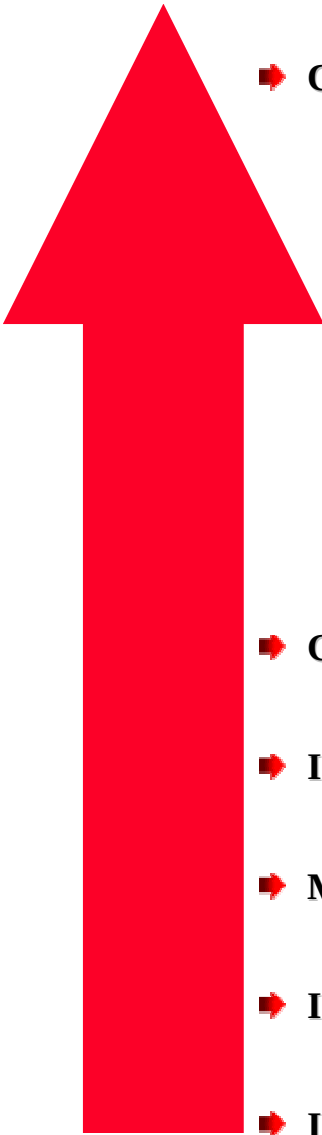
➡ Reconocimientos (Programa Pro-activo de Premios de Seguridad)

- ➡ Selección mensual de Tarjetas STOP (2000)
- ➡ Certificados trimestrales de Seguridad (1996)
- ➡ Reconocimiento rotativo (2002)

COMPROMISO CON LA SEGURIDAD

UN CAMBIO NECESARIO

Héctor Osnaghi
Baker Hughes



➡ Comunicación

- ➡ Implementación de Sistema interconectado “First Alert” (2002)
- ➡ Página WEB de Seguridad de Argentina (2003)
- ➡ Publicación trimestral de Seguridad (2003)
- ➡ Difusión del Programa de Seguridad Vehicular (2004)
 - Revisión de la Política de Seguridad Vehicular
 - Redefinición y Gerenciamiento de las responsabilidades de los conductores
 - Revisión del desempeño de los conductores
 - Manual de bolsillo de Conducción

➡ Gerenciamiento de los Viajes (2003)

➡ Instalación de jaulas anti vuelcos en las unidades doble cabina (2004)

➡ Mantenimiento Preventivo mensual de vehículos (1997)

➡ Instalación de radios en todas las unidades de campo (1996)

➡ Instalación de Tacografos en todos los vehículos (2002)

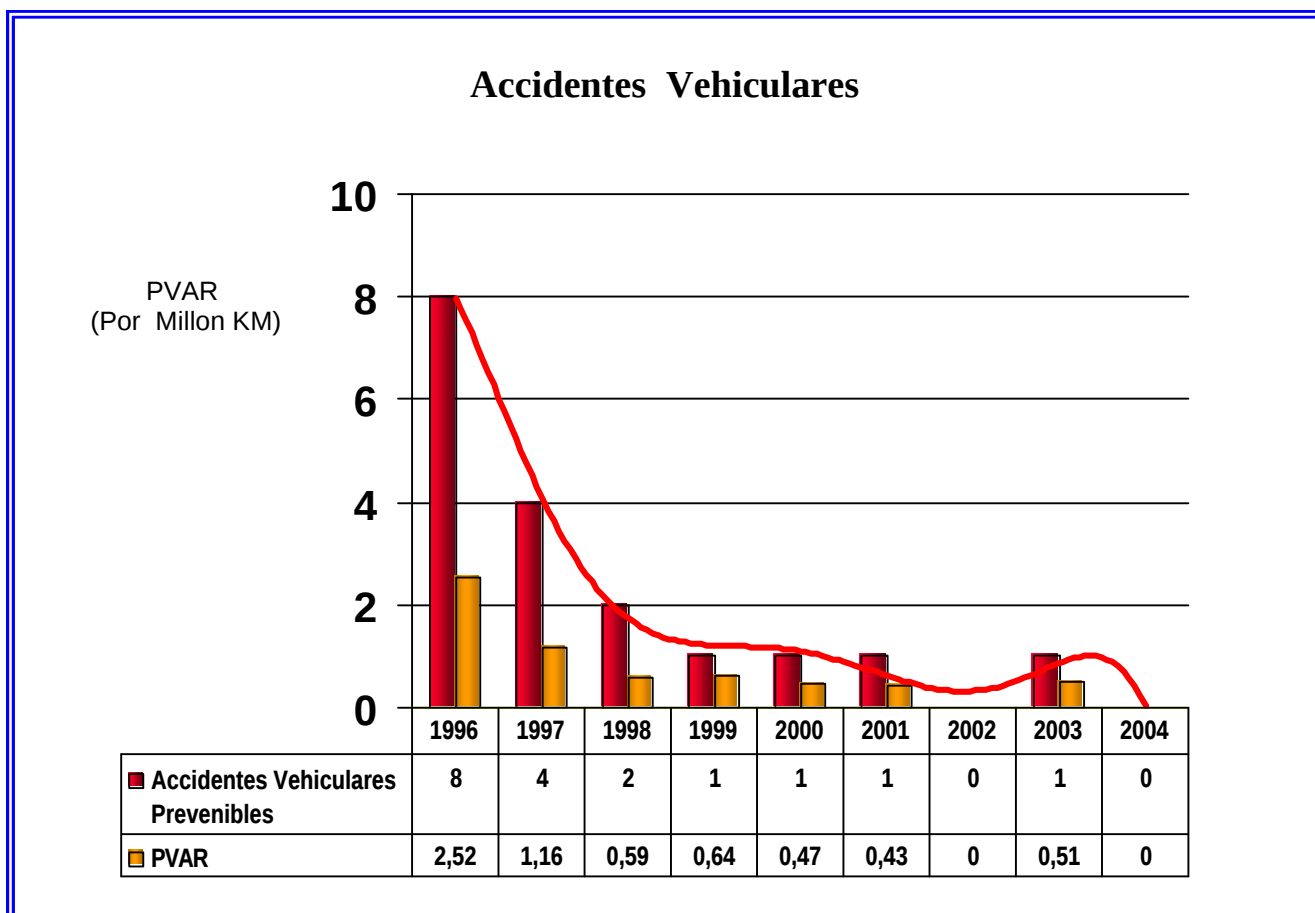
UN CAMBIO NECESARIO

Héctor Osnaghi
Baker Hughes

Resultados Obtenidos

En el gráfico indicado a continuación puede apreciarse la importante mejora conseguida como consecuencia de la Prevención de la Seguridad Vehicular.

También se ve que este es un proceso que requiere una asistencia continua por los desafíos que plantea.



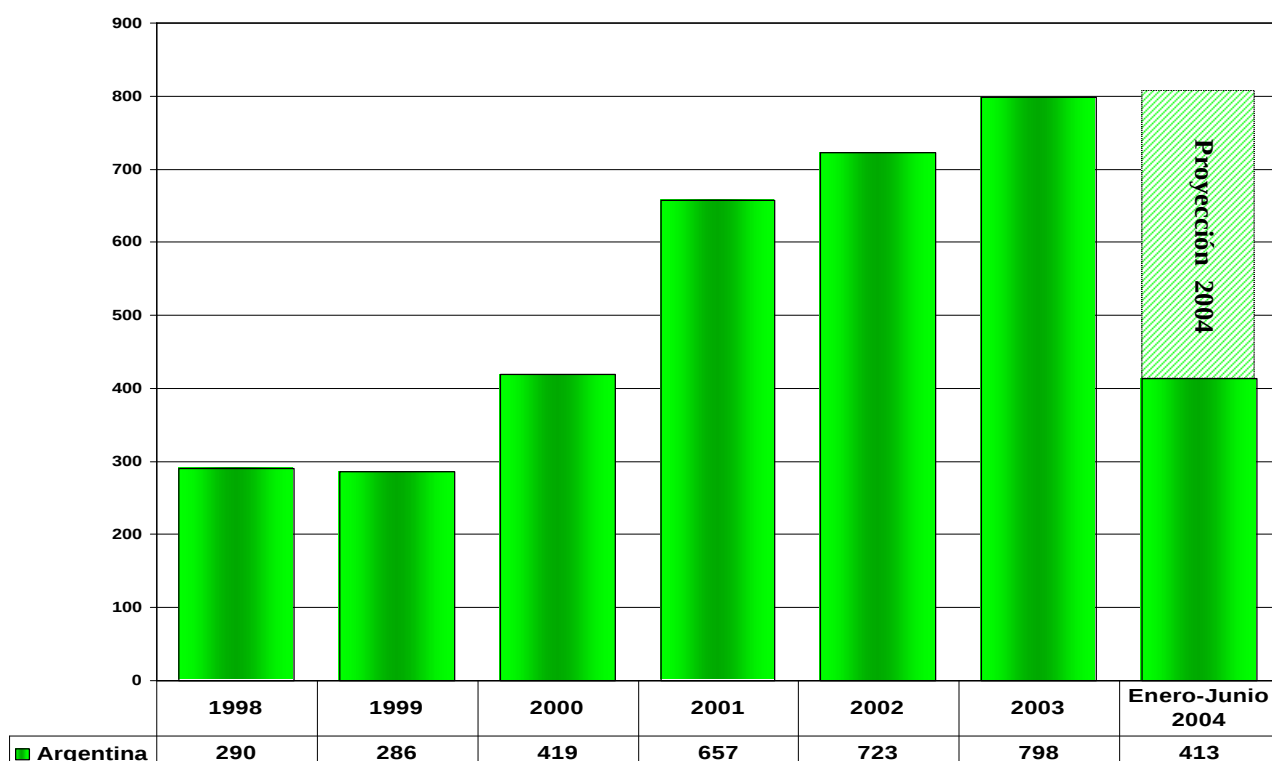
$$\text{PVAR} = \text{Número de Accidentes} \times 1.000.000 / \text{Cantidad de Km. recorridos}$$

UN CAMBIO NECESARIO

Héctor Osnaghi
Baker Hughes

Anexo 1

Programa Stop Dupont



UN CAMBIO NECESARIO

Héctor Osnaghi
Baker Hughes

Anexo 2

PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO “KNOW IT”

Entrenamiento Programado	Quienes deben Completarlos
Accident/Incident Reporting & Investigation	Todos los Supervisores
Back Safety	Todos los Empleados
Crane Hoist	Todos los guincheros
CPR/First Aid	Todos los empleados de campo
Chemical Safety	Empleados que trabajan con químicos.
Emergency Planning	Todos los Empleados
Environmental Training	Todos los Empleados
Fire Prevention & Control	Todos los Empleados
Introduction to Explosives Part 1	All field employees
Introduction to Explosives Part 2	Todos los empleados de campo
Explosives Safety Part 1	Todos los empleados de campo
Explosives Safety Part 2	Todos los empleados de campo
Explosives Storage	Todos los empleados de campo
Explosives Transportation	Todos los empleados de campo
Fall Protection	Todos los empleados de campo
Hydrogen Sulfide H2S	Empleados que trabajan donde el H2S puede estar presente.
HS&E Management	Todos los Gerentes y Supervisores
Lockout / Tagout	Todos los empleados de Campo
Motor Vehicle Safety (Defensive Driving)	Todos los empleados de Campo
HS&E Orientation	Todos los empleados
Risk Assessment	Personal de Campo y Supervisores
Rig Safety	Todos los empleados de campo
Radiation Protection - Theory	Todos los empleados de Campo
Radiation Protection - Awareness	Todos los empleados de Campo
Radiation Protection - Well Logging	Todos los empleados de Campo
S.T.O.P. Training	Todos los empleados
S.T.O.P. (Review)	Todos los empleados
Substance Abuse Awareness Training	Todos los empleados
Duty of Care / Waste Management	Todos los empleados de Campo
High pressure equipment	Todos los empleados de Campo

UN CAMBIO NECESARIO

Héctor Osnaghi
Baker Hughes

Anexo 2 (continuación)

**ENTRENAMIENTOS
PROGRAMADOS
EN FUNCIÓN
DE LA
ACTIVIDAD DE
DESARROLLO**



Individual Training Report

Unit: SLA
Region: Latin America
Area: Argentina
District: Argentina

Location: RDLS
Department: 20405
Employee: Marti
Training Year:

2004

Training Course	Expiration Date:	Date Completed	Rolling Credit	One Time Course
Explosives Safety Part 2	07/12/2004			
Chemical Safety			0	
Back Safety			0	
Confined Space			0	
Personal Protection Equipment	26/11/2004			
Lithium Battery Safety	07/12/2004			
Crane Hoist			0	
Introduction to Explosives Part 2	07/12/2004			
Hearing Conservation			0	
Explosives Storage	07/12/2004			
Introduction to Explosives Part 1	07/12/2004			
Hydrogen Sulfide			0	
Lockout/Tag out			0	
Respiratory Protection			0	
Radiation Protection - Theory	07/12/2004			
Explosives Safety Part 1	07/12/2004			

0

Corresponden a los cursos completados en el 2003 y que no expiran en el 2004.

UN CAMBIO NECESARIO

Héctor Osnaghi
Baker Hughes

Anexo 3 Programa Anual Auditorías

	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
COMODORO RIVADAVIA	1 MC X		1 HB X	2 MM X	Revisión	1 MC	1 ER		1 MC	Revisión
RINCON DE LOS SAUCES	1 LB X	1 AS X		1 RDC X	Revisión	2 HO 1 MM	1 JS	3 HO	1 LB	Revisión
NEUQUEN	1 JS X			2 MC X	Revisión	1 LB	1 MM	1 ER	1 JS	Revisión
TARTAGAL		1 HO X	1 HR X		Revisión	2 HB		3 HO	1 HR	Revisión

X: Completado

1: Campo

2: Base

3: Auditoría Global

Audidores: MC-LB-JS-AS-HO-HB-HR-MM-RDC-ER

UN CAMBIO NECESARIO

Héctor Osnaghi
Baker Hughes

Anexo 4

 Automobile and Pickup Safety Condition Report <i>Automóviles y Camionetas</i> <i>Reporte de las Condiciones de Seguridad</i>			
Location <i>Locación:</i>	Date Inspected <i>Fecha Inspección:</i> ____/____/____	Inspected By <i>Inspeccionado Por:</i>	Vehicle assigned to <i>Vehículo asignado a:</i>
Vehicle description <i>Descripción del Vehículo:</i> Automóvil ☐ Camioneta ☐	Odometer reading <i>Kilometraje:</i>	Plate number <i>Número de dominio:</i>	Expired Date <i>Fecha de Vencimiento</i>
	Vehicular Technical Check <i>Verificación Técnica Vehicular:</i> ____/____/____		Drive License <i>(Licencia)</i> ____/____/____
CHECK (✓) IF SATISFACTORY (SI ES SATISFACTORIO) (X) IF NEEDS ATTENTION (SI NECESITA ATENCION)			
1. GLASS – In good condition – clean – no cracks <i>VIDRIOS</i> – En buenas condiciones – limpios – sin roturas ()		11. ENGINE – No unusual noise – runs smoothly – doesn't overheat. <i>MOTOR</i> – Ruidos No inusuales – buen régimen / no recalienta ()	
2. STEERING – From wheel properly aligned – no excessive play – no shimmy – not too tight. <i>VOLANTE</i> – Apropriadamente alineado – no excesivo juego – no vibración – no muy duro ()		12. SEAT BELTS – Provide and used. <i>CINTURON DE SEGURIDAD</i> – Están disponibles y son usados ()	
3. REARVIEW MIRROR – Adequate – adjusted for clear view of road behind. <i>ESPEJO RETROVISOR</i> – Adecuado – ajustado para una clara visión. ()		13. INSTRUMENTS – In good working order – normal readings. <i>INSTRUMENTOS</i> – Están trabajando bien – leen normalmente. ()	
4. WINDSHIELD WIPERS & WASHERS – Work properly and wipe clearly. <i>LIMPIADOR DE PARABRISA Y LAVADORES</i> – Trabajan apropiadamente y limpian bien. ()		14. EXHAUST SYSTEM – Is tight – quiet, and free from leaks. <i>SISTEMA DE ESCAPE</i> – Está bien sujetado – es silencioso y libre de fugas. ()	
5. HORN – Operates with loud clear signal. <i>BOCINA</i> – Opera con un sonido alto y claro. ()		15. AIR CONDITION – Works properly. <i>AIRE ACONDICIONADO</i> – Trabaja apropiadamente. ()	
6. HEADLIGHTS – Work properly – aimed to avoid glare. <i>FAROS DELANTEROS</i> – Trabajan correctamente – alineados para evitar encandilamiento. ()		16. TRANSMISSION – No leaks, noise, slippage – adequate fluid. <i>TRANSMISION</i> – Sin fugas, ni ruidos, ni deslizamiento – adecuado nivel de fluido. ()	
7. REAR AND STOPLIGHTS – TURN SIGNALS – All operate properly – no burned out bulbs – no broken lens. <i>LUCES TRASERAS – LUCES DE STOP – LUCES DE GIRO</i> – Todas trabajan correctamente – no tienen lámparas quemados – no tienen lentes / ópticas partidas. ()		17. EMERGENCY EQUIPMENT – Equipped with fire extinguisher, flares, first aid kit, and essential tools for road repairs. <i>EQUIPO DE EMERGENCIA</i> – Equipado con extintor de incendio, kit de primeros auxilios, triángulo de seguridad, y herramientas para reparación en carretera. ()	
8. BRAKES – Adjusted properly – good condition – parking brake holds on grade. <i>FRENOS</i> – Correctamente ajustado – en buenas condiciones – el freno de estacionamiento sostiene al vehículo en desnivel. ()		18. GENERAL – Periodic check made of oil level, battery water, radiator level, and fan belts. <i>GENERAL</i> – Chequeo periódico del nivel de aceite, agua de la batería, nivel del radiador, condiciones de los correas. ()	
9. TIRES – Properly inflated – ample treads – free of bulges, cuts and uneven wear – spare check regularly. <i>NEUMATICOS</i> – Correcta presión de aire – buen dibujo – libre de burbujas, cortaduras y excesivo desgaste – verificación del neumático regularmente. ()		19. BODY – No extensive damage – decals and signs in good condition. <i>CARROCERIA</i> – No tiene daños extensos – Logotipo e identificación en buen estado. ()	
10. LEAKS – Reported promptly. <i>FUGAS</i> – Reportadas prontamente. ()		20. DRIVE RIGHT – installed and working <i>TACOGRAFO</i> – instalado y funcionando ()	
		21. ACCIDENT REPORTING KIT – In glove compartment. <i>KIT DE REPORTE DE ACCIDENTES</i> – Disponible en la guantera ()	
EXPLAIN ITEMS NEEDING ATTENTION (ATTACH ADDITIONAL SHEET IF NECESSARY and/or Observation Card) EXPLICAR LOS PUNTOS QUE NECESITAN ATENCION (ANEXAR NOTA ADICIONAL DE SER NECESARIO y/o Tarjeta de Observación de HS&E)			
Driver Supervisor Signature <i>Firma del Supervisor del Conductor</i>		Local HS&E Coordinator Signature <i>Firma del Coordinador Local de HS&E</i>	
Date <i>Fecha</i>		Date <i>Fecha</i>	

UN CAMBIO NECESARIO

Héctor Osnaghi
Baker Hughes

Anexo 5

EVALUACION MENSUAL DE CONDUCTORES

Sistema Abordo

Baker Hughes Wireline

Base: Tartagal

Período de Lectura : 02/08/2004 01/09/2004

Conductor	Días última bajada	Dist. total conducida	Nro. Acel. Bruscas	Nro. Frenad Bruscas.	Vel. Máxima Km/h	Min. Exceso velocidad	Puntos Periodo	Observaciones
Gomez Pedro	34	3774,18	0	0	105	0	100	
Herrera Sandro	34	23,43	0	0	98	0	100	
Moyano Jose	34	1770,9	0	0	86	0	100	
Negrette Carlos	34	952	0	0	108	0	100	
Nina Lorena	34	0	0	0	0	0	100	
Reta Hector	34	2194	0	0	106	0	100	
Fossati, Francisco	34	872,99	0	0	109	0	100	
Carrizo, Carlos	34	0	0	0	0	0	100	
		9587,5						

90-100 Verde, Conducción Buena.
60-80 Amarilla, Conducción Marginal (Necesita corrección)
59 o menor Roja, Conducción Inaceptable.

UN CAMBIO NECESARIO

Héctor Osnaghi
Baker Hughes

Anexo 6

Programa de Seguridad para la familia y la comunidad

Objetivo: Seguridad las 24 hs los 7 días de la semana

Lograr una cultura de Seguridad y Medio Ambiente en el ámbito de todas las comunidades en donde se desarrolla nuestra actividad. Para nuestros empleados, sus familiares, nuestros clientes y la comunidad que contribuye con el bienestar de todos.

- Crear / Promover Familias “Seguras”
 - Cuidarse mutuamente.
 - Contribuir al bienestar de los demás.
 - Tener una actitud positiva
 - Evitar situaciones que puedan llegar a causar accidentes irremediables
- Contribuir con la Comunidad
 - Proporcionar elementos de Seguridad
 - Compensar toda la ayuda que recibimos de la comunidad.



Neuquen



Catriel



Comodoro Rivadavia



RDLS

RDLS
Defensive Driving
STOP at Home
CPR
First Aids
Poisonous Animals
Electricity Safety at home
Bolivia
Safety at Home
First Aids

Neuquen
Defensive Driving

Tartagal
Safety at Home

Comodoro Rivadavia
Defensive Driving
Children's accidents
at home

Neuquen Base
Safety at Home



Bolivia

Anexo 7

UN CAMBIO NECESARIO

Héctor Osnaghi
Baker Hughes

PASAPORTE DE SEGURIDAD

Contenido	Pasaporte de Seguridad	No.
Información General 1	Foto	Fecha
Contactos de Emergencia 2		
Información Médica de Emergencia 3-6	Nombre _____ Sexo _____	
Vacunas 7	Dirección _____	
Historia del Empleado 8	Fecha de Nacimiento _____ Fecha de Ingreso _____	
Licencia de Conducción 9	Numero de Empleado _____	
Entrenamiento General en HS&E 10-15	Pasaporte	
Entrenamiento en Seguridad Radiológica 16-17	Nacionalidad _____	
Entrenamiento en Seguridad con Explosivos 18-19	No. _____ Fecha de Emisión _____	
Entrenamiento en Acido Sulfídrico (H ₂ S) 20-21	Lugar de Emisión _____ Fecha de Expiración _____	
Entrenamiento en Control de Presiones 22	Firma _____	
Entrenamiento en Operaciones 23		
Supervivencia en el Agua/Mar 24		
Primeros Auxilios/RCP 25		
Combate al Fuego 26		
Transporte de Materiales Peligrosos 27		
Notas 28-30		

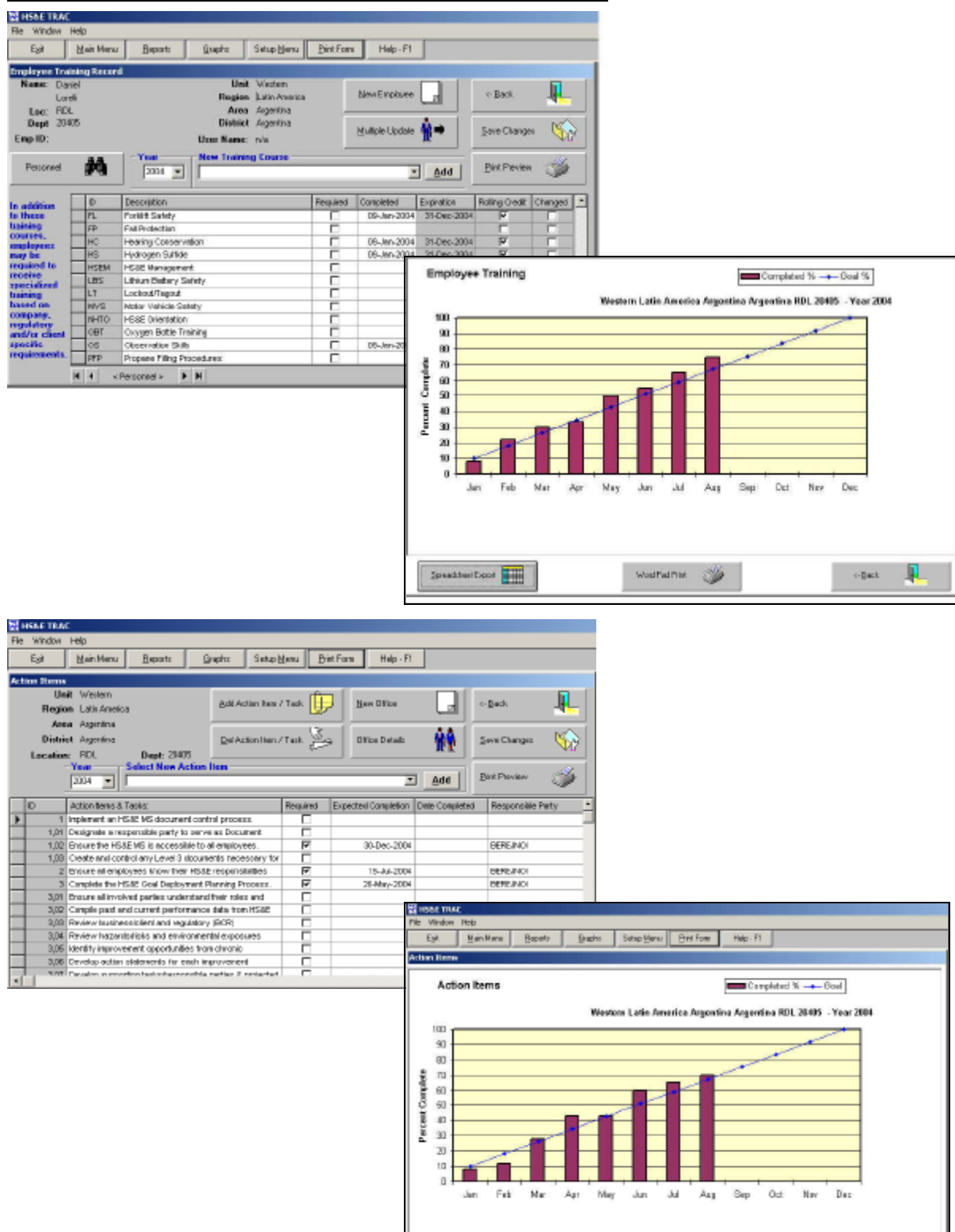
1

UN CAMBIO NECESARIO

Héctor Osnaghi
Baker Hughes

Anexo 8

Sistema de Gestión “HSE Track”



UN CAMBIO NECESARIO

Héctor Osnaghi
Baker Hughes

Anexo 9 **Gerenciamiento del Viaje**

- Programación del viaje en función de los riesgos asociados (condiciones climáticas, del camino, políticas, culturales, etc.)
- Responsabilidades específicas y requerimientos de comunicación efectiva.
- Equipamiento adecuado de seguridad/supervivencia de acuerdo con el viaje programado.
- Asignación de coordinadores de viaje.
- Inclusión de lineamientos para emergencias
- Rutas escritas
- Selección de las Rutas más seguras.
- Programación de Paradas de descanso.

UN CAMBIO NECESARIO

Héctor Osnaghi
Baker Hughes

Anexo 10

PROGRAMA DE MANEJO INTELIGENTE

Proveedor: Driving Consultancy

Fecha: August 2003

Fase I: Evaluación de Conductores

1. Todos los empleados son evaluados en sus habilidades y debilidades.
2. Clasificación de los conductores.

Evaluación & Entrenamiento enfocado & Re-Certificación

1. Test de Evaluacion

- Aptitud física y Psicologica.
- Reglamentaciones Legales & Politica de BHI & Conocimientos Tecnicos
- Evaluacion Practica.
-

2. Clasificación de Conductores de acuerdo con las debilidades observadas.

Alto riesgo  Riesgo Medio  Bajo Riesgo 

3. Entrenamiento enfocado

- Entrenamiento teórico.
- Entrenamiento Práctico.

4. Evaluación Conductores & Re-certificación

UN CAMBIO NECESARIO

Héctor Osnaghi
Baker Hughes

Anexo 10 (continuación)

