

Innovarpel 2023



Digitalización y Ciberseguridad en la Industria del Oil&Gas

Hotel Colón | Quito, Ecuador

21 y 22 de noviembre de 2023

ORGANIZA



ASOCIACIÓN DE EMPRESAS DE
PETRÓLEO, GAS Y ENERGÍA RENOVABLE
DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

REALIZA



Gestión de la seguridad vial basada en soluciones digitales

Albert Tacias Francí

Grupo TEMA LITOCLEAN

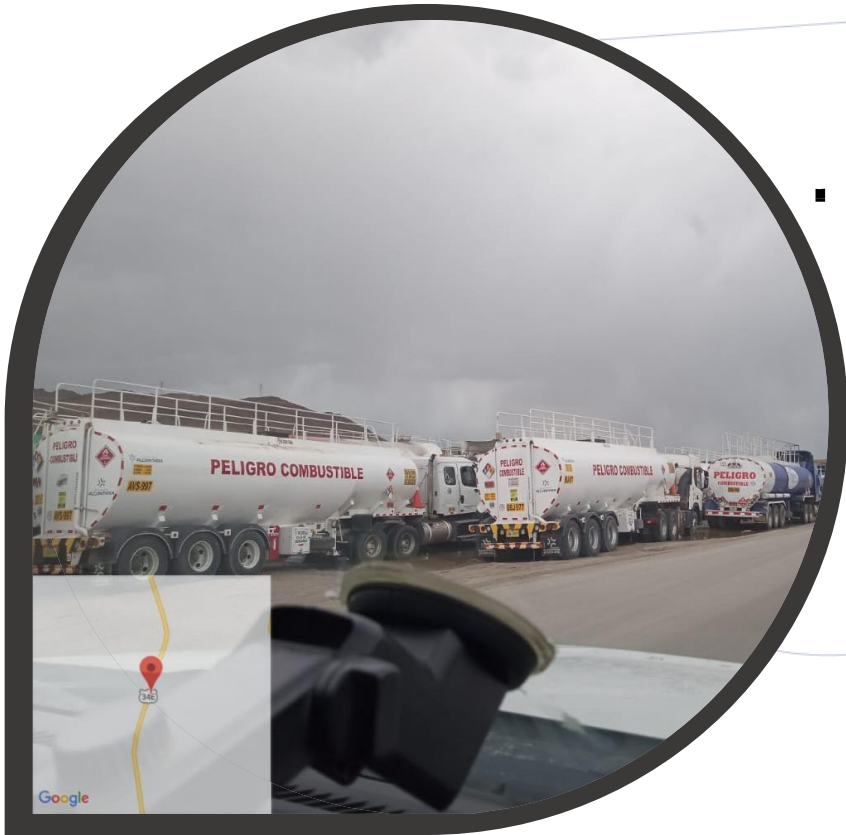
Gerente Regional LATAM – Gerente Corporativo Innovación

CONTENIDO

- 01 EL RETO
- 02 LOS OBJETIVOS
- 03 LOS DATOS DE ENTRADA
- 04 INDICADORES
- 05 PANELES DE CONTROL
- 06 EL RESULTADO
- 07 LECCIONES APRENDIDAS



NUESTRAS ESPECIALIDADES



Seguridad industrial
y de procesos



Remediación de sitios
contaminados



Gestión ambiental



SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE

EL RETO

Gestionar la seguridad del transporte de hidrocarburos a una unidad minera:



- Ruta de alto riesgo
- 180,000 gal al día
- Round trip de 906 Km. 03 días
- Altitud máxima alcanzada: 4,500 msnm
- Vías asfaltadas y afirmadas
- Unidades de transporte dedicadas: 65
- Unidades no dedicadas: 20
- 3 contratistas (con subcontratistas)



LOS OBJETIVOS



CONOCER LOS TRANSPORTISTAS

Su desempeño, estándares y capacidad de gestión.

CONOCER LOS CONDUCTORES

Los mejores y los peores. Las condiciones no seguras que asumen.

ENTENDER LAS AMENAZAS SISTEMÁTICAS

Identificar aspectos que se pueden modificar para reducir los riesgos.

AYUDAR A GESTIONAR DE MANERA PREVENTIVA

Predecir situaciones de riesgo. Poner la información oportuna al alcance del usuario.

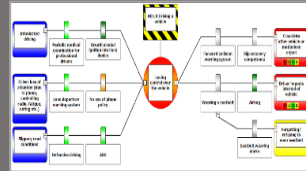
REDUCIR LOS ACCIDENTES Y EL FRAUDE

EL CONTEXTO DE LA GESTIÓN

- El éxito de las soluciones no es solo digital.
- Debe existir un contexto de gestión.

Evaluación y planeamiento

01



Estudio Bow Tie



Evaluaciones de Ruta



Reglamento transporte



Homologación inicial

Control operativo

02



Control Satelital



Dispositivos digitales



Supervisión en ruta



Escortas

Gestión

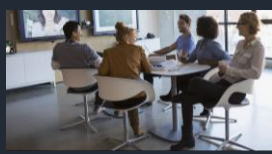
03



Análisis de información



Gestión del desempeño (Score card)



Acompañamiento en toma de decisiones



Formación y Entrenamiento

RECURSOS Y DATOS OBTENIDOS

GPS

- Velocidades, paradas no autorizadas, tiempo al volante, frenadas bruscas, recorridos, conducción nocturna, entrada y salida de cercos.

Otros dispositivos digitales

- Pulseras de descanso, precintos electrónicos, cámaras de detección de fatiga.

Presencia en campo (2 vehículos con inspectores)

- Inspecciones a camiones y conductores.
- Alerta temprana de anomalías.
- Escolta de convoy

Otros datos de cliente

- Programación de unidades
- Mermas de producto (faltante)
- Hoja de Ruta.



INFORMACIÓN PARA GESTIONAR

ANÁLISIS INDIVIDUAL DE:

- Excesos de velocidad
- Conducción nocturna
- Paradas no autorizadas
- Condiciones no seguras en vehículos
- No conformidades conductores
- Horas de descanso y calidad del sueño (Somnolencia)
- Roster (días trabajados vs descansados)
- Reporte de sensores (manholes/válvula de descarga)
- Mermas de producto



INFORMACIÓN PARA GESTIONAR



PARA OBTENER:

- KPIs Preventivos
 - Score Card Transportistas
 - Score Card Conductores (Ranking)
 - Desempeños temáticos (seguridad, fatiga, fraude)
- Condiciones no seguras en campo.
- Toma de decisiones rápidas (diarias)
- Conclusiones
- Acuerdos (capacitaciones específicas, actualización de estándares,...)
- Premiación y sanciones



¿CUÁL ES EL RESULTADO?

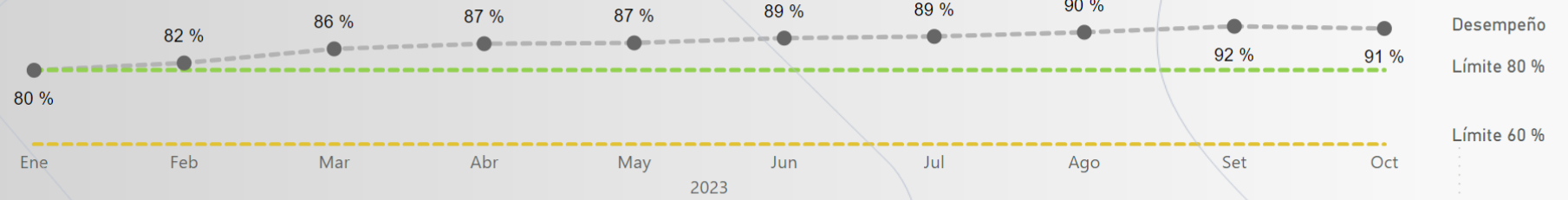
PANEL DE GESTIÓN GLOBAL

SCORE CARD DE TRANSPORTISTAS - 2023

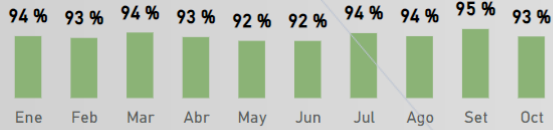
01/01/2023

31/10/2023

DESEMPEÑO GLOBAL = 7 ASPECTOS

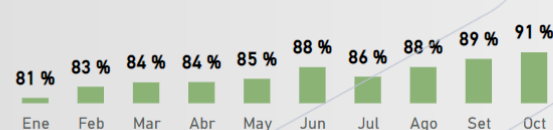


TRANSPORTISTA 1



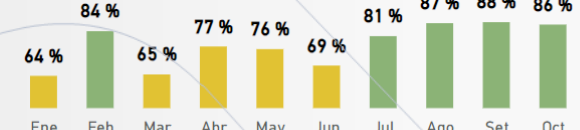
Global Mes	EV	CHR	PNA	EU	EC	CR	VAR
Oct	91%	91%	99%	100%	100%	94%	85%
Set	96%	90%	99%	100%	100%	97%	85%
Ago	91%	94%	99%	99%	100%	89%	86%
Jul	93%	88%	99%	100%	100%	95%	88%
Jun	92%	85%	99%	98%	100%	93%	86%
May	93%	88%	99%	99%	100%	85%	83%
Abr	94%	83%	99%	100%	100%	94%	85%
Mar	95%	92%	100%	99%	100%	87%	86%
Feb	94%	85%	99%	100%	99%	90%	84%
Ene	95%	95%	99%	100%	99%	77%	85%

TRANSPORTISTA



Global Mes	EV	CHR	PNA	EU	EC	CR	VAR
Ene	66%	79%	90%	100%	100%	61%	87%
Feb	71%	75%	89%	100%	100%	89%	81%
Mar	68%	87%	99%	100%	100%	64%	87%
Abr	68%	83%	100%	100%	100%	73%	86%
May	74%	83%	99%	100%	100%	62%	87%
Jun	78%	87%	99%	98%	100%	75%	89%
Jul	68%	87%	100%	100%	100%	76%	89%
Ago	80%	86%	100%	100%	100%	64%	88%
Set	86%	81%	100%	100%	100%	70%	88%
Oct	89%	89%	99%	100%	100%	65%	89%

TRANSPORTISTA



Global Mes	EV	CHR	PNA	EU	EC	CR	VAR
Ene	22%	54%	100%	98%	82%	47%	89%
Feb	60%	72%	100%	100%	100%	97%	90%
Mar	0%	74%	99%	100%	100%	72%	90%
Abr	36%	83%	100%	100%	100%	85%	88%
May	41%	76%	99%	99%	100%	67%	89%
Jun	10%	84%	98%	93%	96%	87%	89%
Jul	52%	87%	93%	99%	100%	92%	88%
Ago	72%	92%	95%	99%	100%	82%	89%
Set	74%	85%	91%	100%	97%	100%	88%
Oct	72%	82%	99%	100%	100%	82%	88%

PANEL DE GESTIÓN GLOBAL

RANKING CONDUCTORES ANUAL DE TODOS LOS OPERADORES EN SETIEMBRE 2023

AÑO

2023

MES

Setiembre

TRANSPORTISTA 1

TRANSPORTISTA 2

TRANSPORTISTA 3

TRANSPORTISTA 1 - APOYO

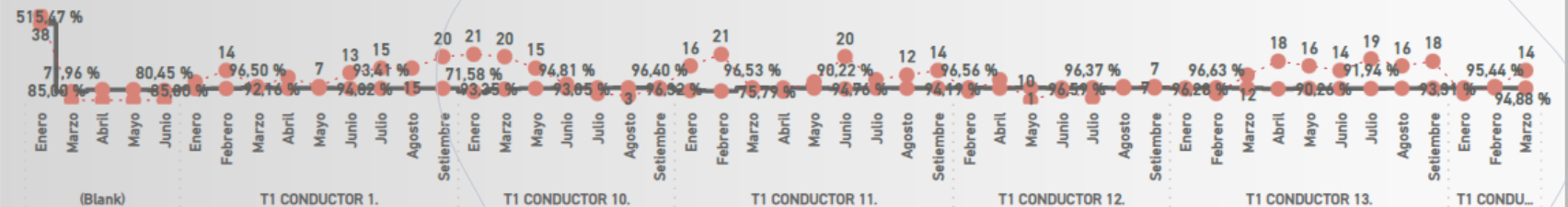
TRANSPORTISTA 2 - APOYO

TRANSPORTISTA 3 - APOYO

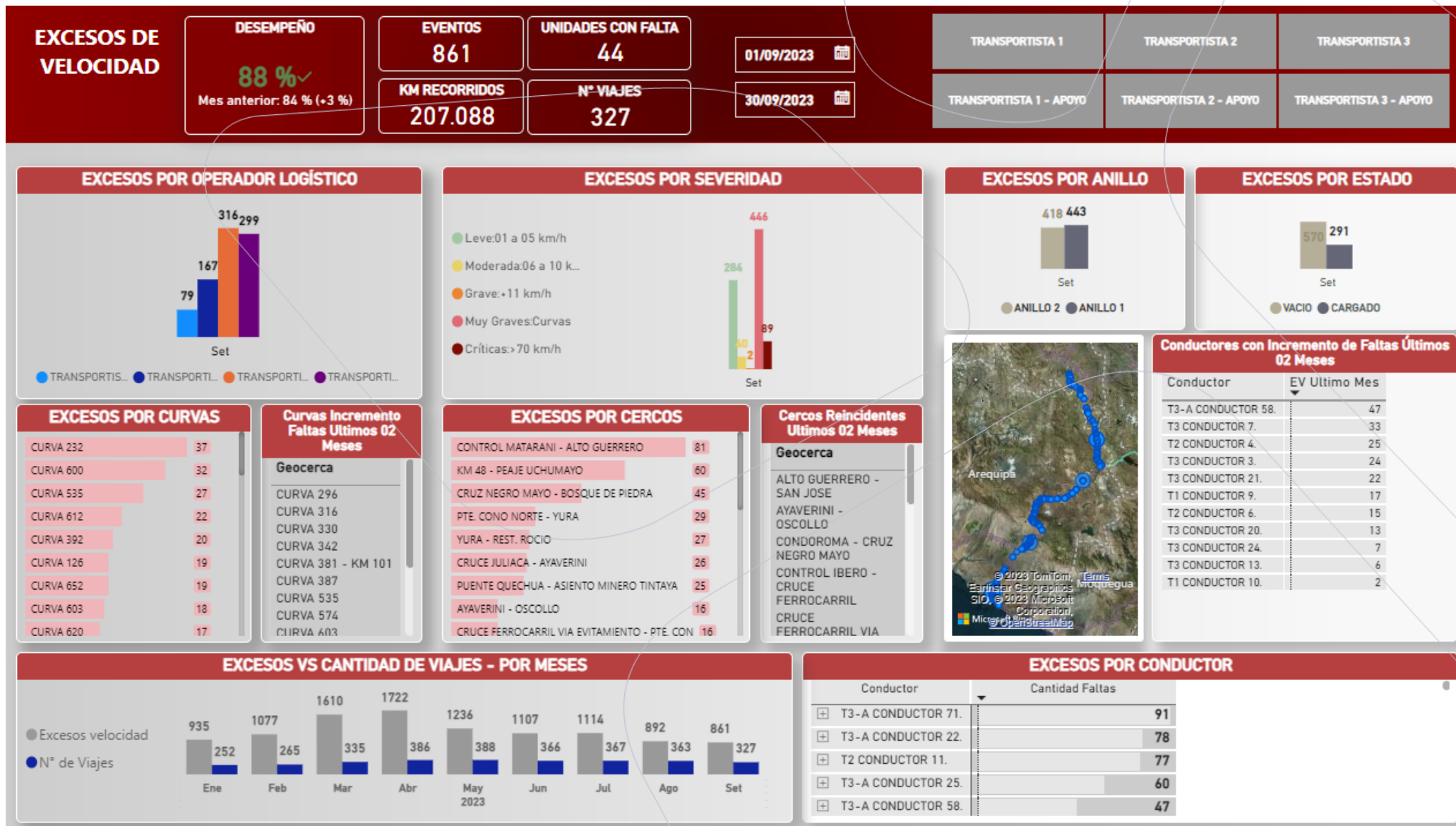
N°	CONDUCTOR	EV	CHR	PNA	VARIACIONES	ROOSTER	DESEMPEÑO	Top/Bottom
1	T3-A CONDUCTOR 9.	98 %	100 %	100 %	90 %	100 %	98 %	
1	T3 CONDUCTOR 5.	98 %	100 %	97 %	89 %	100 %	98 %	
1	T1 CONDUCTOR 21.	100 %	89 %	100 %	89 %	100 %	97 %	⬆️
2	T1 CONDUCTOR 2.	97 %	93 %	100 %	89 %	100 %	97 %	⬆️
3	T1 CONDUCTOR 16.	100 %	92 %	100 %	86 %	100 %	97 %	⬆️
4	T1 CONDUCTOR 15.	98 %	94 %	100 %	87 %	100 %	97 %	⬆️
5	T1 CONDUCTOR 24.	99 %	91 %	100 %	87 %	100 %	97 %	⬆️
6	T1 CONDUCTOR 10.	98 %	96 %	100 %	84 %	100 %	96 %	⬆️
7	T1 CONDUCTOR 12.	100 %	88 %	100 %	85 %	100 %	96 %	⬆️
8	T1 CONDUCTOR 20.	100 %	89 %	100 %	82 %	100 %	96 %	⬆️
9	T1 CONDUCTOR 8.	97 %	92 %	98 %	85 %	100 %	96 %	⬆️
10	T1 CONDUCTOR 19.	97 %	89 %	100 %	87 %	100 %	96 %	⬆️
11	T1 CONDUCTOR 6.	97 %	95 %	100 %	79 %	100 %	95 %	⬆️
12	T1 CONDUCTOR 14.	93 %	96 %	100 %	85 %	100 %	95 %	⬆️
1	T2 CONDUCTOR 7.	96 %	86 %	98 %	90 %	100 %	95 %	⬆️
13	T1 CONDUCTOR 7.	93 %	92 %	100 %	87 %	100 %	95 %	⬆️
14	T1 CONDUCTOR 14.	98 %	94 %	97 %	86 %	100 %	95 %	⬆️



COMPORTAMIENTO MENSUAL POR CONDUCTOR



PANELES TEMÁTICOS



EL RESULTADO

- 23 meses de servicio
- 6,054,798 km recorridos
- 67,193,800 gal transportados

SIN ACCIDENTES

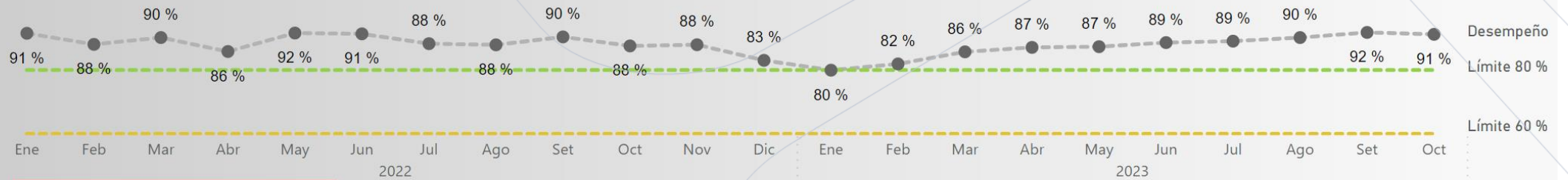
(volcaduras, heridos o atropellos)

- Las unidades de transporte están en óptimas condiciones (si no, no cargan, y se reparan).
- El desempeño no deja de mejorar
- Cada vez hay menos conductores reincidentes.
- Ej: un conductor que no descansa adecuadamente se releva para el trayecto del día.

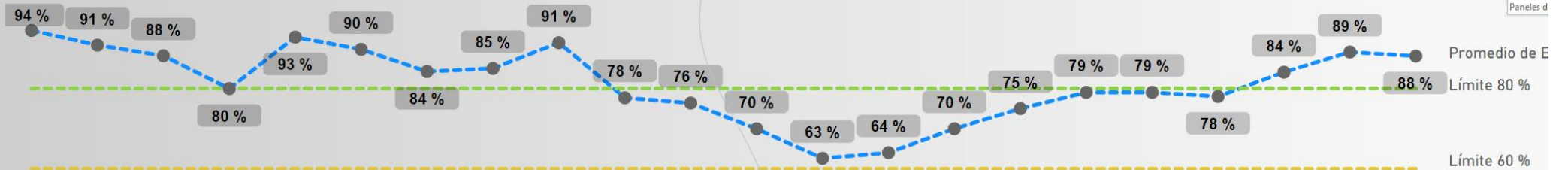
EVOLUCIÓN

01/01/2022 31/10/2023

DESEMPEÑO GLOBAL



EXCESOS DE VELOCIDAD (EV)





tema
litoclean
GRUPO

LECCIONES APRENDIDAS

- CALIDAD DE LOS DATOS
 - Es necesario aplicar rutinas de limpieza de datos.
- EQUIPO DE PROYECTO MANEJA LA BASE DE DATOS Y EL ANÁLISIS
 - La inteligencia de negocio se gestiona “desde cerca”.
- FLEXIBILIDAD EN EL ANÁLISIS Y LOS REPORTEES
 - Adaptación a los retos cambiantes y la realidad operativa
- CONTINUIDAD Y MADUREZ PARA LLEGAR AL OBJETIVO
 - Es un proceso, hay que ser tenaz... y retener el conocimiento.
- CO-DESARROLLO CON EL CLIENTE
 - Para que comprenda el potencial de la solución

Grupo TEMA LITOCLEAN

Barcelona, Madrid, Ciudad de México, Lima, Quito

Albert Tacias Francí

+34 618194979

ataciasf@tema.com.pe



Innovarpel 2023

Digitalización y Ciberseguridad en la Industria del Oil&Gas

Hotel Colón | Quito, Ecuador

21 y 22 de noviembre de 2023

ORGANIZA



ASOCIACIÓN DE EMPRESAS DE
PETRÓLEO, GAS Y ENERGÍA RENOVABLE
DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

REALIZA

