

2^{da} versión



**Transpor
master**
— 2024 —

Analítica, una aliada en la gestión de una flota de transporte

Camilo Montoya Zapata

Como líderes de una flota de vehículos debemos resolver

¿Cómo puedo mejorar la productividad? ¿Cómo aumento la rentabilidad de mi negocio?

¿Es verdaderamente rentable la flota de vehículos o sería más conveniente subcontratar?

¿Qué pasaría si... hacemos uno, dos o tres round trips más, si tenemos una doble o triple tripulación?

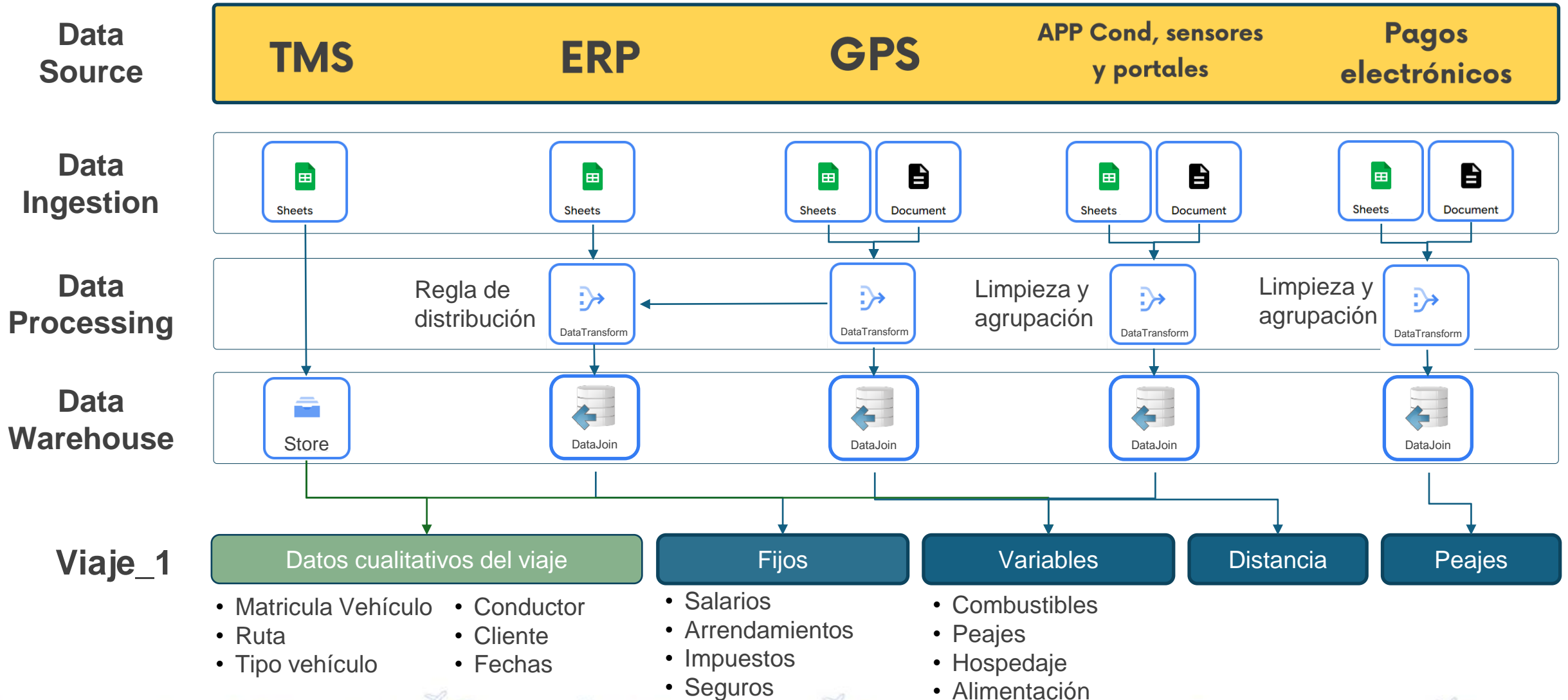
¿Cómo podemos monitorear de manera efectiva el consumo de combustible y llantas?



¿De dónde viene la información?



La magia de crear una base de datos



¿Qué podemos hacer con la información?

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1	Placa	Remolqui	Condu	mes_año	Tipo	Tipo Remi	Modelo	Mai	Origen	Fecha_In	Destino	Fecha_Fii	Proyecto	M3	CapM3	Viaje	Ingresos	km
2	Matricula_1	R47166	CORREA	010324	TRACTOR PE	VAN 100	2020	HINO S	BOGOTA	1/03/2024	MEDELLIN	2/03/2024	Proyecto_9	62.41	98	828098	2,995,610	
3	Matricula_1	R47274	BONILLA	010324	TRACTOR PE	VAN 100	2020	HINO S	BOGOTA	1/03/2024	MEDELLIN	4/03/2024	Proyecto_9	93.94	98	828339	4,020,109	
4	Matricula_1	S63718	BONILLA	010324	TRACTOR PE	Van 120	2020	HINO S	MEDELLIN	2/03/2024	BOGOTA	2/03/2024	Proyecto_9	106.175	120	828095	4,425,757	
5	Matricula_1	R44670	GARCIA R	010324	TRACTOR PE	VAN 100	2020	HINO S	BOGOTA	2/03/2024	MEDELLIN	3/03/2024	Proyecto_9	98.09	98	828148	4,197,706	
6	Matricula_1	R46973	CORREA	010324	TRACTOR PE	VAN 100	2020	HINO S	MEDELLIN	3/03/2024	BOGOTA	3/03/2024	Proyecto_9	93.605	98	828138	3,901,794	
7	Matricula_1	R33471	ROMAN F	010324	TRACTOR PE	CARROCEÍA	2020	HINO S	MEDELLIN	7/03/2024	CALI	8/03/2024	Proyecto_8	60.295	80	829418	3,214,767	
8	Matricula_1	R33471	ROMAN F	010324	TRACTOR PE	CARROCEÍA	2020	HINO S	CALI	8/03/2024	CALI	5/03/2024	Proyecto_7	66.06	80	830260	737,332	
9	Matricula_1	R33471	ROMAN F	010324	TRACTOR PE	CARROCEÍA	2020	HINO S	CALI	9/03/2024	CALI	10/03/2024	Proyecto_7	59.4	80	830465	737,332	
10	Matricula_1	R33471	ROMAN F	010324	TRACTOR PE	CARROCEÍA	2020	HINO S	CALI	9/03/2024	MEDELLIN	12/03/2024	Proyecto_8	50.528	80	830574	2,977,490	
11	Matricula_1	R33471	ROMAN F	010324	TRACTOR PE	CARROCEÍA	2020	HINO S	MEDELLIN	13/03/2024	CALI	14/03/2024	Proyecto_8	72.629	80	831133	3,440,414	
12	Matricula_1	R33471	ROMAN F	010324	TRACTOR PE	CARROCEÍA	2020	HINO S	CALI	15/03/2024	BOGOTA	16/03/2024	Proyecto_8	69.737	80	832043	3,399,352	
13	Matricula_1	R33471	ROMAN F	010324	TRACTOR PE	CARROCEÍA	2020	HINO S	BOGOTA	17/03/2024	CALI	19/03/2024	Proyecto_8	68.84	80	832405	3,264,854	
14	Matricula_1	R33471	ROMAN F	010324	TRACTOR PE	CARROCEÍA	2020	HINO S	CALI	20/03/2024	CALI	21/03/2024	Proyecto_7	21.692	80	833463	737,332	
15	Matricula_1	R33471	ROMAN F	010324	TRACTOR PE	CARROCEÍA	2020	HINO S	CALI	21/03/2024	MEDELLIN	22/03/2024	Proyecto_8	58.596	80	833713	2,868,768	
16	Matricula_1	R33471	ROMAN F	010324	TRACTOR PE	CARROCEÍA	2020	HINO S	MEDELLIN	22/03/2024	CALI	26/03/2024	Proyecto_8	63.504	80	834315	2,738,354	
17	Matricula_2	S52156	JIMENEZ	010324	TRACTOR PE	PLANCHA	2020	HINO S	MEDELLIN	3/03/2024	BUENAVENTI	5/03/2024	Proyecto_2	71.274	68	828184	3,312,323	
18	Matricula_2	S52156	JIMENEZ	010324	TRACTOR PE	PLANCHA	2020	HINO S	BUENAVENTI	6/03/2024	RIONEGRO	7/03/2024	Proyecto_2	68	68	829178	5,175,012	
19	Matricula_2	S52156	JIMENEZ	010324	TRACTOR PE	PLANCHA	2020	HINO S	RIONEGRO	11/03/2024	MEDELLIN	11/03/2024	Proyecto_7	45.888	68	830278	435,348	
20	Matricula_2	S52156	JIMENEZ	010324	TRACTOR PE	PLANCHA	2020	HINO S	MEDELLIN	12/03/2024	BUENAVENTI	14/03/2024	Proyecto_2	70.242	68	830857	3,504,323	
21	Matricula_2	S52156	JIMENEZ	010324	TRACTOR PE	PLANCHA	2020	HINO S	BUENAVENTI	13/03/2024	RIONEGRO	15/03/2024	Proyecto_2	68	68	831600	5,217,012	
22	Matricula_2	S52156	JIMENEZ	010324	TRACTOR PE	PLANCHA	2020	HINO S	MEDELLIN	20/03/2024	BUENAVENTI	22/03/2024	Proyecto_2	70.074	68	832460	3,312,323	
23	Matricula_2	S52156	JIMENEZ	010324	TRACTOR PE	PLANCHA	2020	HINO S	BUENAVENTI	22/03/2024	RIONEGRO	23/03/2024	Proyecto_2	68	68	834009	5,175,012	
24	Matricula_2	S52156	JIMENEZ	010324	TRACTOR PE	PLANCHA	2020	HINO S	RIONEGRO	23/03/2024	MEDELLIN	23/03/2024	Proyecto_7	17.955	68	835026	435,348	
25	Matricula_2	S52154	JIMENEZ	010324	TRACTOR PE	PLANCHA	2020	HINO S	MEDELLIN	27/03/2024	MEDELLIN	27/03/2024	Proyecto_7	54.288	68	835644	328,262	
26	Matricula_2	S52156	JIMENEZ	010324	TRACTOR PE	PLANCHA	2020	HINO S	MEDELLIN	30/03/2024	BUENAVENTI	1/04/2024	Proyecto_2	71.28	68	835217	3,312,323	
27	Matricula_3	S02482	OSSA BAS	010324	TRACTOR PE	CARROCEÍA	2020	HINO S	MEDELLIN	2/03/2024	BUENAVENTI	4/03/2024	Proyecto_2	72.282	80	828186	3,372,323	
28	Matricula_3	S02482	OSSA BAS	010324	TRACTOR PE	CARROCEÍA	2020	HINO S	BUENAVENTI	5/03/2024	CALI	6/03/2024	Proyecto_2	68	80	829073	2,469,578	
29	Matricula_3	S02482	OSSA BAS	010324	TRACTOR PE	CARROCEÍA	2020	HINO S	BUENAVENTI	5/03/2024	RIONEGRO	11/03/2024	Proyecto_2	68	80	828387	5,175,012	

Controlar los principales rubros del gasto para identificar posibles **pérdidas o ineficiencias**

Seguimiento y desarrollo de la **rentabilidad** de mi negocio



Control de pérdidas desconocidas Combustible

1

El combustible representa aproximadamente el **35%** en los costos de una flota

2

Pérdidas de combustible:

1. **Robo** de combustible (19-40 puntos o formas de pérdida)
2. **Fugas** en el sistema de almacenamiento o conexiones
3. **Deterioro** del vehículo
4. **Prácticas inadecuadas de conducción** (1%-10%)

3

Aditamentos o equipos que generan datos para la gestión del combustible:

1. GPS
2. Telemetría
3. Sensor de combustible

Estructura de Costos Operativos

Concepto	Ponderación%
Combustibles	35,25
Salarios, prestaciones y comisiones	16,91
Costo de capital	14,37
Peajes	11,57
Llantas y neumáticos	7,90
Mantenimiento y reparación	7,08
Seguros	2,01
Lubricantes	1,64
Otros	1,36
Garaje y lavado	0,75
Filtros	0,80
Impuesto al vehículo	0,37
TOTAL MES	100,00

Extraído de El container. Edición Ene-Feb 2024

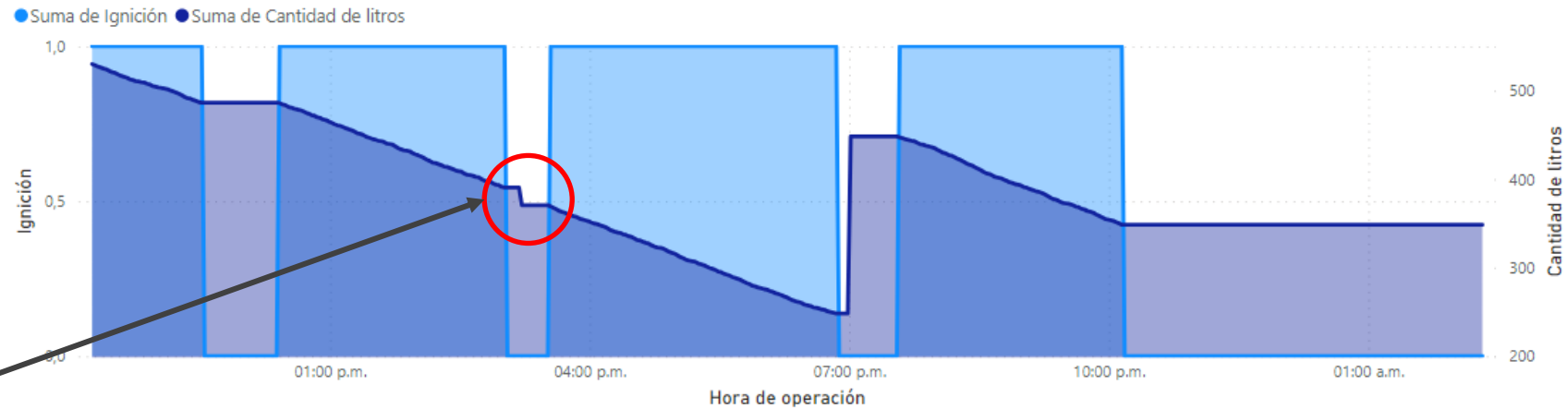


Los **datos** son para entender esas **pérdidas**

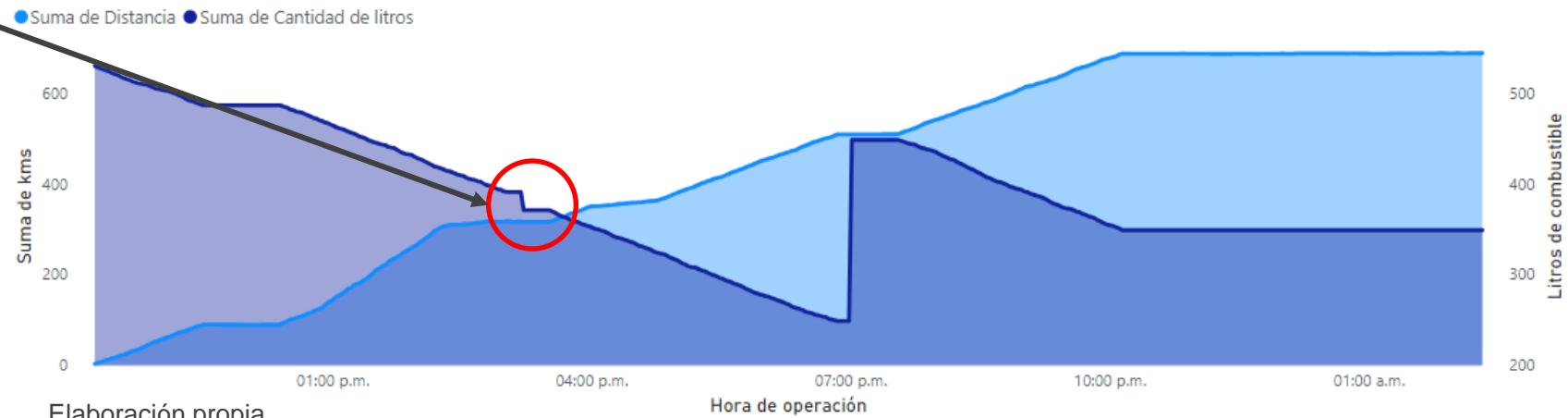


Control de pérdidas desconocidas Combustible

Comparativo de Combustible con Ignición



Comparativo de Combustible con distancia



Elaboración propia



PyG dinámico



PyG dinámico

P&G FLOTA PROPIA

	%Costo	%Venta
Ingresos	7,517,501,215	
__1_Combustible	1,091,796,247	15.7%
__2_Mantenimiento	1,066,881,350	15.3%
__3_Peajes	742,148,047	10.7%
__4_Alimentación	261,109,441	3.8%
__5_Hospedaje	207,240,444	3.0%
__6_Cargues y descargues	233,918,424	3.4%
__7_Parqueo&Taxi	86,834,169	1.2%
__8_Arrendamiento	203,113,478	2.9%
__10_Personal	1,535,229,984	22.1%
__12_Impuestos	111,246,916	1.6%
__14_Seguros	247,849,509	3.6%
__15_Servicios	74,879,460	1.1%
Costos	5,862,247,467	
CPK_1	4,307	
Gross Profit	1,655,253,748	

Datos Consolidados	
_km	1,361,036
_#Viaje	5,535
_M3	290,416
_%Ocupación	67%

Costos	
_Fijos	3,262,748,580
_Variables	3,689,928,121
Costo viaje	1,256,129
Costo_m3	23,940
Combustible_km	802
Mantenimiento_kr	784

Ingresos	
Ingreso Viaje	1,358,175

Placa	Proyecto	Origen	Destino
Matricula_1	Proyecto_1	ARMENIA	ARMENIA
Matricula_10	Proyecto_2	BARRANCABERMEJA	BARRANCABERMEJA
Matricula_100	Proyecto_3	BARRANQUILLA	BARRANQUILLA
Matricula_101	Proyecto_4	BOGOTA	BELLO
Matricula_102	Proyecto_5	BOGOTASUR1	BOGOTA
Matricula_103	Proyecto_6	BUCARAMANGA	BUCARAMANGA
Matricula_104	Proyecto_7	BUENAVENTURA	BUENAVENTURA
Matricula_105	Proyecto_8	CALI	CALI
Matricula_106	Proyecto_9	CARTAGENA	CALOTO

Tipo	Modelo	Marca	Fecha_Inicio
SENCILLO	2004	DAF	1T 2024

28 %EBIT_ 7.5%

29

P&G Dato_vh BD P&G Parametros Homologos

Listo Internal Accesibilidad: es necesario investigar

Los invito a descubrir la **historia** que está escondida detrás de sus **datos**



Muchas gracias



 camilomontoyazapata@gmail.com

 Camilo Montoya Zapata

Agradecimiento especial por aporte a conferencia :

Camilo Llerena

Carlos Castro



2^{da} versión



Transpor master — 2024 —

Gracias por acompañarnos