



Análisis de la Información registrada por el SICOSENARU

Período 2016 - 2021

El Departamento de Navegación de CARU analizó los registros de SICOSENARU existentes a partir del año 2016 hasta el año 2021 inclusive, a modo de complementar los análisis realizados en el presente año. Los períodos anteriores al año 2016, presentan faltantes de registros mensuales, por lo cual, dichos años no fueron analizados.

PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS:

Para dicho análisis, se tomaron las siguientes acciones a modo de limpiar los archivos originales recibidos en CARU, los mismos consisten en:

- Eliminar registros de buques con carga en lastre o de tonelajes no especificado. Ejemplo: si un registro indica que un buque navega en lastre o sin carga especificada desde un puerto a otro, y luego de este último puerto parte “con carga” hacia otro, se toma este último como válido para el análisis.
- Eliminar registros de buques donde la carga sea “transporte de pasajeros”.
- Si los buques son remolcadores y se repiten los registros con la misma fecha y diferentes cargas, dejar las cargas pero contabilizar un movimiento, ya que las cargas informadas son de cada barcaza remolcada, las cuales conforman el tren de barcasas.
- Registros duplicados, donde coinciden fecha, buque, puerto origen y puerto destino, se deja solo uno, eliminando el otro.
- Se denomina Puerto de “Nueva Palmira” a todas las terminales portuarias nucleadas en esa zona, como por ejemplo: Muelle Km 3,8 RU MI (ONTUR).
- No se considera el análisis de los calados, ya que cuando lo especifican, refiere al máximo admisible y no el real con el que navega.

Con estas acciones realizadas sobre el archivo original, se procedió a analizar lo siguiente:

- Puertos que operan dentro del tramo del Río Uruguay, comprendidos entre los Km 0 y Km 207,8, a saber: Nueva Palmira (Km 4), Fray Bentos (Km 99), Terminal Orión (Km 104), Puerto M`Bopicuá (Km 111), Concepción del Uruguay (Km 187) y Paysandú (Km 207.8).
- Cantidad de Buques que operan en cada Puerto.
- Movimiento de Cargas, respecto al Puerto Origen (la carga que sale del puerto de estudio con destino a otro Puerto) y al Puerto Destino (la carga que llega al puerto de estudio).
- Movimiento de Cargas discriminados en 8 grupos, a saber:
 - Arenas.
 - Hidrocarburos: incluye Hidrocarburos, Aceites, Naftas y Gas Oil).
 - Madera: incluye Madera de Pino y Rollos de Madera de Eucalipto.
 - Pasta de Celulosa.

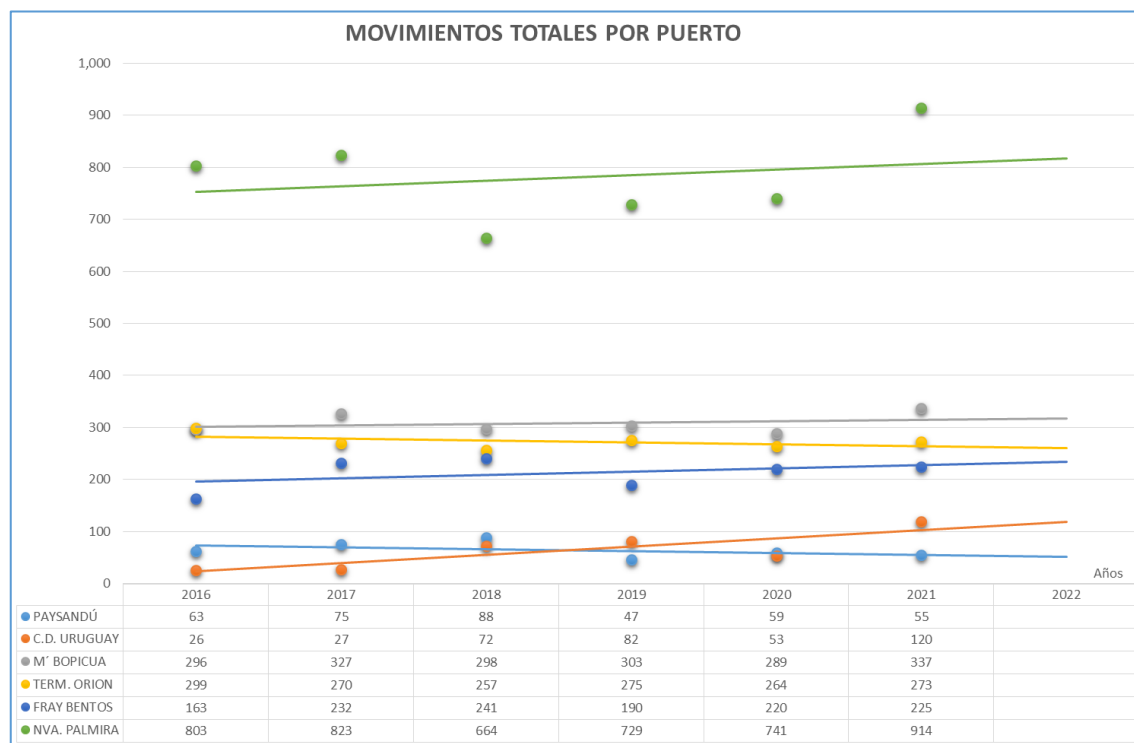


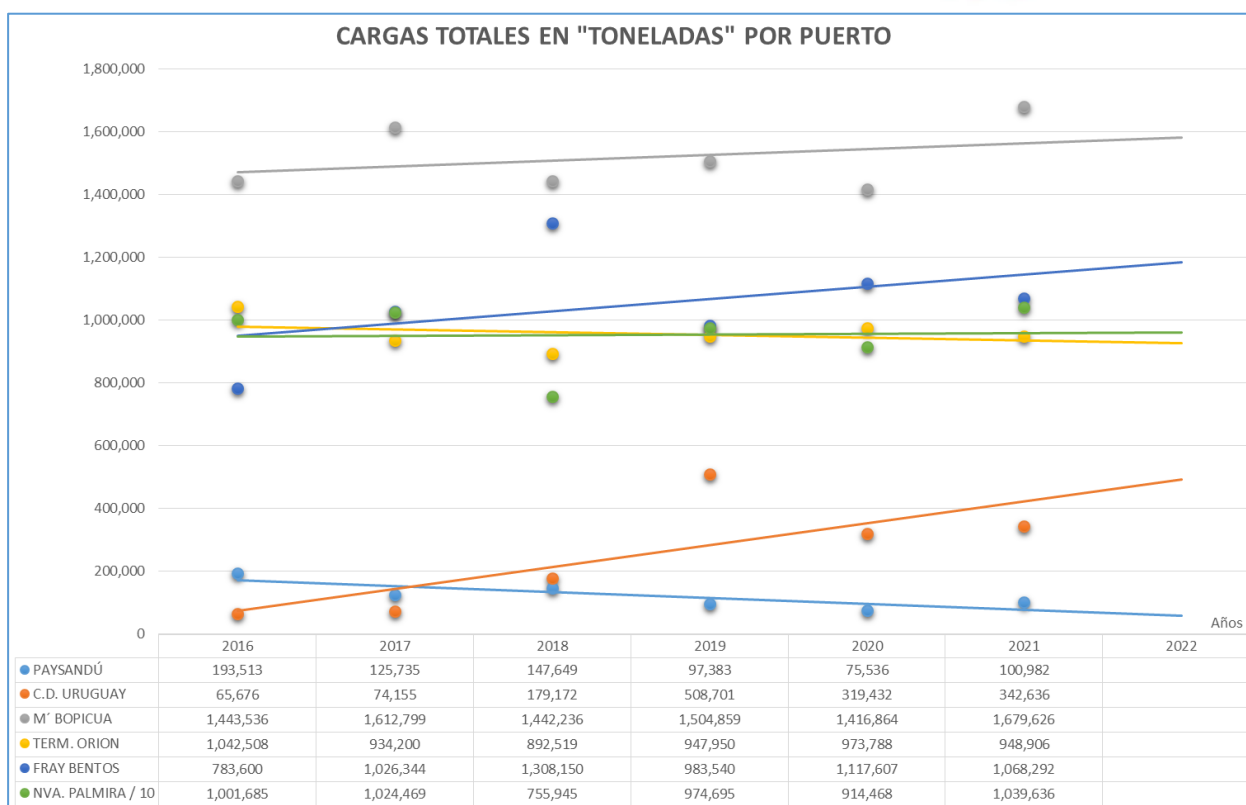
- Carga a Granel: incluye Sal, Manganeso, Cemento en Bolsa, Fertilizantes, Urea, Granos de Canola, Arroz, Cebada, Mineral de hierro, Malta, Azúcar, Porotos, Soja, Maíz, Trigo, Soda cáustica y Azufre.
- Cargas Generales: incluye las Bovinas de Acero, Barras de Acero y Cargas generales.
- Contenedores: incluye Contenedores de 20 pies y 40 pies.
- Otros.

RESULTADOS:

Del análisis realizado, surgen los siguientes datos que reflejan la operación de los Puertos en el período estudiado. A continuación, la tabla muestra la cantidad de movimientos (buques con carga que partieron y que arribaron al Puerto) y las cargas movilizadas (en Toneladas), computados a nivel anual.

PUERTOS	PAYSANDÚ		C.D. URUGUAY		M' BOPICUA		TERM. ORION		FRAY BENTOS		NVA. PALMIRA	
Años	Mov.	TN	Mov.	TN	Mov.	TN	Mov.	TN	Mov.	TN	Mov.	TN
2016	63	193,513	26	65,676	296	1,443,536	299	1,042,508	163	783,600	803	10,016,847
2017	75	125,735	27	74,155	327	1,612,799	270	934,200	232	1,026,344	823	10,244,686
2018	88	147,649	72	179,172	298	1,442,236	257	892,519	241	1,308,150	664	7,559,447
2019	47	97,383	82	508,701	303	1,504,859	275	947,950	190	983,540	729	9,746,954
2020	59	75,536	53	319,432	289	1,416,864	264	973,788	220	1,117,607	741	9,144,678
2021	55	100,982	120	342,636	337	1,679,626	273	948,906	225	1,068,292	914	10,396,362

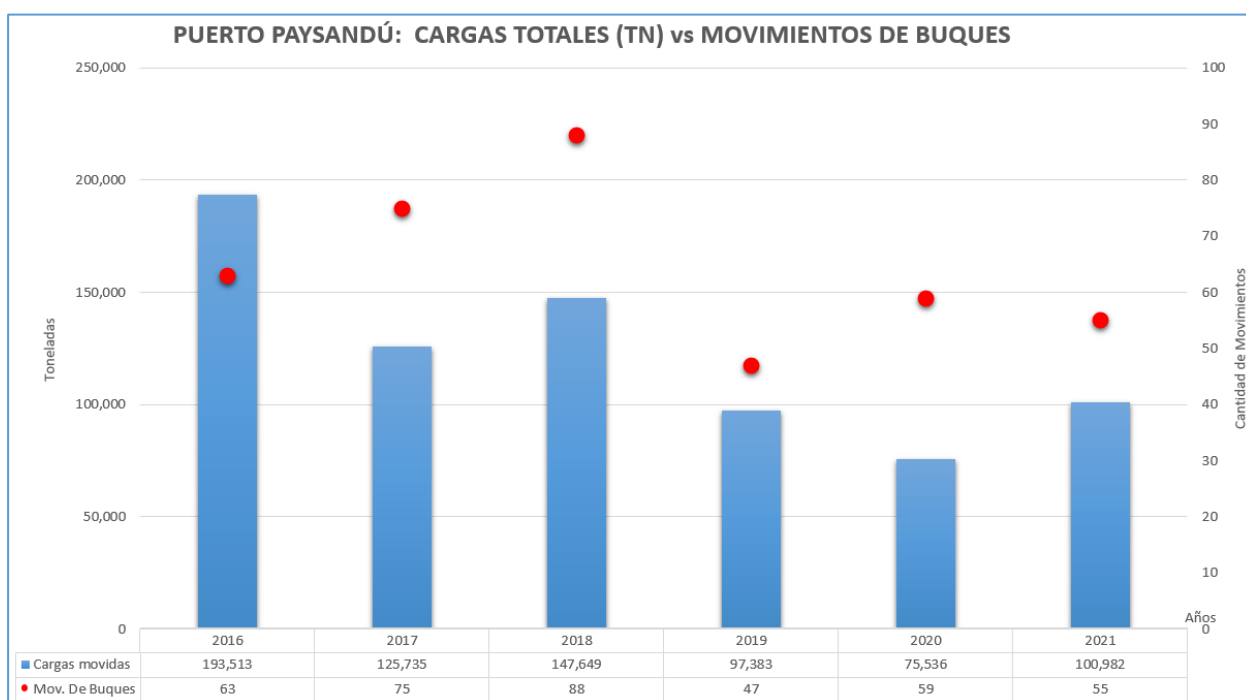




Nota: Los resultados obtenidos de movimientos de buques y cargas movidas por año y por Puerto, están acompañados por su línea de tendencia temporal. Los valores para el Puerto de Nueva Palmira fueron divididos por 10 para su representación gráfica comparativa a los demás Puertos.

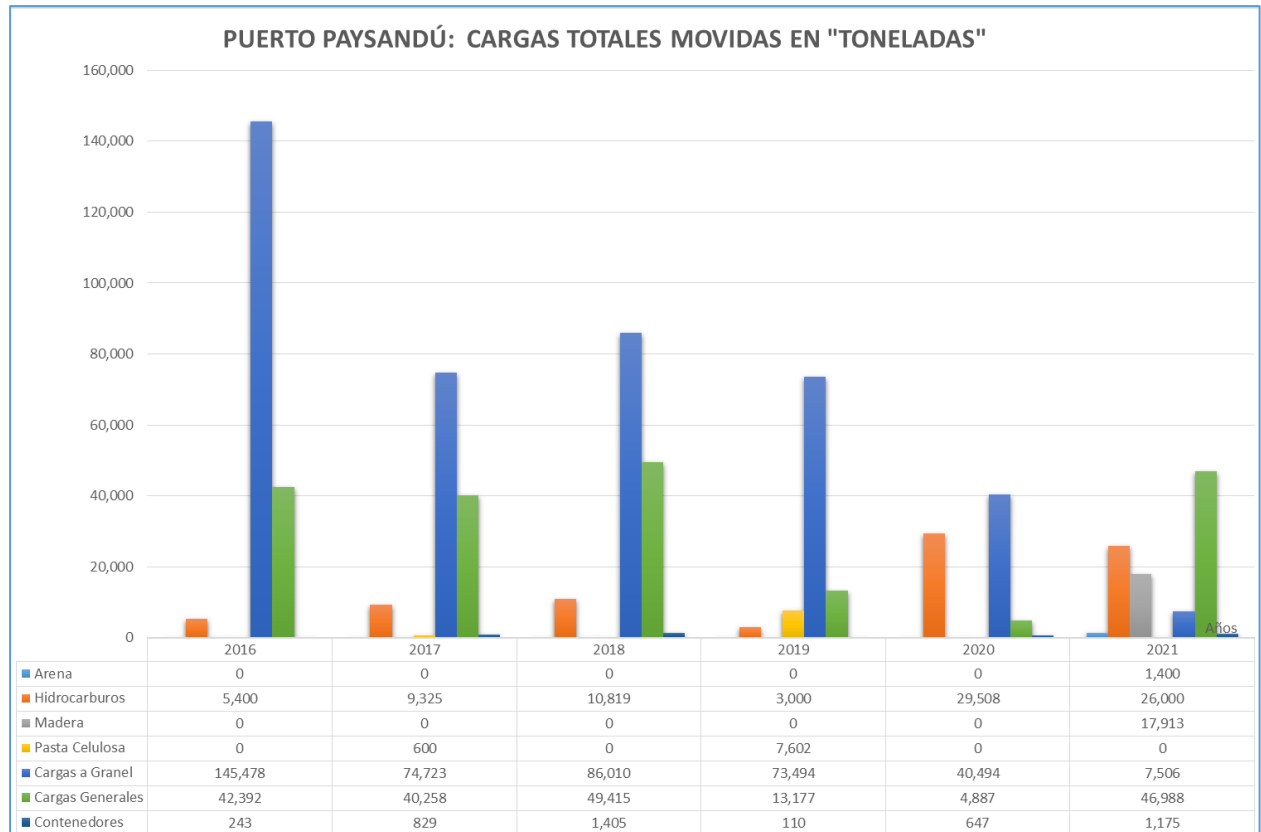
A continuación puede observarse el análisis realizado por Puerto. En el primer gráfico por Puerto, se correlaciona las Cargas Movidas con los Movimientos de los Buques. Los datos y planillas que dan sustento a los gráficos son anexados al presente Memorándum.

PUERTO DE PAYSANDÚ (KM 207,8)

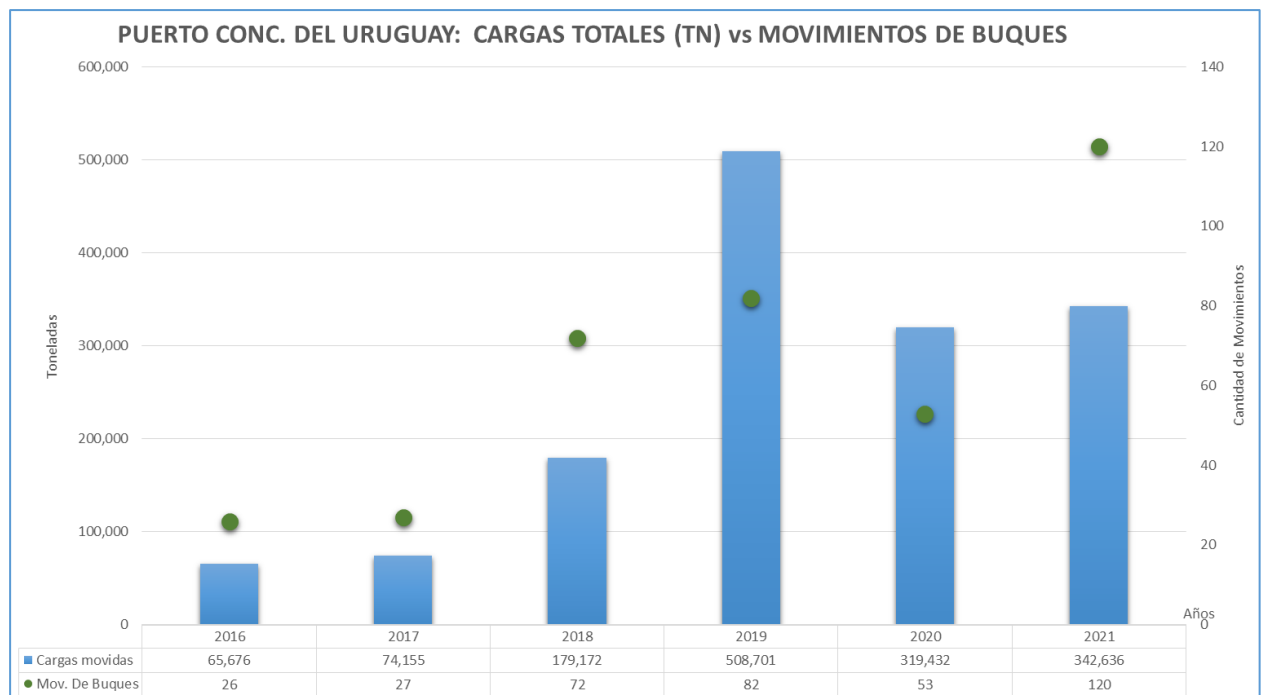




AÑOS	ARENA		HIDROCARBUROS		MADERA		PASTA CELULOSA		CARGA A GRANEL		CARGAS GRALES.		CONTENEDORES		TOTAL
	TN	%	TN	%	TN	%	TN	%	TN	%	TN	%	UN	%	
2016	0	0%	5,400	3%	0	0%	0	0%	145,478	75%	42,392	22%	243	0%	193,513
2017	0	0%	9,325	7%	0	0%	600	0%	74,723	59%	40,258	32%	829	1%	125,735
2018	0	0%	10,819	7%	0	0%	0	0%	86,010	58%	49,415	33%	1,405	1%	147,649
2019	0	0%	3,000	3%	0	0%	7,602	8%	73,494	75%	13,177	14%	110	0%	97,383
2020	0	0%	29,508	39%	0	0%	0	0%	40,494	54%	4,887	6%	647	1%	75,536
2021	1,400	1%	26,000	26%	17,913	18%	0	0%	7,506	7%	46,988	47%	1,175	1%	100,982



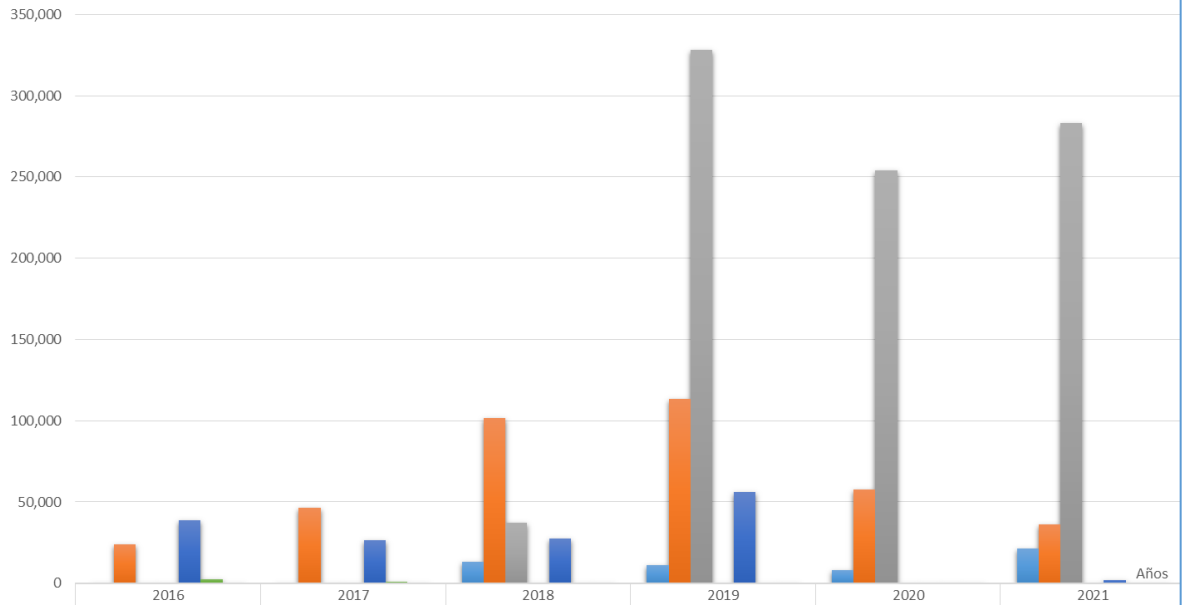
PUERTO DE CONCEPCIÓN DEL URUGUAY (KM 187,1)





AÑOS	ARENA		HIDROCARBUROS		MADERA		PASTA CELULOSA		CARGA A GRANEL		CARGAS GRALES.		CONTENEDORES		TOTAL
	TN	%	TN	%	TN	%	TN	%	TN	%	TN	%	UN	%	TN
2016	0	0%	23,994	37%	0	0%	0	0%	38,791	59%	2,638	4%	253	0%	65,676
2017	0	0%	46,376	63%	0	0%	0	0%	26,368	36%	930	1%	481	1%	74,155
2018	12,940	7%	101,373	57%	37,386	21%	0	0%	27,336	15%	0	0%	137	0%	179,172
2019	11,200	2%	113,203	22%	328,355	65%	0	0%	55,943	11%	0	0%	0	0%	508,701
2020	7,800	2%	57,448	18%	254,143	80%	0	0%	0	0%	21	0%	20	0%	319,432
2021	21,400	6%	36,050	11%	283,171	83%	0	0%	2,004	1%	11	0%	0	0%	342,636

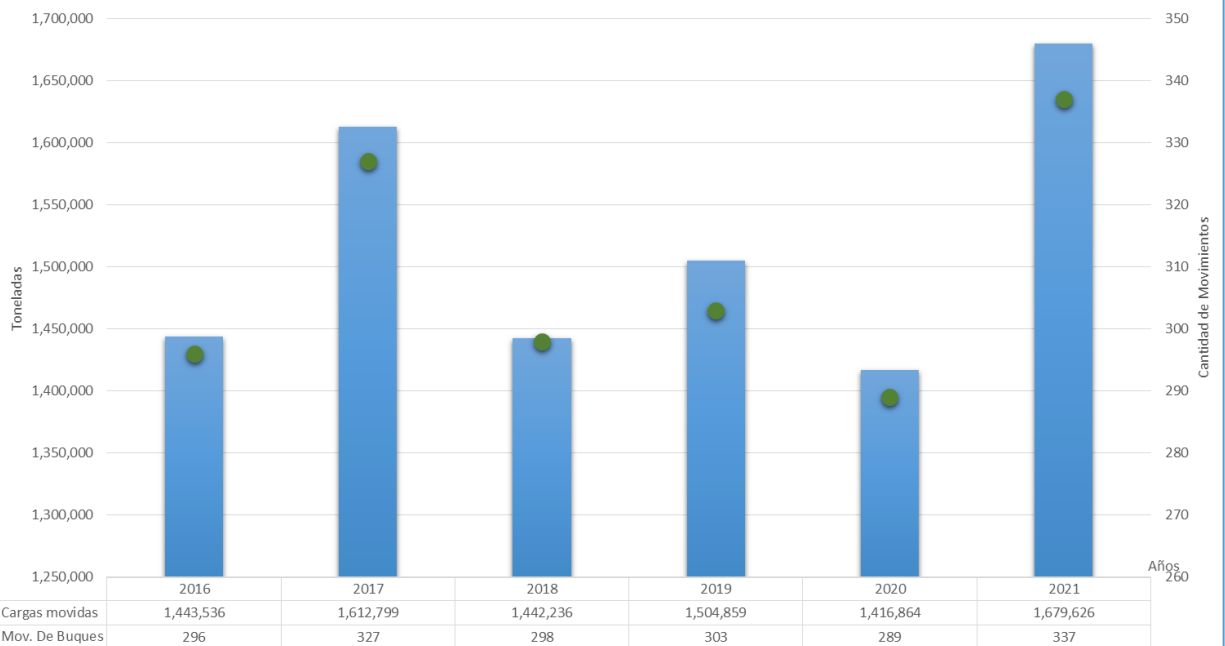
PUERTO CONC. DEL URUGUAY: CARGAS TOTALES MOVIDAS EN "TONELADAS"



	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Arena	0	0	12,940	11,200	7,800	21,400
Hidrocarburos	23,994	46,376	101,373	113,203	57,448	36,050
Madera	0	0	37,386	328,355	254,143	283,171
Pasta Celulosa	0	0	0	0	0	0
Cargas a Granel	38,791	26,368	27,336	55,943	0	2,004
Cargas Generales	2,638	930	0	0	21	11
Contenedores	253	481	137	0	20	0

PUERTO DE M'BOPICUÁ (KM 106)

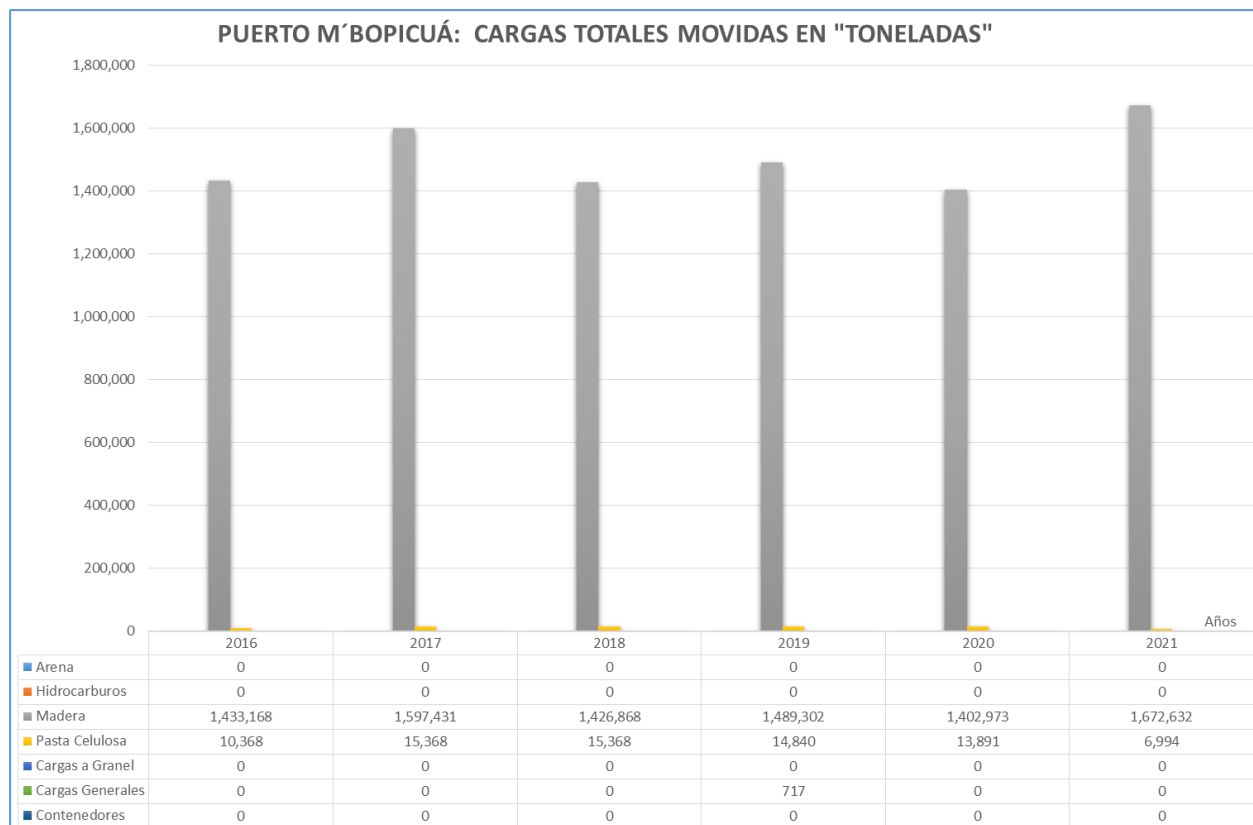
PUERTO M'BOPICUÁ: CARGAS TOTALES (TN) vs MOVIMIENTOS DE BUQUES



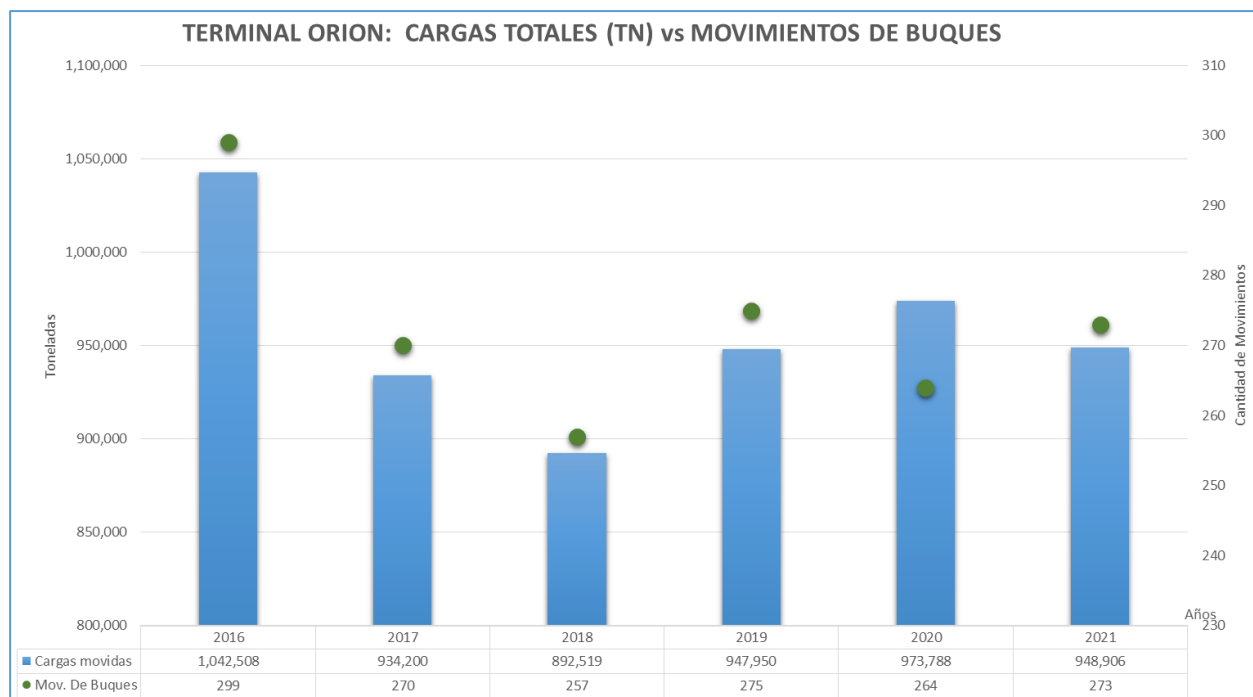
	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Cargas movidas	1,443,536	1,612,799	1,442,236	1,504,859	1,416,864	1,679,626
Mov. De Buques	296	327	298	303	289	337



AÑOS	ARENA		HIDROCARBUROS		MADERA		PASTA CELULOSA		CARGA A GRANEL		CARGAS GRALES.		CONTENEDORES		TOTAL
	TN	%	TN	%	TN	%	TN	%	TN	%	TN	%	UN	%	
2016	0	0%	0	0%	1,433,168	99%	10,368	1%	0	0%	0	0%	0	0%	1,443,536
2017	0	0%	0	0%	1,597,431	99%	15,368	1%	0	0%	0	0%	0	0%	1,612,799
2018	0	0%	0	0%	1,426,868	99%	15,368	1%	0	0%	0	0%	0	0%	1,442,236
2019	0	0%	0	0%	1,489,302	99%	14,840	1%	0	0%	717	0%	0	0%	1,504,859
2020	0	0%	0	0%	1,402,973	99%	13,891	1%	0	0%	0	0%	0	0%	1,416,864
2021	0	0%	0	0%	1,672,632	100%	6,994	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1,679,626

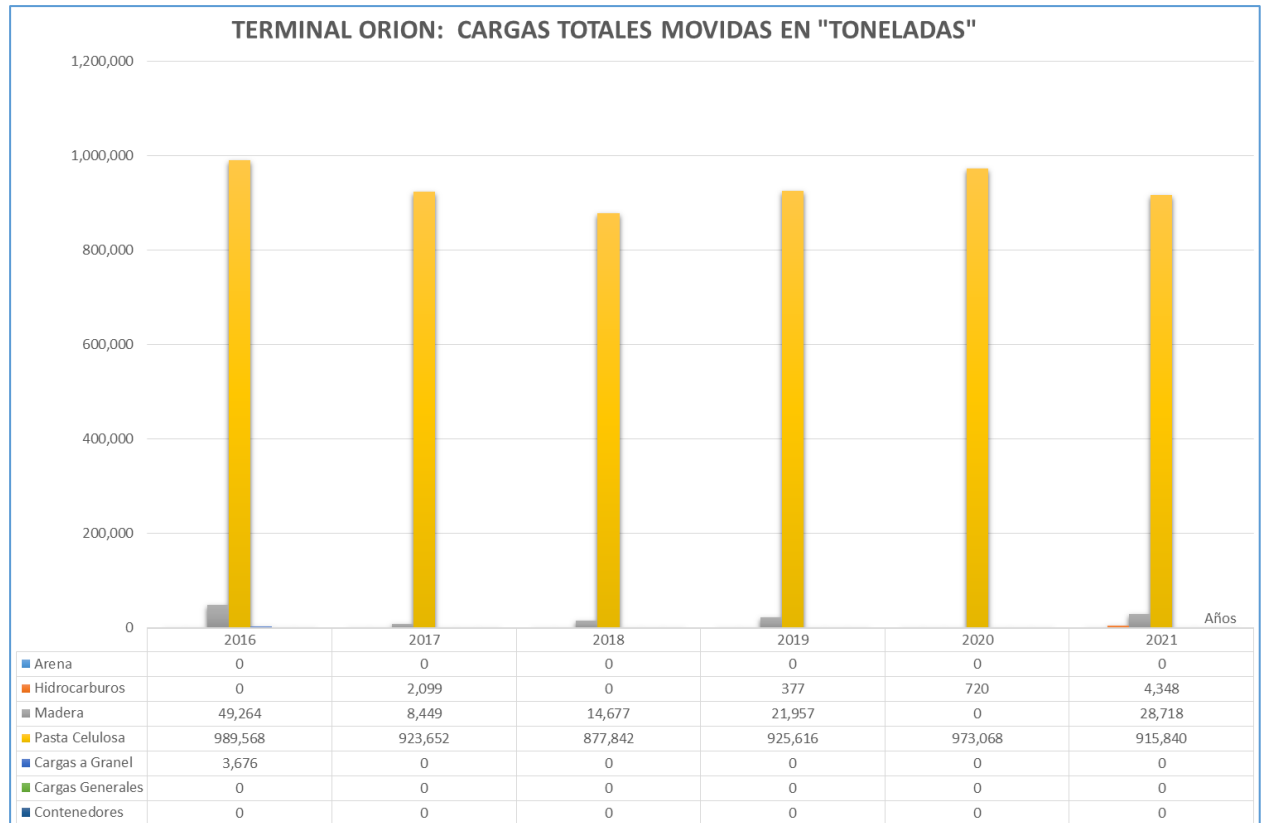


TERMINAL ORION (KM 104)

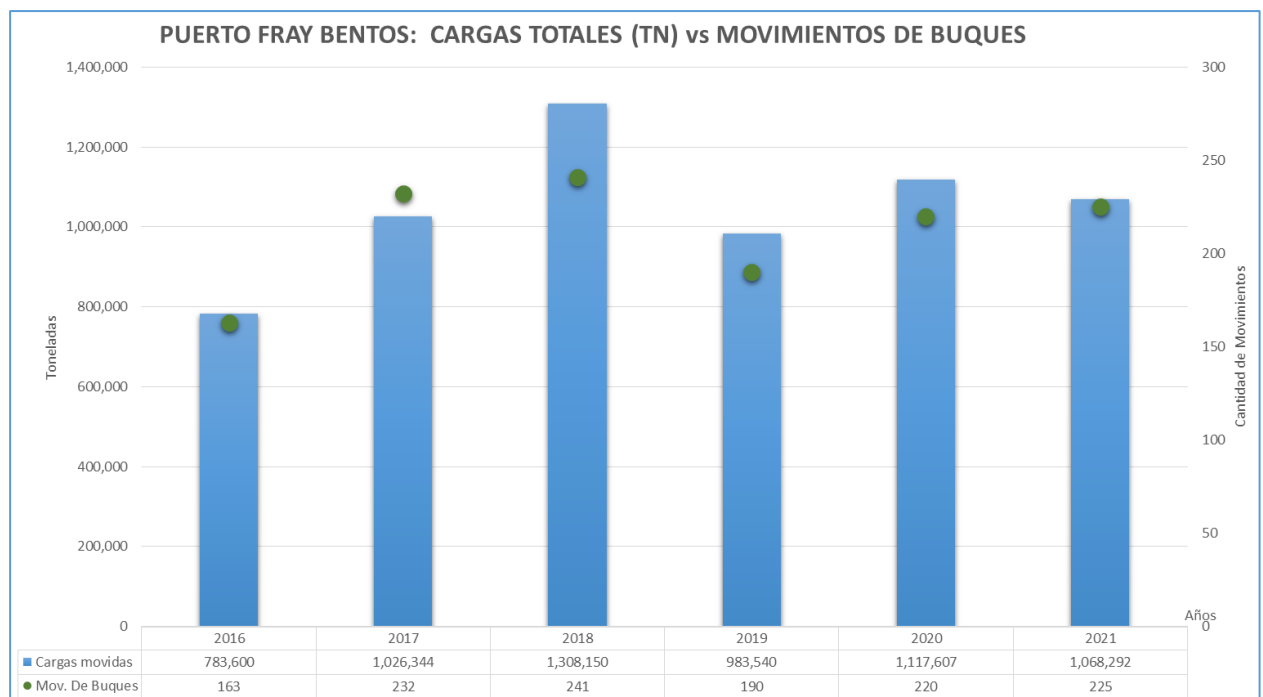




AÑOS	ARENA		HIDROCARBUROS		MADERA		PASTA CELULOSA		CARGA A GRANEL		CARGAS GRALES.		CONTENEDORES		TOTAL
	TN	%	TN	%	TN	%	TN	%	TN	%	TN	%	UN	%	
2016	0	0%	0	0%	49,264	5%	989,568	95%	3,676	0%	0	0%	0	0%	1,042,508
2017	0	0%	2,099	0%	8,449	1%	923,652	99%	0	0%	0	0%	0	0%	934,200
2018	0	0%	0	0%	14,677	2%	877,842	98%	0	0%	0	0%	0	0%	892,519
2019	0	0%	377	0%	21,957	2%	925,616	98%	0	0%	0	0%	0	0%	947,950
2020	0	0%	720	0%	0	0%	973,068	100%	0	0%	0	0%	0	0%	973,788
2021	0	0%	4,348	0%	28,718	3%	915,840	97%	0	0%	0	0%	0	0%	948,906

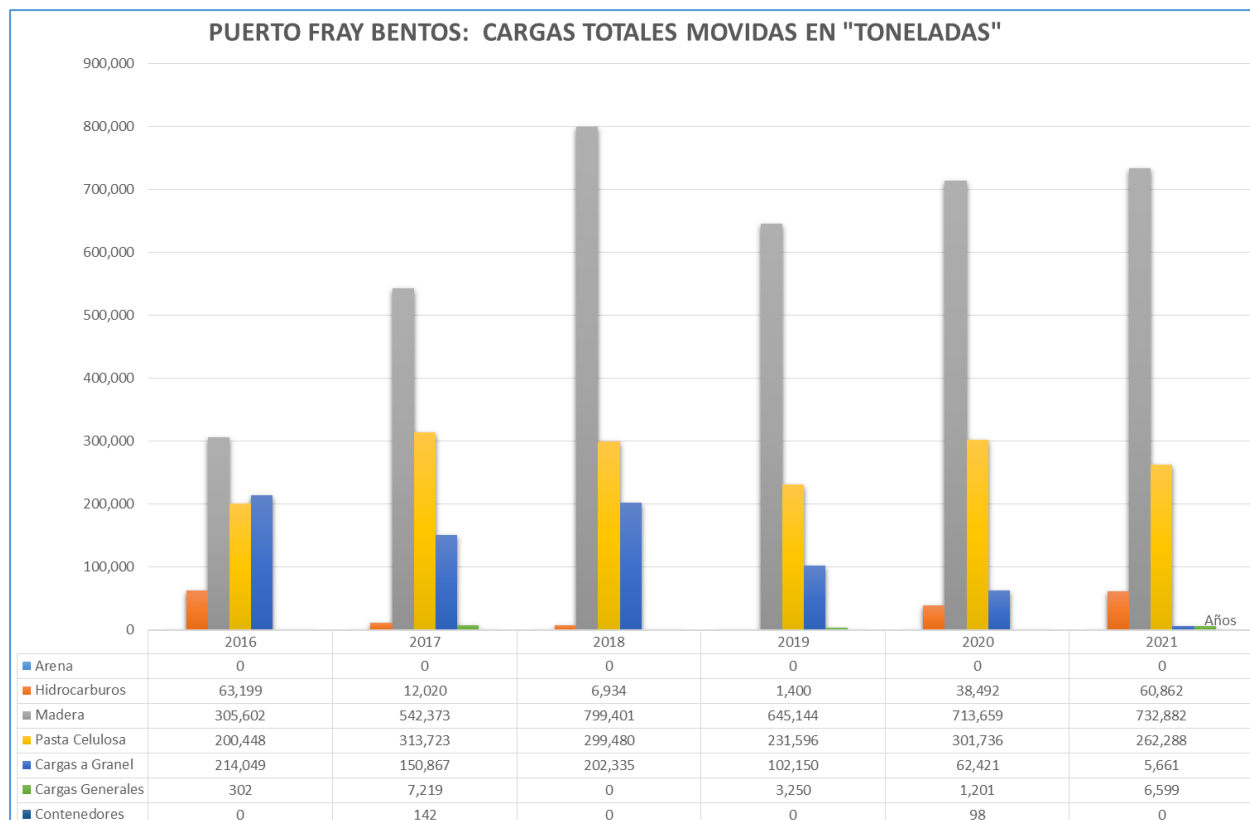


PUERTO DE FRAY BENTOS (KM 98,7)

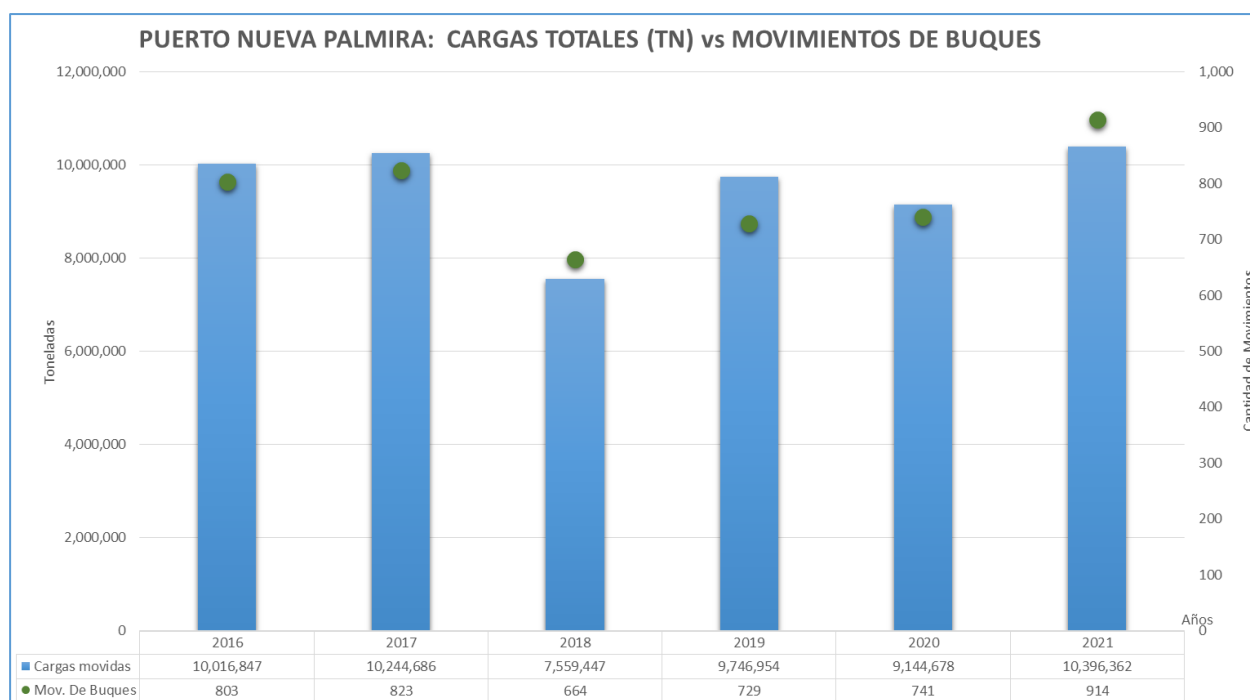




AÑOS	ARENA		HIDROCARBUROS		MADERA		PASTA CELULOSA		CARGA A GRANEL		CARGAS GRALES.		CONTENEDORES		TOTAL
	TN	%	TN	%	TN	%	TN	%	TN	%	TN	%	UN	%	
2016	0	0%	63,199	8%	305,602	39%	200,448	26%	214,049	27%	302	0%	0	0%	783,600
2017	0	0%	12,020	1%	542,373	53%	313,723	31%	150,867	15%	7,219	1%	142	0%	1,026,344
2018	0	0%	6,934	1%	799,401	61%	299,480	23%	202,335	15%	0	0%	0	0%	1,308,150
2019	0	0%	1,400	0%	645,144	66%	231,596	24%	102,150	10%	3,250	0%	0	0%	983,540
2020	0	0%	38,492	3%	713,659	64%	301,736	27%	62,421	6%	1,201	0%	98	0%	1,117,607
2021	0	0%	60,862	6%	732,882	69%	262,288	25%	5,661	1%	6,599	1%	0	0%	1,068,292

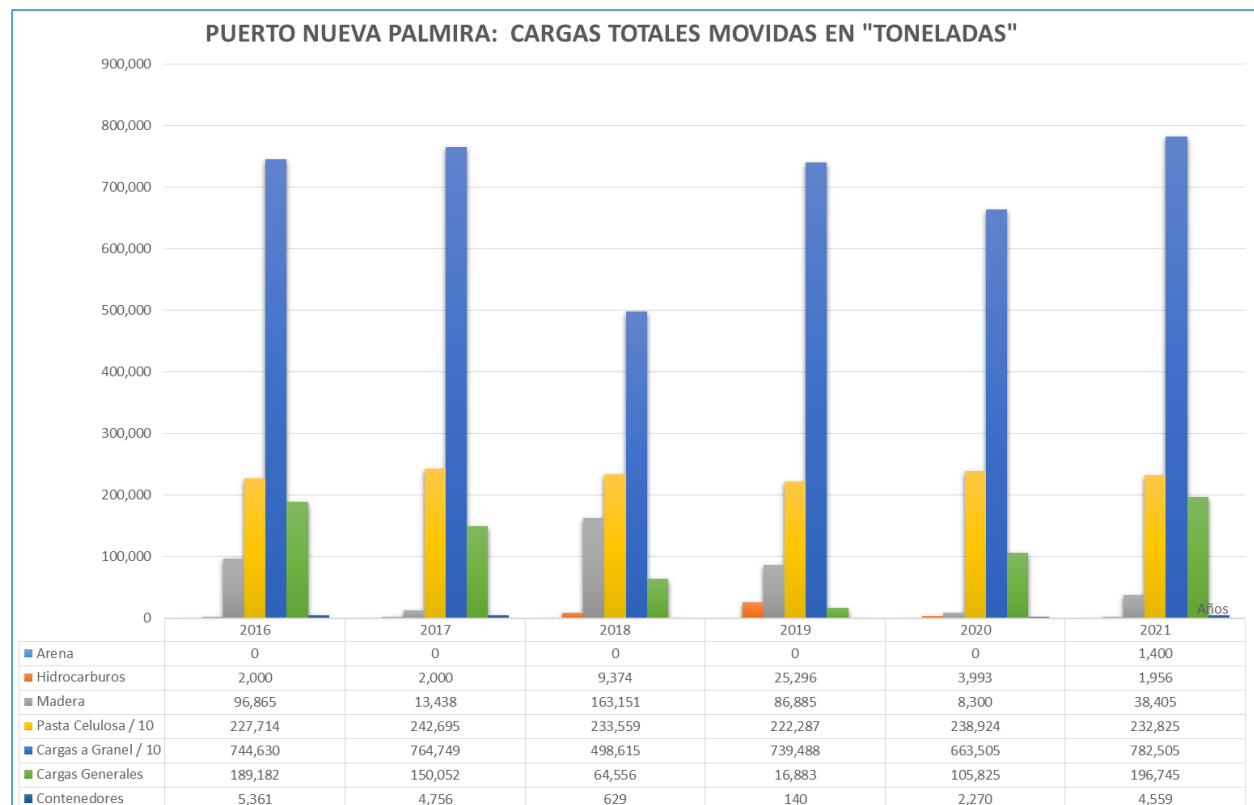


PUERTO DE NUEVA PALMIRA (KM 4)





AÑOS	ARENA		HIDROCARBUROS		MADERA		PASTA CELULOSA		CARGA A GRANEL		CARGAS GRALES.		CONTENEDORES		TOTAL
	TN	%	TN	%	TN	%	TN	%	TN	%	TN	%	UN	%	TN
2016	0	0%	2,000	0%	96,865	1%	2,277,140	23%	7,446,299	74%	189,182	2%	5,361	0%	10,016,847
2017	0	0%	2,000	0%	13,438	0%	2,426,951	24%	7,647,489	75%	150,052	1%	4,756	0%	10,244,686
2018	0	0%	9,374	0%	163,151	2%	2,335,588	31%	4,986,149	66%	64,556	1%	629	0%	7,559,447
2019	0	0%	25,296	0%	86,885	1%	2,222,867	23%	7,394,883	76%	16,883	0%	140	0%	9,746,954
2020	0	0%	3,993	0%	8,300	0%	2,389,238	26%	6,635,052	73%	105,825	1%	2,270	0%	9,144,678
2021	1,400	0%	1,956	0%	38,405	0%	2,328,248	22%	7,825,049	75%	196,745	2%	4,559	0%	10,396,362



El **Volumen de Carga Total movido** por los Puertos ubicados en el tramo del Río Uruguay entre el Km 0 y el Km 207,8, tramo del río donde se lleva a cabo el mantenimiento del dragado a 25 pies de profundidad desde el Km 0 hasta el Puerto de Concepción del Uruguay y 19 pies desde el Km 187,1 hasta el Puerto de Paysandú, en el lapso de tiempo comprendido entre los años 2016 y 2021 inclusive. Pueden observarse en la siguiente tabla:

PUERTOS	ARENA	HIDROC.	MADERA	P.CEL.	C.GRANEL	C.GRALES.	CONT.	TOTAL
PAYSANDU	1,400	84,052	17,913	8,202	427,705	197,117	4,409	740,798
CONC. DEL URUGUAY	53,340	378,444	903,055	0	150,442	3,600	891	1,489,772
M'BOPICUÁ	0	0	9,022,374	76,829	0	717	0	9,099,920
TERMINAL ORION	0	7,544	123,065	5,605,586	3,676	0	0	5,739,871
FRAY BENTOS	0	182,907	3,739,061	1,609,271	737,483	18,571	240	6,287,533
NUEVA PALMIRA	1,400	44,619	407,044	13,980,032	41,934,921	723,243	17,715	57,108,974
TOTAL (TN)	56,140	697,566	14,212,512	21,279,920	43,254,227	943,248	23,255	80,466,868

Nota: **HIDROC.:** Hidrocarburos; **P.CEL.:** Pasta de Celulosa; **C.GRANEL:** Carga a Granel; **G.GRALES.:** Cargas generales; **CONT.:** Contenedores.