

JAPDEVA

Junta de Administración Portuaria y Desarrollo Económico de la Vertiente
Atlántica

COMPLEJO PORTUARIO LIMON MOIN

(Terminal Hernán Garrón Salazar y Terminal Gastón Kogan Kogan)



ANUARIO ESTADÍSTICO 2016



DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN GENERAL, ESTADÍSTICAS
PORTUARIAS

Lcda. Roció Valverde Rojas MDE
rvalverde@japdeva.go.cr

JAPDEVA

Junta de Administración Portuaria y Desarrollo Económico de la Vertiente
Atlántica

COMPLEJO PORTUARIO LIMON MOIN
(Terminal Hernán Garrón Salazar y Terminal Gastón Kogan Kogan)

Autoridades Institucionales

Junta de Administración Portuaria y de Desarrollo Económico de la Vertiente Atlántica
creada por Ley 3091 de 18 de febrero de 1963

Licda. Ann McKinley Meza
PRESIDENTA EJECUTIVA

Sr. Armando Forter Morgan
VICEPRESIDENTE

Licda. Magda Veronica Taylor Wa Chong
DIRECTORA

Sra. Justa Romero Morales
DIRECTORA

Sr. Delroy Barton Brown
DIRECTOR

Sr. Luis Fdo. Del Barco Garrón
DIRECTOR

Dr. Erick Castro Vega
DIRECTOR

Sr. Pablo Díaz Chaves
GERENTE GENERAL

Sr. José Aponte Quiros
GERENTE
ADMINISTRACION PORTUARIA

Ing. Jorge Soto Morera
GERENTE
ADMINISTRACION DE DESARROLLO

LIC. Jose Alonso Valverde Fonseca
JEFE DEPTO. LEGAL

Lic. Marvin Jimenez Leon
AUDITOR GENERAL

MBA. Wilfredo Mena Tijerino
DIRECTOR
ADMINISTRATIVO FINANCIERO

Licda. Karla Piedra Alfaro
JEFE
DEPTO. PLANIFICACION

Ing. Luis Vargas Araya
DIRECTOR
AREA DE INGENIERIA

Lic. Karl McQueen
INTENDENTE DE LIMON

Lic. Luis Navarro
INTENDENTE DE MOIN

**DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN GENERAL, ESTADÍSTICAS
PORTUARIAS**

Lcda. Roció Valverde Rojas MDE
rvalverde@japdeva.go.cr

INDICE

Autoridades institucionales	II
Comentario	IV
Cuadro 1 Tasas de ocupación por puesto de atraque	8
Cuadro 2 Naves atendidas	8
Cuadro 2a Naves atendidas por puerto Limón y Moín	9
Cuadro 3 Tonelaje de registro bruto	9
Cuadro 4 Eslora total	10
Cuadro 5 Uso de remolcadores marinos	10
Cuadro 6 Tiempo general en puerto	11
Cuadro 7 Tiempo de estadía en atracadero	11
Cuadro 8 Tiempo de espera	12
Cuadro 8a Tiempo de espera por responsable	12
Cuadro 9 Tiempo de trabajo por nave	13
Cuadro 10 Tiempo efectivo de trabajo por nave	13
Cuadro 11 Tiempo de trabajo por cuadrillas	14
Cuadro 12 Tiempo efectivo de trabajo por cuadrillas	14
Cuadro 13 Número medio de cuadrillas	15
Cuadro 14 Inactividad de nave según responsable	15
Cuadro 15 Inactividad de nave por fase de operación	16
Cuadro 16 Tráfico de carga desembarcado	16
Cuadro 17 Tráfico de carga embarcado	17
Cuadro 18 Tráfico de carga total	17
Cuadro 18a Tráfico de Carga total en Puerto Limón y Puerto Moín	18
Cuadro 19 Tráfico de carga por principales productos	18
Cuadro 19a Tráfico de carga por principales productos Puerto Limón y Moín	19
Cuadro 20 Composición del tráfico de carga por principales países de origen	20
Cuadro 21 Composición del tráfico de carga por principales países de destino	21
Cuadro 22 Composición del tráfico de carga por principales socios comerciales	22
Cuadro 23 Rendimiento en manejo de carga: tonelaje por hora nave de estadía en atracadero	23
Cuadro 24 Rendimiento en manejo de carga: tonelaje por hora efectiva nave de trabajo	23
Cuadro 25 Rendimiento en manejo de carga: tonelaje por hora efectiva cuadrilla de trabajo	24
Cuadro 26 Coeficiente de tiempo de servicio a tiempo en puerto	24
Cuadro 27 Coeficiente de tiempo de espera a tiempo de servicio	25
Cuadro 28 Coeficiente de tiempo efectivo de trabajo por nave a tiempo de servicio	25
Cuadro 29 Tráfico de contenedores y furgones	26
Cuadro 29a Tráfico de contenedores y furgones desembarque	27
Cuadro 29b Tráfico de contenedores y furgones embarque	28
Cuadro 29c Tráfico de contenedores y furgones total	29

JAPDEVA



RESUMEN EJECUTIVO

El funcionamiento Portuario en la **Terminales Hernán Garrón Salazar y Gastón Kogan Kogan** en Limón Moín para el 2016 presentó un repunte que se observó en el monitoreo de **algunos indicadores** asociados al 10% del aumento de las **naves y aumento de la carga respectivamente**; todo a raíz de la acción de la Economía Mundial, la Reestructuración de la Industria del shipping y al tiempo climatológico.

A continuación se describe brevemente, el desarrollo de los principales indicadores portuarios.

Tasa de Ocupación:

Desde el punto de vista **teórico** la tasa de ocupación promedio de los puestos de atraque del complejo portuario en el **2016 fue de 55%**, alrededor de **5 punto más** comparado con el **2015**, siendo la terminal Gastón Kogan la que traspasa sus límites **69%** y el que más contribuyó con ese comportamiento.

Para efectos **operacionales** la tasa de ocupación general fue de **65%**, **cuatro puntos más** que en el 2015

y 10 puntos más sobre la tasa de ocupación teórica.

En los últimos años la tasa de ocupación ha traspasado los límites permisibles del ámbito general en cada una de las terminales, **(que es de 50%)**, específicamente hablando de la terminal Hernán Garrón (Limón) que en el **2016** mantuvo un índice de ocupación de **59%** donde el puesto **4-3 fue el que más contribuyó con un 83%** y la terminal Gastón Kogan con sus puestos de atraque **5-3, 5-4, 5-5 y 5-6** con un índice de ocupación general de **71%**, **cinco puntos más** que en el **2015**, comportamiento que refleja la falta de disponibilidad de puestos de atraque para la atención de las naves que visitaron el complejo portuario.

Naves Atendidas y tiempo de estadía

En el **2016** se atendieron en total, **2063 naves, 179 naves más** que el año anterior; de las cuales **1949 naves fueron mercantes** y **114 cruceros con 218.255 pasajeros**.

Las modalidades que experimentaron mayor **aumento** en el número de naves fueron las portacontenedores con 90 naves, las pasajeros con 40 naves,

JAPDEVA

convencionales con 28 y las de granel sólido con 21 naves, el resto experimentaron **disminución** entre las más representativas están los ro ro con 9 y gaseros con 3, todo comparado con el año **2015**

El tiempo de estadía global de horas en puerto **aumento en 3.745 horas**, o sea un **9%** más que el año anterior, esto en gran parte se debe al aumento de **10%** de todas las naves atracadas.

La estadía media por buque mercante fue de 22 horas, igual que lo de las naves en atracadero en el 2015.

Tonelaje Registro Bruto y Eslora

El TRB es la medida que informa del tamaño del buque y / o de la capacidad de almacenamiento. En promedio en este año de análisis, cada buque en promedio movilizó **21.629 toneladas de registro bruto**, un aumento promedio por nave de **929 toneladas de Registro Bruto**, comparado con el 2015.

El aumento o disminución en el tamaño de las naves se relaciona con la medida de **las esloras**; en el 2016 la eslora promedio por nave **fue de 176 metros**, igual que las eslora promedio de los barcos del 2015. El aumento de las **5.621.112 TRB** y aumento **31.964 de metros de eslora** en el 2016 obedecen al aumento del **10%** de la naves que aumentaron en el 2016.

Tiempo de Espera y Demoras de naves mercantes

En el complejo portuario los indicadores: tiempo de espera hasta la asignación de un puesto de atraque, la tasa de ocupación y la productividad del puerto, permiten evaluar la eficiencia y atractivo como destino de la carga.

En el año que se analiza, **el tiempo de espera** promedio de naves mercantes hasta la asignación de un puesto de atraque, **registró un aumento de 5.226 horas 13% más** y una espera promedio **por buque mercante de 23 horas, una hora más que el promedio de los buques mercantes del 2015.**

En los cuadros 14 y 15 de Inactividad según responsable y según la fase de operación se observó un aumento de **7209 horas**, aumento que se debió al repunte del **10%** en las naves especialmente por **las naves portacontenedores, de granel sólido y convencionales.**

Rendimientos Portuarios

Estos miden los cambios en la productividad media ponderada de todas las modalidades de buques mercantes que se atienden en el complejo portuario.

Por ejemplo **el cuadro no. 23** informa que en promedio las naves por modalidad movilizaron **267 toneladas en una hora de estadía** en atracadero, 2 toneladas más que el promedio registrado en el 2015. **El cuadro no. 24** informa que en promedio las modalidades movilizaron **330 toneladas, en una hora efectiva nave de trabajo, 3**

JAPDEVA

menos que el promedio registrado en 2015 y el cuadro no. 25 informa que en promedio las modalidades movilizaron **152 toneladas**, en una **hora efectiva cuadrilla de trabajo, 4 más que lo registrado en promedio en el 2015**

Coeficientes Portuarios

Es la relación o proporción que se da entre variables previamente fijadas como lo pueden ser tiempo en puerto, tiempo atracado y tiempo efectivo de operación o entre variables significativas previamente determinadas y un periodo de tiempo dado.

Por ejemplo en el **cuadro 26** se informa que del total del tiempo que una nave estuvo en puerto, **en promedio el 50% del tiempo estuvo en servicio** en atracadero, el **cuadro no.27** indica que una nave que estuvo dando servicio en atracadero, **en promedio el 100% del tiempo estuvo en espera de un puesto de atraque** y por último en el **cuadro no.28** indica que del total que estuvo la nave dando servicio en atracadero, **en promedio el 79% fue tiempo efectivo de trabajo por nave.**

Uso de Remolcadores:

El uso de los remolcadores en el 2016 aumento en **10%** o sea 401 maniobras más que el año anterior, aumento que se debió en gran parte al repunte de los **179 buques** que atracaron en ese año de análisis.

Tráfico y composición de la carga

La carga movilizada en el Complejo Portuario de Limón- Moín en el 2016 aumento un 9%, alrededor de **946.754 toneladas** métricas más que lo registrado en el 2015.

De las **11.436.2 Mills** de toneladas métricas movilizadas en el año 2016, **el 77% (8.758.3 Mills TM)** fue trasegada por la terminal Gastón Kogan y **el 23% (2.677.9.0 Mills TM)** en la terminal Hernán Garrón.

De ese total movilizado, el **55% 6.316.1 Mills toneladas se refiere a carga embarcada** y **el 45% 5.120.1 Mills toneladas a la carga desembarcada.**

Las exportaciones tuvieron una variación absoluta de **665.132 toneladas, 11% más** que lo exportado en el año 2015. En cuanto a las importaciones sin tomar en cuenta el petróleo aumento su movimiento en **2% 42.240 toneladas** con respecto al **2015**; así mismo, se puede decir que las importaciones **de petróleo** aumentaron en **12%, 246.384 toneladas**, comparado con el año anterior.

Principales productos

En el desembarque, los productos químicos y los fertilizantes fueron los que experimentaron disminución, el resto percibieron aumento en las toneladas movilizadas especialmente el petróleo, el hierro y los vehículos.

JAPDEVA

De los principales **productos embarcados** que trasegaron por el complejo portuario en el 2016, todos excepto el banano y frutas frescas disminuyeron el trasiego.

o sea un **9%** con relación al 2015, siendo en la terminal Gastón Kogan donde se movilizó el **68% 418.0 mil unidades**, entre cargadas y vacías con un total de 4.677. mills toneladas.

Movimientos de Contenedores y furgones:

La movilización de contenedores es la principal actividad en el complejo portuario Limón Moín.

En el 2016 el complejo Portuario Limón-Moín **recibió 90 naves portacontenedores más** que en el periodo anterior. El total de la carga contenerizada fue por 6.871.4 mills toneladas, 538.8 mil toneladas más,

En general las unidades y los teus **aumentaron 6%, 37.295 y 68.806 respectivamente, todo comparado con el año anterior.**

El aumento de la carga contenerizada en su mayoría, obedece al aumento de la exportación del banano y otras frutas frescas que extendieron su trasiego en este 2016.



Cuadro 1
TASAS DE OCUPACION POR PUESTO DE ATRAQUE
(promedio del período, en porcentaje)

PUESTO DE SERVICIO	2012	2013	2014	2015	2016
Puesto 2:1 muelle 70	-	-			
Puesto 3:1-2 cruc. o carga	9	21	12	12	18
Puesto 3-3 cruc. o carga	44	17	29	24	29
Puesto 4:1-2 Aleman	58	61	45	38	36
Puesto 4:3 Aleman	79	72	73	73	83
Limón¹	48	43	40	37	41
Puesto 5:1-2 petrolero	56	59	56	55	60
Puesto 5-3 muelle banan.	66	57	70	54	63
Puesto 5-4 muelle banan.	71	67	74	61	73
Puesto 5-5 muelle banan.	64	78	69	73	84
Puesto 5-6 muelle multip.	80	75	75	74	65
Moín	67	67	69	64	69
General	57	55	54	50	55

Cuadro 2
NAVES ATENDIDAS

TIPO DE NAVE	2012	2013	2014	2015	2016
Convencional	204	167	147	127	155
Frigorífico	629	585	596	464	464
Portacontenedor	1 131	1 135	1 005	1 009	1 099
Roll on roll off	54	22	7	17	8
Granel sólido	2	46	44	45	66
Granel líquido	32	23	31	25	29
Petrolero	1	1	1	-	1
Gasero	106	109	107	119	116
Crucero	60	60	67	74	114
Otros	4	3	1	4	11
General	2 223	2 151	2 006	1 884	2 063

JAPDEVA



Cuadro 2-a
NAVES ATENDIDAS POR PUERTO LIMON-MOIN 2016

TIPO DE NAVE	Limón	Moín	Total
Convencional	121	34	155
Frigorífico	5	459	464
Portacontenedor	588	511	1 099
Roll on roll off	8	0	8
Granel sólido	3	63	66
Granel líquido	2	27	29
Petrolero	-	1	1
Gasero	-	116	116
Crucero	114	0	114
Otros	3	8	11
General	844	1 219	2 063

Cuadro 3
TONELAJE DE REGISTRO BRUTO

TIPO DE NAVE	2012	2013	2014	2015	2016
Convencional	2 242 408	1 932 447	1 778 050	1 906 716	3 476 980
Frigorífico	7 260 157	6 698 012	6 755 219	5 517 725	5 434 405
Portacontenedor	20 153 579	19 959 336	21 079 247	23 002 681	24 894 593
Roll on roll off	1 258 946	761 604	294 318	631 185	262 412
Granel sólido	10 252	136 888	83 507	159 352	158 136
Granel líquido	305 974	196 017	256 471	206 943	276 396
Petrolero	28 507	30 053	11 551	-	39 283
Gasero	2 397 423	1 970 377	1 949 752	2 076 765	2 054 458
Crucero	4 487 823	4 344 190	5 429 973	5 490 477	8 017 691
Otros	1 158	75 098	2 208	8 120	6 722
General	38 146 227	36 104 022	37 640 296	38 999 964	44 621 076

JAPDEVA



Cuadro 4
ESLORA TOTAL
(metros)

TIPO DE NAVE	2012	2013	2014	2015	2016
Convencional	22 228	19 140	15 581	16 257	22 904
Frigorífico	98 172	90 999	92 199	73 252	72 818
Portacontenedor	194 276	194 037	185 820	194 584	210 254
Roll on roll off	9 113	3 966	1 280	3 226	1 492
Granel sólido	56	3 671	3 206	3 823	5 519
Granel líquido	3 886	2 857	3 892	3 241	3 856
Petrolero	183	183	144	-	213
Gasero	18 046	16 368	16 399	17 886	17 420
Crucero	15 691	15 217	18 016	19 070	28 625
Otros	127	192	112	290	491
General	361 777	346 631	336 649	331 628	363 592

Cuadro 5
USO DE REMOLCADORES MARINOS

TIPO DE NAVE	2012	2013	2014	2015	2016
Convencional	302	281	267	271	328
Frigorífico	1 168	1 152	1 256	947	958
Portacontenedor	2 049	2 282	2 035	2 057	2 299
Roll on roll off	139	56	14	36	16
Granel sólido	3	61	57	55	73
Granel líquido	52	34	65	51	59
Petrolero	2	3	2	-	3
Gasero	282	257	290	301	296
Crucero	78	119	126	149	231
Otros	1	3	2	6	11
General	4 076	4 248	4 114	3 873	4 274

JAPDEVA



Cuadro 6
TIEMPO GENERAL EN PUERTO
(horas)

TIPO DE NAVE	2012	2013	2014	2015	2016
Convencional	8 147	9 388	7 386	8 976	10 234
Frigorífico	21 968	20 559	20 371	14 639	16 831
Portacontenedor	39 746	36 617	39 275	39 534	44 636
Roll on roll off	2 745	1 332	233	590	349
Granel sólido	52	3 859	1 732	2 227	1 776
Granel líquido	2 369	1 578	1 739	1 489	2 622
Petrolero	359	290	33	-	97
Gasero	10 149	9 667	12 965	10 941	10 021
Crucero	793	705	731	886	1 356
Otros	153	119	75	184	517
General	86 480	84 112	84 539	79 466	88 437

Cuadro 7
TIEMPO DE ESTADIA EN ATRACADERO
(horas)

TIPO DE NAVE	2012	2013	2014	2015	2016
Convencional	3 797	3 925	3 634	3 151	3 314
Frigorífico	14 647	14 117	13 781	10 257	11 203
Portacontenedor	20 856	20 006	19 879	20 218	22 163
Roll on roll off	766	217	36	144	43
Granel sólido	22	802	637	760	777
Granel líquido	1 066	618	884	833	1 095
Petrolero	52	32	29	-	43
Gasero	3 282	3 813	3 662	4 092	4 149
Crucero	746	644	670	797	1 246
Otros	103	34	74	113	78
General	45 337	44 208	43 285	40 365	44 110



Cuadro 8
TIEMPO DE ESPERA
(horas)

TIPO DE NAVE	2012	2013	2014	2015	2016
Convencional	4 350	5 463	3 753	5 825	6 920
Frigorífico	7 321	6 441	6 590	4 382	5 628
Portacontenedor	18 890	16 611	19 396	19 316	22 473
Roll on roll off	1 978	1 116	197	446	306
Granel sólido	30	3 056	1 095	1 467	999
Granel líquido	1 303	960	854	656	1 527
Petrolero	307	258	4	-	54
Gasero	6 867	5 855	9 304	6 849	5 872
Crucero	47	61	60	89	110
Otros	50	85	1	71	439
General	41 143	39 905	41 254	39 102	44 328

Cuadro 8-A
TIEMPO DE ESPERA ATRIBUIBLE A LOS NAVIEROS Y A LA AUTORIDAD PORTUARIA 2016
(horas)

TIPO DE NAVE	NAVIEROS	AU.PORT.	TOTAL
Convencional	4 175	2 746	6 920
Frigorífico	4 465	1 163	5 628
Portacontenedor	16 300	6 173	22 473
Roll on roll off	152	154	306
Granel sólido	894	105	999
Granel líquido	879	648	1 527
Petrolero	54	-	54
Gasero	3 714	2 158	5 872
Crucero	90	20	110
Otros	69	370	439
General	30 792	13 536	44 328



Cuadro 9
TIEMPO DE TRABAJO POR NAVE
(horas)

TIPO DE NAVE	2012	2013	2014	2015	2016
Convencional	3 112	3 146	2 893	2 548	2 649
Frigorífico	12 501	12 336	11 625	9 006	10 004
Portacontenedor	17 544	16 965	16 543	17 591	19 246
Roll on roll off	532	134	17	100	25
Granel sólido	16	666	513	622	638
Granel líquido	842	481	656	646	840
Petrolero	43	29	22	-	31
Gasero	2 459	2 901	2 692	3 100	3 254
Crucero	-	-			
Otros	-	-			16
General	37 050	36 659	34 961	33 613	36 703

Cuadro 10
TIEMPO EFECTIVO DE TRABAJO POR NAVE
(horas)

TIPO DE NAVE	2012	2013	2014	2015	2016
Convencional	2 858	2 926	2 627	2 196	2 411
Frigorífico	11 404	11 375	10 488	8 152	9 152
Portacontenedor	16 803	16 209	15 754	16 685	18 284
Roll on roll off	499	133	17	97	20
Granel sólido	10	644	498	544	629
Granel líquido	842	481	656	646	821
Petrolero	43	29	22	-	31
Gasero	2 459	2 901	2 692	3 100	3 254
Crucero	-	-			
Otros	-	-			15
General	34 919	34 698	32 754	31 420	34 618



Cuadro 11
TIEMPO DE TRABAJO POR CUADRILLAS
(horas)

TIPO DE NAVE	2 012	2013	2 014	2 015	2 016
Convencional	4 038	3 736	3 307	3 064	3 230
Frigorífico	29 161	31 072	28 984	22 138	23 265
Portacontenedor	38 385	36 963	40 627	46 245	48 807
Roll on roll off	597	142	16	96	23
Granel sólido	26	660	506	631	633
Granel líquido	831	474	646	640	833
Petrolero	43	29	22	-	31
Gasero	2 426	2 869	2 662	3 061	3 217
Crucero	-	-			
Otros	-	-			16
General	75 507	75 943	76 769	75 876	80 055

Cuadro 12
TIEMPO EFECTIVO DE TRABAJO POR CUADRILLAS
(horas)

TIPO DE NAVE	2012	2013	2014	2015	2016
Convencional	3 705	3 487	3 013	2 639	2 948
Frigorífico	26 681	28 772	26 189	20 118	21 363
Portacontenedor	36 839	35 402	38 749	43 867	46 449
Roll on roll off	562	140	16	93	18
Granel sólido	16	638	490	554	624
Granel líquido	831	474	646	640	814
Petrolero	43	29	22	-	31
Gasero	2 426	2 869	2 662	3 061	3 217
Crucero	-	-			
Otros	-	-			15
General	71 102	71 810	71 787	70 972	75 480



Cuadro 13
NUMERO MEDIO DE CUADRILLAS

TIPO DE NAVE	2012	2013	2014	2015	2016
Convencional	1,3	1,2	1,1	1,2	1,2
Frigorífico	2,3	2,5	2,5	2,5	2,3
Portacontenedor	2,2	2,2	2,5	2,6	2,5
Roll on roll off	1,1	1,1	0,9	1,0	0,9
Granel sólido	1,6	1,0	1,0	1,0	1,0
Granel líquido	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Petrolero	1,0	1,0	1,0	0,0	1,0
Gasero	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Crucero					
Otros					
General	2,0	2,1	2,2	2,3	2,2

Cuadro 14
INACTIVIDAD DE NAVE SEGUN RESPONSABLE
(horas)

RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN	2012	2013	2014	2015	2016
Autoridad portuaria	17 463	14 985	13 838	15 527	10 397
Holgura óptima	-	-	-	-	-
Representantes navieros. Adel. ETA	29 607	26 423	29 529	25 273	39 160
Compañías estibadoras	1 105	1 121	929	1 442	881
No imputable	49	2 269	497	1 779	1 448
Otras causas	1 883	429	1 003	1 047	390
General	50 106	45 227	45 795	45 068	52 277



Cuadro 15
INACTIVIDAD DE NAVE POR FASE DE OPERACION
(horas)

FASE OPERACIÓN	2012	2013	2014	2015	2016
De arribo a terminación de atraque	39 433	35 926	37 769	34 420	41 671
De terminación de atraque a inicio de operaciones	3 095	2 740	2 813	3 606	2 200
De inicio de operaciones a terminación de operaciones (con cuadrillas)	80	70	118	70	91
De inicio de operaciones a terminación de operaciones (sin cuadrillas)	315	598	502	260	128
De finalización de operaciones a finalización de desatraque	3 963	2 265	2 163	3 455	3 943
De desatraque a reatraque	3 219	3 628	2 430	3 257	4 244
De desatraque final a zarpe	2		-		
General	50 106	45 227	45 795	45 068	52 277

Cuadro 16
TRAFICO DE CARGA DESEMBARCADO
(toneladas métricas)

TIPO DE NAVE	2012	2013	2014	2015	2016
Convencional	445 901	452 381	397 899	372 177	446 267
Frigorífico	176 562	233 017	237 242	200 924	159 678
Portacontenedor	1 668 331	1 684 598	1 722 260	1 805 129	1 990 643
Roll on roll off	51 961	18 754	3 535	9 387	3 296
Granel sólido	1 305	45 874	5 967	36 592	20 260
Granel líquido	205 956	80 274	108 849	96 660	164 498
Petrolero	-	39 190	11 813	0	28948
Gasero	2 006 083	2 043 151	2 197 149	2 297 660	2 303 079
Crucero	0	272	458	378	638
Otros	0	-		7 615	2 867
General	4 556 099	4 597 511	4 685 172	4 826 522	5 120 174



Cuadro 17
TRAFICO DE CARGA EMBARCADO
(toneladas métricas)

TIPO DE NAVE	2012	2013	2014	2015	2016
Convencional	45 465	49 421	36 009	28 093	52 897
Frigorífico	2 171 304	2 311 132	2 170 544	1 693 773	1 784 036
Portacontenedor	3 481 907	3 673 303	3 888 325	3 862 716	4 333 218
Roll on roll off	48 430	7 349	12	18	94
Granel sólido	-	30 520	66 374	66 383	145 191
Granel líquido	-	-	-	-	-
Petrolero	22 383	-	-	-	-
Gasero	1	-	-	-	-
Crucero	3	-	102	-	171
Otros	-	-	-	-	508
General	5 769 493	6 071 725	6 161 366	5 650 983	6 316 115

Cuadro 18
TRAFICO DE CARGA TOTAL
(toneladas métricas)

TIPO DE NAVE	2012	2013	2014	2015	2016
Convencional	491 366	501 802	433 908	400 270	499 164
Frigorífico	2 347 866	2 544 149	2 407 786	1 894 697	1 943 714
Portacontenedor	5 150 238	5 357 901	5 610 585	5 667 845	6 323 861
Roll on roll off	100 391	26 103	3 547	9 405	3 390
Granel sólido	1 305	76 394	72 341	102 975	165 451
Granel líquido	205 956	80 274	108 849	96 660	164 498
Petrolero	22 383	39 190	11 813	-	28 948
Gasero	2 006 084	2 043 151	2 197 149	2 297 660	2 303 079
Cruceros	3	272	560	378	809
Otros	-	-	-	7 615	3 375
Cruc.[pasaj. a bordo]	98 751	93 749	116 349	128 954	218 255
General	10 325 592	10 669 236	10 846 538	10 477 505	11 436 289

JAPDEVA



Cuadro 18-a
TRAFICO DE CARGA TOTAL
PUERTO LIMON Y MOIN 2016
 (toneladas métricas)

TIPO DE NAVE	LIMON	MOIN	Total
Convencional	338 754	160 410	499 164
Frigorífico	7 937	1 935 777	1 943 714
Portacontenedor	2 297 633	4 026 227	6 323 860
Roll on roll off	3 390	-	3 390
Granel sólido	20 260	145 191	165 451
Granel líquido	9 159	155 339	164 498
Petrolero	0	28 948	28 948
Gasero	0	2 303 079	2 303 079
Crucero	810	-	810
Otros	0	3 375	3 375
Cruc.[pasaj. a bordo]			-
General	2 677 943	8 758 346	11 436 289
	23%	77%	

Cuadro 19
TRAFICO DE CARGA POR PRINCIPALES PRODUCTOS
 (toneladas métricas)

PRODUCTO	2012	2013	2014	2015	2016
Desembarque					
Papel y cartón	481 049	598 470	489 000	425 894	439 312
Hierro	232 572	147 249	77 000	144 050	223 696
Textiles	17 382	42 105	37 000	40 214	37 667
Prod. químicos y fertilizantes	360 035	346 500	362 000	403 318	278 373
Resinas	115 637	238 176	236 000	193 681	231 361
Petróleo y derivados	2 173 646	2 034 764	2 283 000	2 318 193	2 494 056
Vehículos y repuestos	61 165	101 028	91 000	94 039	115 500
Otros productos	1 114 613	1 000 002	1 104 392	1 207 133	1 317 536
Embarque					
Banano	2 274 375	2 527 014	2 454 000	2 203 685	2 631 949
Café	139 658	135 876	106 000	92 110	86 366
Verduras	229 956	313 454	257 000	235 008	229 539
Frutas frescas	1 832 622	1 968 709	2 146 000	1 942 091	1 990 313
Plantas y hortalizas	65 391	73 165	68 000	51 687	41 048
Textiles	6 632	10 884	10 000	5 045	7 266
Otros productos	1 220 859	1 131 840	1 126 146	1 121 357	1 312 307
General	10 325 592	10 669 236	10 846 538	10 477 505	11 436 289

JAPDEVA



19-a

TRAFICO DE CARGA POR PRINCIPALES PRODUCTOS PUERTO LIMON Y MOIN 2016 (toneladas métricas)

PRODUCTO	LIMON	MOIN	Total
Desembarque			
Papel y cartón	171 177	268 135	439 312
Hierro	125 615	98 081	223 696
Textiles	27 129	10 538	37 667
Productos químicos	148 601	129 772	278 373
Resinas	111 087	120 274	231 361
Petróleo y derivados	30 879	2 463 177	2 494 056
Vehículos y repuestos	87 924	27 576	115 500
Otros productos	727 358	590 178	1 317 536
			-
Embarque			
			-
Banano	227 970	2 403 979	2 631 949
Café	41 023	45 343	86 366
Verduras	94 819	134 720	229 539
Frutas frescas	105 228	1 885 085	1 990 313
Plantas y hortalizas	11 577	29 471	41 048
Textiles	6 220	1 046	7 266
Otros productos	761 336	550 971	1 312 307
General	2 677 943	8 758 346	11 436 289



Cuadro 20
COMPOSICION DEL TRAFICO DE CARGA
POR PRINCIPALES PAISES DE ORIGEN- DESEMBARQUE
 (porcentaje)

Pais de servicio	2012	2013	2014	2015	2016
De países industriales	56	49	51	48	52
Estados Unidos	54	48	46	46	49
Alemania	-	-	0	-	-
Italia	-	-	0	-	-
Países Bajos (Belg.,Hol.,Dinam.,y Nor.	2	1	0	-	1
Reino Un. (G.Bret.,Irán.Esc,Gilbral	-		4	1	2
Gilbral					
De países en desarrollo	6	6	3	6	9
Venezuela	-	-		-	-
México	1	1		-	1
Colombia	5	5	3	6	8
Brasil	-			-	-
De países centroamericanos	26	24	22	28	26
De otros países	12	21	24	18	14



Cuadro 21
COMPOSICION DEL TRAFICO DE CARGA
POR PRINCIPALES PAISES DE DESTINO-EMBARQUE
 (porcentaje)

Pais de servicio	2012	2013	2014	2015	2016
De países industriales	52	35	38	34	29
Estados Unidos	32	26	23	21	21
Alemania	2	-	-	-	-
Italia	4	2	1	-	-
Países Bajos (HOL-BEL-NOR-DINA)	9	6	3	2	1
Reino Unido (INGL-ESCOC-IRLAN-GIBRA)	5	1	11	11	7
De países en desarrollo	5	7	8	21	22
Venezuela	-	-	-	-	-
México	-	-	-	-	0
Colombia	5	7	8	21	22
Brasil	-	-	-	-	-
De países Centroamericanos	33	25	27	27	33
De otros países	10	33	27	17	16



Cuadro 22
COMPOSICION DEL TRAFICO TOTAL DE CARGA
POR PRINCIPALES SOCIOS COMERCIALES
 (porcentaje)

Pais de servicio	2012	2013	2014	2015	2016
De países industriales	54	41	45	41	39
Estados Unidos	42	36	33	33	33
Alemania	1	-	-	-	-
Italia	2	1	1	-	-
Países Bajos(6	3	2	1	1
Reino Unido	3	1	9	7	5
De países en desarrollo	6	7	6	14	16
Venezuela	1	1	-	-	-
México	-	-	-	-	1
Colombia	5	6	6	14	15
Brasil	-	-	-	-	0
De países centroamericanos	30	24	25	27	30
De otros países	10	28	24	18	15

JAPDEVA



Cuadro 23
RENDIMIENTO EN MANEJO DE CARGA
 (tonelaje por hora nave de estadia en atracadero)

TIPO DE NAVE	2012	2013	2014	2015	2016
Convencional	129	128	119	127	151
Frigorífico	160	180	175	185	173
Portacontenedor	247	268	282	280	285
Roll on roll off	131	121	99	65	79
Granel sólido	60	95	114	135	213
Granel líquido	193	130	123	116	150
Petrolero	427	1 225	408	-	676
Gasero	611	536	600	562	555
Crucero					
Otros					
General	232	245	255	265	267

Cuadro 24
RENDIMIENTO EN MANEJO DE CARGA
 (tonelaje por hora efectiva nave de trabajo)

TIPO DE NAVE	2012	2013	2014	2015	2016
Convencional	172	171	165	182	207
Frigorífico	206	224	230	232	212
Portacontenedor	307	331	356	340	346
Roll on roll off	201	197	206	97	169
Granel sólido	129	119	145	189	263
Granel líquido	245	167	166	150	200
Petrolero	517	1 355	535	-	-
Gasero	816	704	816	741	708
Crucero					
Otros					
General	296	307	331	333	330

NOTA: A partir del 2008 no se toma en cuenta la carga y las horas efectivamente atracadas de los cruceros y otras naves



Cuadro 25
RENDIMIENTO EN MANEJO DE CARGA
(tonelaje por hora efectiva cuadrilla de trabajo)

TIPO DE NAVE	2012	2013	2014	2015	2016
Convencional	133	144	144	152	169
Frigorífico	88	88	92	94	91
Portacontenedor	140	151	145	129	136
Roll on roll off	179	187	222	101	186
Granel sólido	83	120	148	186	265
Granel líquido	248	169	168	151	202
Petrolero	518	1 373	546	-	-
Gasero	827	712	826	751	716
Crucero	-	-	-	-	-
Otros	-	-	-	-	-
General	145	149	151	148	152

Cuadro 26
COEFICIENTE DE TIEMPO DE SERVICIO EN ATRACADERO
(a tiempo en puerto)

TIPO DE NAVE	2012	2013	2014	2015	2016
Convencional	0,466	0,418	0,492	0,351	0,324
Frigorífico	0,667	0,687	0,676	0,701	0,666
Portacontenedor	0,525	0,546	0,506	0,511	0,497
Roll on roll off	0,279	0,163	0,154	0,244	0,123
Granel sólido	0,419	0,208	0,368	0,341	0,437
Granel líquido	0,450	0,391	0,509	0,560	0,417
Petrolero	0,146	0,110	0,890	-	-
Gasero	0,323	0,394	0,282	0,374	0,414
Crucero	0,940	0,914	0,918	0,900	0,919
Otros	0	-	-	-	-
General	0,524	0,526	0,512	0,508	0,499



Cuadro 27
COEFICIENTE DE TIEMPO DE ESPERA
(a tiempo de servicio)

TIPO DE NAVE	2012	2013	2014	2015	2016
Convencional	1,146	1,392	1,033	1,849	2,088
Frigorífico	0,500	0,456	0,478	0,427	0,502
Portacontenedor	0,906	0,830	0,976	0,955	1,014
Roll on roll off	2,581	5,153	5,497	3,105	7,105
Granel sólido	1,384	3,809	1,718	1,929	1,286
Granel líquido	1,222	1,555	0,966	0,787	1,395
Petrolero	5,853	8,055	0,124	-	-
Gasero	2,092	1,536	2,541	1,674	1,415
Crucero	0,064	0,094	0,090	0,111	0,088
Otros	-	13,047			
General	0,907	0,903	0,953	0,969	1,005

Cuadro 28
COEFICIENTE DE TIEMPO EFECTIVO DE TRABAJO POR NAVE
(a tiempo de servicio)

TIPO DE NAVE	2012	2013	2014	2015	2016
Convencional	0,753	0,745	0,723	0,697	0,728
Frigorífico	0,779	0,806	0,761	0,795	0,817
Portacontenedor	0,806	0,810	0,793	0,825	0,825
Roll on roll off	0,651	0,613	0,480	0,674	0,465
Granel sólido	0,467	0,803	0,781	0,715	0,810
Granel líquido	0,790	0,779	0,741	0,775	0,750
Petrolero	0,827	0,904	0,764	-	-
Gasero	0,749	0,761	0,735	0,758	0,784
Crucero	-	-	-	-	-
Otros	-	-	-	-	0,199
General	0,770	0,785	0,757	0,778	0,785



Cuadro 29
TRAFICO DE CONTENEDORES Y FURGONES

MOVIMIENTO	2012	2013	2014	2015	2016
Desembarque					
Contenedores					
Unidades	260 591	270 952	280 698	287 050	307 478
TEU	493 091	517 699	537 487	549 694	588 392
Carga (TM)	1 765 792	1 900 850	1 911 633	1 931 087	2 088 838
Furgones					
Unidades	33	45	-	-	-
TEU	61	89	-	-	-
Carga (TM)	20	131	-	-	-
Embarque					
Contenedores					
Unidades	270 189	282 450	290 106	293 690	310 544
TEU	507 219	535 572	552 169	558 908	588 990
Carga (TM)	4 128 091	4 511 028	4 558 696	4 400 586	4 782 635
Furgones					
Unidades	84	74	-	-	-
TEU	170	124	-	-	-
Carga (TM)	127	1 292	-	-	-
Total de movimientos					
Unidades	530 897	553 521	570 804	580 740	618 022
TEU	1 000 541	1 053 484	1 089 656	1 108 602	1 177 382
Carga (TM)	5 894 030	6 413 302	6 470 328	6 331 673	6 871 474


CUADRO 29-a

MOVIMIENTO DE CONTENEDORES Y FURGONES A DICIEMBRE 2016								
LIMON								
CONTENEDORES-IMPORTACION								
	20	35	40	43	45	50	52	TOTAL
UNIDADES	18 913	-	75 153	-	7 304	-	-	101 370
TEUS	18 913	-	150 306	-	16 430	-	-	185 649
CARGA	299 548 923	-	662 498 102	-	38 702 957	-	-	1 000 749 982
LLENOS	18 089	-	44 733	-	3 077	-	-	65 899
VACIOS	824	-	30 420	-	4 227	-	-	35 471
UNID. TRANS.	196	-	977	-	56	-	-	1 229
PESO TRANS	9	-	4 356	-	27	-	-	4 392
UNID. CONTEN. REFRIG.	174	-	32 707	-	3 826	-	-	36 707
FURGONES-IMPORTACION								
	20	35	40	43	45	50	52	TOTAL
UNIDADES	-	-	-	-	-	-	-	-
TEUS	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA	-	-	-	-	-	-	-	-
LLENOS	-	-	-	-	-	-	-	-
VACIOS	-	-	-	-	-	-	-	-
UNID. TRANS.	-	-	-	-	-	-	-	-
PESO TRANS	-	-	-	-	-	-	-	-
UNID. CONTEN. REFRIG.	-	-	-	-	-	-	-	-
CONTENEDORES-EXPORTACION								
	20	35	40	43	45	50	52	TOTAL
UNIDADES	21 377	-	69 638	-	7 298	-	-	98 313
TEUS	21 377	-	139 276	-	16 415	-	-	177 068
CARGA	151 718 266	-	935 631 254	-	106 300 224	-	-	1 193 649 744
LLENOS	9 093	-	52 845	-	6 065	-	-	68 003
VACIOS	12 284	-	16 793	-	1 233	-	-	30 310
UNID. TRANS.	195	-	948	-	87	-	-	1 230
PESO TRANS	-	-	-	-	-	-	-	-
UNID. CONTEN. REFRIG.	248	-	31 614	-	3 920	-	-	35 782
FURGONES EXPORTADOS								
	20	35	40	43	45	50	52	TOTAL
UNIDADES	-	-	-	-	-	-	-	-
TEUS	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA	-	-	-	-	-	-	-	-
LLENOS	-	-	-	-	-	-	-	-
VACIOS	-	-	-	-	-	-	-	-
UNID. TRANS.	-	-	-	-	-	-	-	-
PESO TRANS	-	-	-	-	-	-	-	-
UNID. CONTEN. REFRIG.	-	-	-	-	-	-	-	-
RESUMEN IMPORTACION Y EXPORTACION LIMON 2016								
	20	35	40	43	45	50	52	TOTAL
UNIDADES	40 290	-	144 791	-	14 602	-	-	199 683
TEUS	40 290	-	289 582	-	32 845	-	-	362 717
CARGA	451 267 189	-	1 598 129 356	-	145 003 181	-	-	2 194 399 726
LLENOS	27 182	-	97 578	-	9 142	-	-	133 902
VACIOS	13 108	-	47 213	-	5 460	-	-	65 781
UNID. TRANS.	391	-	1 925	-	143	-	-	2 459
PESO TRANS	9	-	4 356	-	27	-	-	4 392
UNID. CONTEN. REFRIG.	422	-	64 321	-	7 746	-	-	72 489


CUADRO 29b

MOVIMIENTO DE CONTENEDORES Y FURGONES A DICIEMBRE 2016								
MOIN								
CONTENEDORES-IMPORTACION								
	20	35	40	43	45	50	52	TOTAL
UNIDADES	13 971	-	174 160	-	17 977	-	-	206 108
TEUS	13 971	-	348 320	-	40 442	-	-	402 733
CARGA	252 411 409	-	803 990 884	-	31 686 190	-	-	1 088 088 483
LLENOS	13 694	-	52 780	-	2 415	-	-	68 889
VACIOS	277	-	121 380	-	15 562	-	-	137 219
UNID. TRANS.	28	-	5 774	-	63	-	-	5 865
PESO TRANS	-	-	1 073 566	-	-	-	-	1 073 566
UNID. CONTEN. REFRIG.	1 475	-	162 360	-	16 565	-	-	180 400
FURGONES-IMPORTACION								
	20	35	40	43	45	50	52	TOTAL
UNIDADES	-	-	-	-	-	-	-	-
TEUS	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA	-	-	-	-	-	-	-	-
LLENOS	-	-	-	-	-	-	-	-
VACIOS	-	-	-	-	-	-	-	-
UNID. TRANS.	-	-	-	-	-	-	-	-
PESO TRANS	-	-	-	-	-	-	-	-
UNID. CONTEN. REFRIG.	-	-	-	-	-	-	-	-
CONTENEDORES-EXPORTACION								
	20	35	40	43	45	50	52	TOTAL
UNIDADES	15 729	-	183 768	-	12 734	-	-	212 231
TEUS	15 729	-	367 536	-	28 645	-	-	411 910
CARGA	159 729 215	-	3 171 571 231	-	257 685 099	-	-	3 588 985 545
LLENOS	8 264	-	159 905	-	12 241	-	-	180 410
VACIOS	7 465	-	23 863	-	493	-	-	31 821
UNID. TRANS.	49	-	5 724	-	63	-	-	5 836
PESO TRANS	252 000	-	939 220	-	-	-	-	1 191 220
UNID. CONTEN. REFRIG.	2 249	-	167 532	-	11 646	-	-	181 427
FURGONES EXPORTADOS								
	20	35	40	43	45	50	52	TOTAL
UNIDADES	-	-	-	-	-	-	-	-
TEUS	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA	-	-	-	-	-	-	-	-
LLENOS	-	-	-	-	-	-	-	-
VACIOS	-	-	-	-	-	-	-	-
UNID. TRANS.	-	-	-	-	-	-	-	-
PESO TRANS	-	-	-	-	-	-	-	-
UNID. CONTEN. REFRIG.	-	-	-	-	-	-	-	-
RESUMEN IMPORTACION Y ESPORTACION MOIN								
	20	35	40	43	45	50	52	TOTAL
UNIDADES	29 700	-	357 928	-	30 711	-	-	418 339
TEUS	29 700	-	715 856	-	69 087	-	-	814 643
CARGA	412 140 624	-	3 975 562 115	-	289 371 289	-	-	4 677 074 028
LLENOS	21 958	-	212 685	-	14 656	-	-	249 299
VACIOS	7 742	-	145 243	-	16 055	-	-	169 040
UNID. TRANS.	77	-	11 498	-	126	-	-	11 701
PESO TRANS	252 000	-	2 012 786	-	-	-	-	2 264 786
UNID. CONTEN. REFRIG.	3 724	-	329 892	-	28 211	-	-	361 827


CUADRO 29-c

TOTAL DE MOVIMIENTO DE CONTENEDORES Y FURGONES IMPORTADOS Y EXPORTADOS								
2016								
CONTENEDORES-IMPORTACION								
	20	35	40	43	45	50	52	TOTAL
UNIDADES	32 884	-	249 313	-	25 281	-	-	307 478
TEUS	32 884	-	498 626	-	56 872	-	-	588 382
CARGA	551 960 332	-	1 466 488 986	-	70 389 147	-	-	2 088 838 465
LLENOS	31 783	-	97 513	-	5 492	-	-	134 788
VACIOS	1 101	-	151 800	-	19 789	-	-	172 690
UNID. TRANS.	224	-	6 751	-	119	-	-	7 094
PESO TRANS	9	-	1 077 922	-	27	-	-	1 077 958
UNID. CONTEN. REFRIG.	1 649	-	195 067	-	20 391	-	-	217 107
FURGONES-IMPORTACION								
	20	35	40	43	45	50	52	TOTAL
UNIDADES	-	-	-	-	-	-	-	-
TEUS	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA	-	-	-	-	-	-	-	-
LLENOS	-	-	-	-	-	-	-	-
VACIOS	-	-	-	-	-	-	-	-
UNID. TRANS.	-	-	-	-	-	-	-	-
PESO TRANS	-	-	-	-	-	-	-	-
UNID. CONTEN. REFRIG.	-	-	-	-	-	-	-	-
CONTENEDORES-EXPORTACION								
	20	35	40	43	45	50	52	TOTAL
UNIDADES	37 106	-	253 406	-	20 032	-	-	310 544
TEUS	37 106	-	506 812	-	45 060	-	-	588 978
CARGA	311 447 481	-	4 107 202 485	-	363 985 323	-	-	4 782 635 289
LLENOS	17 357	-	212 750	-	18 306	-	-	248 413
VACIOS	19 749	-	40 656	-	1 726	-	-	62 131
UNID. TRANS.	244	-	6 672	-	150	-	-	7 066
PESO TRANS	252 000	-	939 220	-	-	-	-	1 191 220
UNID. CONTEN. REFRIG.	2 497	-	199 146	-	15 566	-	-	217 209
FURGONES EXPORTADOS								
	20	35	40	43	45	50	52	TOTAL
UNIDADES	-	-	-	-	-	-	-	-
TEUS	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA	-	-	-	-	-	-	-	-
LLENOS	-	-	-	-	-	-	-	-
VACIOS	-	-	-	-	-	-	-	-
UNID. TRANS.	-	-	-	-	-	-	-	-
PESO TRANS	-	-	-	-	-	-	-	-
UNID. CONTEN. REFRIG.	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL IMPORTACION Y EXPORTACION LIMON Y MOIN 2016								
	20	35	40	43	45	50	52	TOTAL
UNIDADES	69 990	-	502 719	-	45 313	-	-	618 022
TEUS	69 990	-	1 005 438	-	101 932	-	-	1 177 360
CARGA	863 407 813	-	5 573 691 471	-	434 374 470	-	-	6 871 473 754
LLENOS	49 140	-	310 263	-	23 798	-	-	383 201
VACIOS	20 850	-	192 456	-	21 515	-	-	234 821
UNID. TRANS.	468	-	13 423	-	269	-	-	14 160
PESO TRANS	252 009	-	2 017 142	-	27	-	-	2 269 178
UNID. CONTEN. REFRIG.	4 146	-	394 213	-	35 957	-	-	434 316