



INFORME DE ESTADÍSTICAS OPERATIVAS

SETIEMBRE 2018



30 DE JUNIO DE 2018

INSTITUTO COSTARRICENSE DE FERROCARRILES
MARÍA HERRERA SEGURA

Índice

Introducción	2
Estadística de Incidentes	3
Estadística de Servicios Suspendidos	4
Estadística de Disponibilidad del Equipo	5
Estadística de Consumo de Combustible	7
Estadística de Transporte de Pasajeros por Ruta	10
Transporte de Pasajeros Ruta Heredia – San José.....	12
Transporte de Pasajeros Ruta Pavas – Curridabat	13
Transporte de Pasajeros Ruta Belén San José	14
Transporte de Pasajeros Ruta Cartago San José	17
Transporte de Pasajeros Ruta Alajuela Heredia.....	18
Estadística de Turismo	19
Estadística de Transporte de Carga	21
Producto Toneladas de Acero	21
Producto Cajas de Banano.....	22
Rendimiento de Operaciones Sector Atlántico	25
Rendimiento de Operaciones Sector Pacífico	0
Rendimientos Operaciones Pacífico Pavas y Alajuela.....	0
Rendimientos Operaciones Pacífico Heredia – San José.....	6
Rendimientos Operaciones Pacífico Cartago – San José	12
Rendimientos Operaciones Pacífico Belén – San José	18
Observaciones.....	4

Introducción

El Instituto Costarricense de Ferrocarriles es la institución pública a cargo del transporte ferroviario, de carga y de pasajeros, según lo estipulado en la Ley N° 7001, del 19 de setiembre de 1985. Cuenta con Autonomía administrativa, personalidad jurídica y patrimonio propio. Se rige por las disposiciones establecidas en dicha ley y sus reglamentos, así como en las leyes que le complementen. Esta ley une los dos ferrocarriles, Atlántico y Pacífico y abarca todos los ramales que desde 1871 han formado parte del patrimonio ferroviario nacional.

Es por esta razón que en el presente informe se da un detalle de las estadísticas operativas de la institución tanto en el sector Pacífico como Atlántico, dentro de este se encuentra el detalle de la cantidad de incidentes sucedidos durante el mes de julio, así como el detalle de pasajeros, carga y adultos mayores transportados, además de la disponibilidad y rendimientos de los equipos de los sectores, esto para los servicios de transporte de pasajeros en el GAM y de carga en el Caribe.

Además, se lleva un control de consumo de suministros como diésel, zapatas, filtros y lubricantes, también un detalle de los servicios que fueron suspendidos en cada una de las rutas, así como el ingreso por cada uno de los servicios brindados.

Se debe indicar que la disponibilidad de los equipos tipo apolo se ha visto afectada, debido a que actualmente hay cuatro formaciones en reparación y esto afecta la disponibilidad.

Estadística de Incidentes

Ha continuación se hace la presentación de la estadística de incidentes las cuales han sido clasificadas según su tipología, en estadísticas de colisiones, atropellos, descarrilamientos y pasajeros golpeados o caídos; en las tablas adjuntas se muestran la cantidad de sucesos que se han presentado a lo largo del semestre.

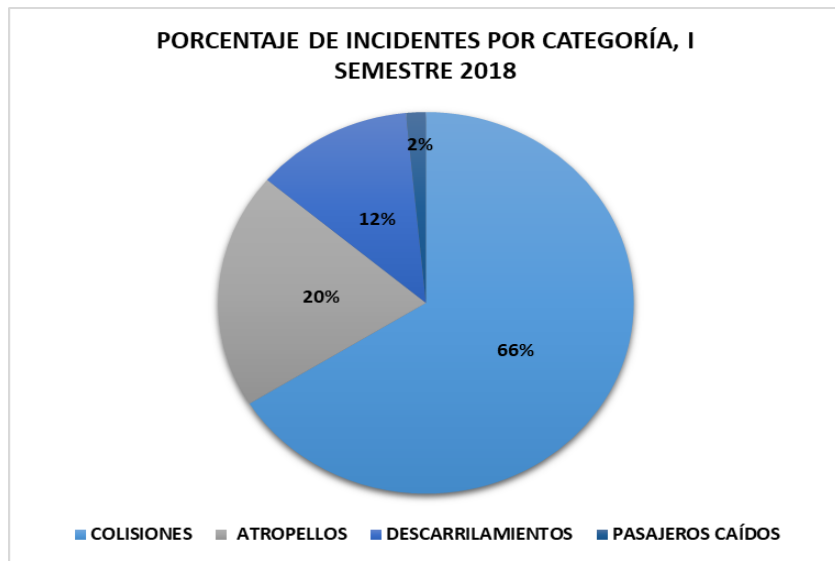
Para el primer semestre se han presentado 43 colisiones estas con diversos tipos de vehículos como automóviles, autobuses, motocicletas, vagonetas y tráiler, en la ruta Heredia – San José se han presentado 13 colisiones, en la ruta Belén – Pavas - San José 8 colisiones, en la ruta Alajuela – Heredia 10 colisiones y Cartago – San José 12; en promedio por mes se presentan aproximadamente 7 colisiones.

En la estadística general se recolectan datos como la fecha en que se presentó el incidente, el equipo que se vio afectado, sea este un tren apolo o convencional (locomotora), así como la ruta, hora del incidente, maquinista a cargo del equipo y demora que esto ocasiono en el servicio, afectando la continuidad del mismo, sin embargo, para efectos del informe no es indispensable presentar todo el detalle.

Tabla N° 1. Cantidad de incidentes según clasificación, I Semestre 2018

MES	N° COLISIONES	N° ATROPELLOS	N° DESCARRILAMIENTOS	N° PASAJEROS CAÍDOS
Enero	7	5		
Febrero	10	2	1	
Marzo	6		1	1
Abril	3	2	1	
Mayo	9	2	1	
Junio	8	2	4	

Fuente: Estadística Institucional, INCOFER 2018



Estadística de Servicios Suspendidos

Para un mayor control de los servicios que brinda la institución en el transporte de pasajeros del Gran Área Metropolitana, se lleva una estadística de los servicios suspendidos en cada una de las rutas, para el primer semestre, como se puede apreciar en la tabla, la ruta que se vio más afectada por esta situación fue la de Cartago – San José con un total de ciento sesenta servicios suspendidos; sin embargo, de acuerdo a los viajes programados durante este semestre se ha dado un cumplimiento del 97.17%.

Tabla N° 2. Servicios suspendidos durante el I Semestre, 2018

Mes	San José - Metrópolis - CFIA	San José - S. Antonio de Belén	Heredia - Alajuela	San José - Heredia	San José - Cartago
Enero				5	1
Febrero			2	8	4
Marzo			2	6	10
Abril	35	29	2	5	68
Mayo		3	3	3	62
Junio	1	3	12	24	15
Total	36	35	21	51	160

Fuente: Estadística Institucional, Incofer 2018

Estadística de Disponibilidad del Equipo

Respecto a la disponibilidad de los equipos los trenes apolos se han visto afectados, pues desde enero, febrero y abril hay cuatro equipos fuera de servicio, los mismos se encuentran en el taller en espera de repuestos para ser reparados, es por ello que los trenes Apolos tienen una disponibilidad de 78.14% mientras que los equipos convencionales “Locomotoras General Electric serie 80” tienen una disponibilidad de 99.5%, en comparación con el mes anterior la disponibilidad de los apolos aumentó en un 4% y la de los convencionales en un 3%.

En la siguiente tabla se detalla el comportamiento de los equipos, se indica porcentualmente cuales operaron todo el día, medio día, cuales no operaron y también se contempla la opción de un tren a la orden (backup), sin embargo, la situación actual de la administración no permite esto, debido a la baja de equipos.

Tabla N° 3. Disponibilidad Promedio del Equipo Tractivo Ferroviario 2018

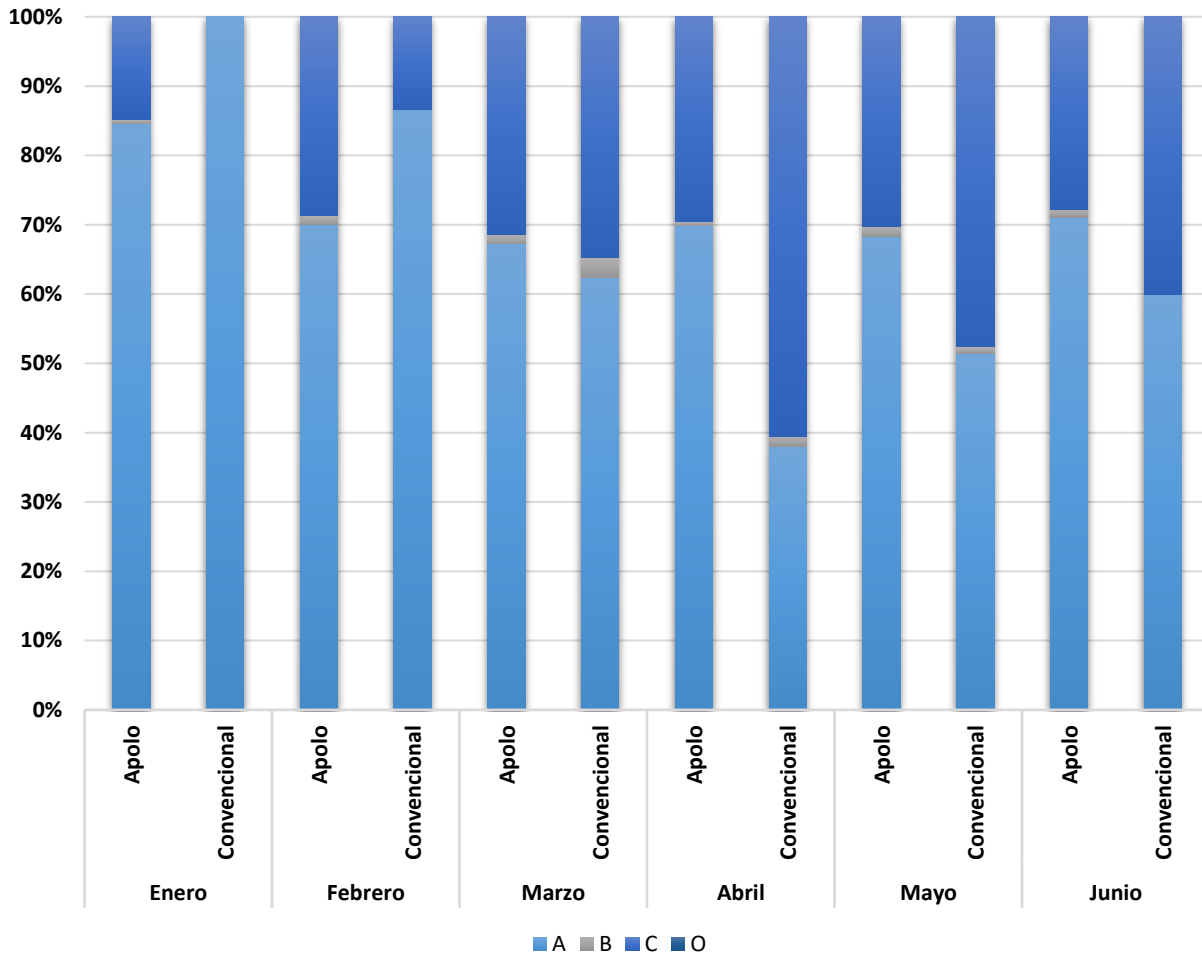
Mes	Equipo	A	B	C	O	Total
Enero	Apolo	84,55%	0,69%	14,76%	0,00%	100%
	Convencional	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100%
Febrero	Apolo	70,03%	1,33%	28,65%	0,00%	100%
	Convencional	86,59%	0,00%	13,41%	0,00%	100%
Marzo	Apolo	67,22%	1,39%	31,39%	0,00%	100%
	Convencional	62,35%	2,94%	34,71%	0,00%	100%
Abril	Apolo	69,88%	0,63%	29,50%	0,00%	100%
	Convencional	38,00%	1,50%	60,50%	0,00%	100%
Mayo	Apolo	68,33%	1,43%	30,24%	0,00%	100%
	Convencional	51,43%	0,95%	47,62%	0,00%	100%
Junio	Apolo	71,07%	1,19%	27,74%	0,00%	100%
	Convencional	60,00%	0,00%	40,00%	0,00%	100%
Promedio	Apolo	71,85%	1,11%	27,04%	0,00%	100%
	Convencional	66,39%	0,90%	32,71%	0,00%	100%

Fuente: Estadística Institucional, Incofer 2018

Nomenclatura:

- A:** En Operación
- B:** Operación Parcial
- C:** No Operó
- O:** A la Orden

**DISPONIBILIDAD DE OPERACIÓN DEL EQUIPO FERROVIARIO PARA EL
TRANSPORTE DE PASAJEROS EN EL SECTOR PACÍFICO , POR MES Y
PROMEDIO ACUMULADO, PARA EL AÑO 2018**



Estadística de Consumo de Combustible

Se lleva un control del consumo de combustible por tipo de vehículo, ya sea equipo rodante locomotoras y apolos, consumo del departamento de vías, así como el diésel que utiliza el taller para el lavado de piezas, además, de un control de consumo de los vehículos institucionales, para el mes de julio hubo un consumo de 102.697 litros, distribuidos de la siguiente manera.

Tabla N° 4. Consumo de combustible trenes apolos I Semestre,2018

Equipo	Litros	Unidad	Descripción
2404	21.695	Litros	Diésel
2405	5.606	Litros	Diésel
2407	19.867	Litros	Diésel
2409	480	Litros	Diésel
2410	12.915	Litros	Diésel
2411	17.350	Litros	Diésel
2413	13.504	Litros	Diésel
2415	16.898	Litros	Diésel
2416	15.492	Litros	Diésel
2451	13.583	Litros	Diésel
2454	19.487	Litros	Diésel
2455	5.050	Litros	Diésel
2457	19.114	Litros	Diésel
2459	17.074	Litros	Diésel
2461	478	Litros	Diésel
2463	14.486	Litros	Diésel
2465	16.381	Litros	Diésel
2466	17.397	Litros	Diésel
Total General			246.857

Fuente: Estadística Institucional, Incofer 2018

Tabla N° 5. Consumo de combustible trenes convencionales I Semestre,2018

Equipo	Litros	Unidad	Descripción
Loc 30	10.236	Litros	Diésel
Loc 39	7.667	Litros	Diésel
Loc 51	15.520	Litros	Diésel
Loc 81	65.739	Litros	Diésel
Loc 84	78.414	Litros	Diésel
Loc 86	66.694	Litros	Diésel
Total General			244.270

Fuente: Estadística Institucional, Incofer 2018

Tabla N° 6. Consumo de combustible Taller I Semestre, 2018

Equipo	Litros	Unidad	Descripción
USO TALLER	208	Litros	Diésel
Total General			208

Fuente: Estadística Institucional, Incofer 2018

Tabla N° 7. Consumo de combustible Vías I Semestre, 2018

Equipo	Litros	Unidad	Descripción
x-15	775	Litros	Diésel
X=06	1.312	Litros	Diésel
X=27	832	Litros	Diésel
BAC	3.651	Litros	Diésel
M.S	378	Litros	Diésel
COMP	44	Litros	Diésel
CA GRUA	1.583	Litros	Diésel
CA HINO	1.986	Litros	Diésel
Total General			10.561

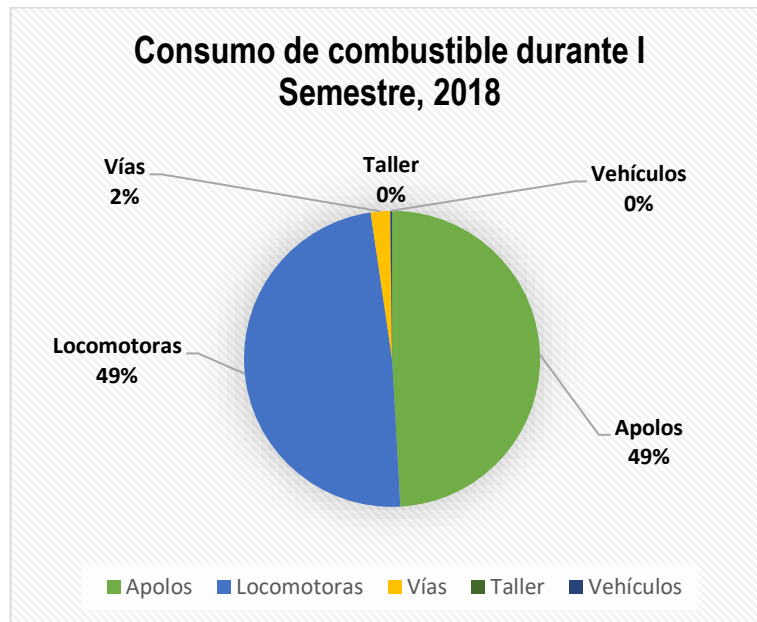
Fuente: Estadística Institucional, Incofer 2018

Tabla N° 8. Consumo de combustible Vehículos I Semestre, 2018

Equipo	Litros	Unidad	Descripción
110-45	113	Litros	Diésel
110-48	558	Litros	Diésel
110-40	186	Litros	Diésel
Total General		857	

Fuente: Estadística Institucional, Incofer 2018

Gráfico N° 1. Detalle de Consumo de Combustible



Fuente: Estadística Institucional, Incofer 2018

En el grafico se puede apreciar que durante el mes el I Semestre los convencionales consumieron un 49% del combustible y los equipos apolo un 49 %, mientras que el equipo de vías consume únicamente un 2%.

Estadística de Transporte de Pasajeros por Ruta

El método utilizado para controlar y conocer la cantidad de pasajeros transportados, es por medio de la venta de tiquetes ya sea en los trenes o en las estaciones, que se encuentran ubicadas en cada una de las provincias en que se brinda el servicio, además, se lleva un control de la cantidad adultos mayores transportados, así como un promedio de los pasajeros transportados por día en cada una de las rutas, así como el acumulado.

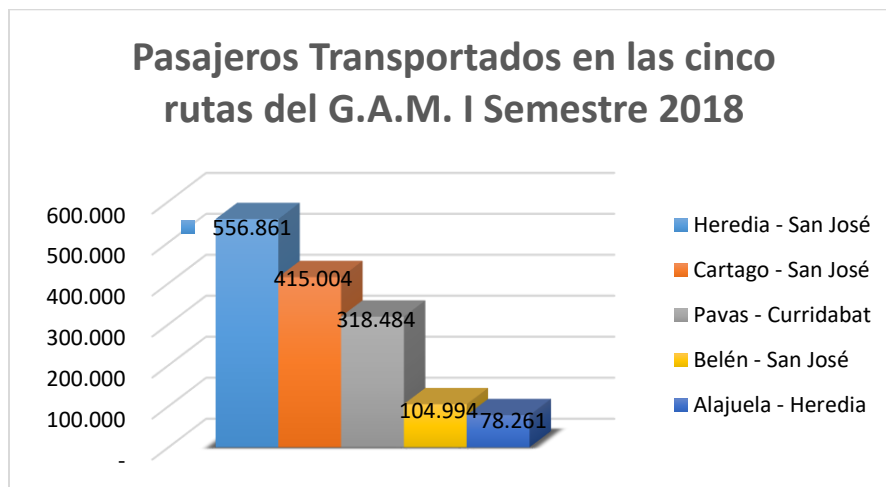
Se realiza una comparación entre la demanda de pasajeros del mes de junio, contra la demanda de pasajeros de Julio, esto para determinar si se presentó un aumento, una disminución o si por el contrario la misma es constante; para efectos del informe no se indica la cantidad de pasajeros transportados por sentido, sino que únicamente se considera el acumulado mensual.

Tabla N° 9. Detalle de pasajeros transportados en el G.A.M. I Semestre 2018

Ruta	Pasajeros transportados
Heredia - San José	556.861
Cartago - San José	415.004
Pavas - Curridabat	318.484
Belén - San José	104.994
Alajuela - Heredia	78.261

Fuente: Estadística Institucional, Incofer 2018

Gráfico N° 2. Cantidad de Pasajeros Transportados

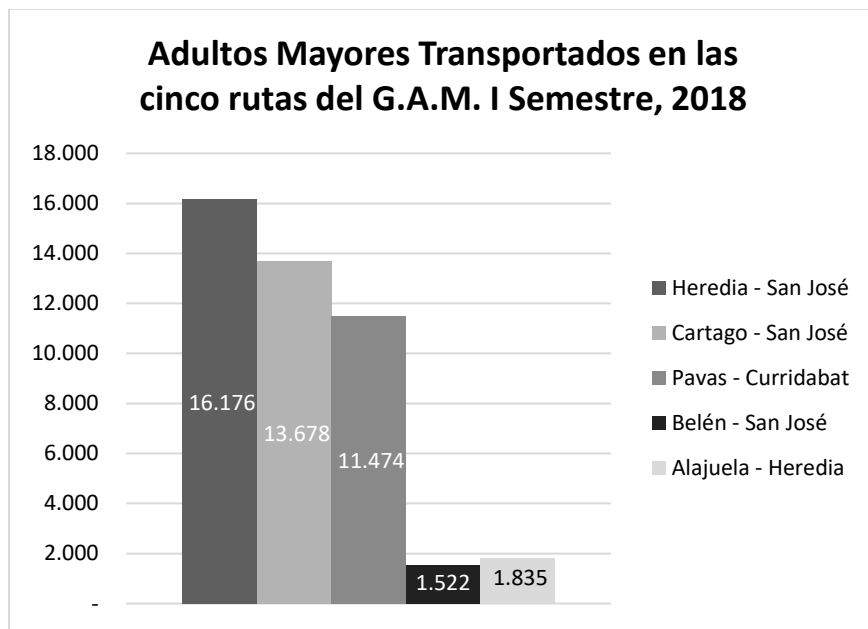


Fuente: Estadística Institucional, Incofer 2018

Al realizar la comparación entre la cantidad de pasajeros movilizados en el primer semestre del año 2017 y el primer semestre del año 2018, se refleja una disminución del 36%, sin embargo, esto se debe a que en el primer semestre del año 2017 se brindó el servicio en horario ampliado, ya que se estaba realizando la intervención del Puente Alfredo Gonzalez Flores.

Además, se contaba con nueve apolos y cuatro locomotoras para brindar el servicio, mientras que en el 2018 se cuenta con siete apolos y dos locomotoras, lo cual afecta del equipo rodante ya que esta disminuye.

Gráfico N° 3. Cantidad de Adultos Mayores Transportados



Fuente: Estadística Institucional, Incofer 2018

Transporte de Pasajeros Ruta Heredia – San José

Gráfico N°4. Cantidad de Pasajeros Ruta Heredia – San José

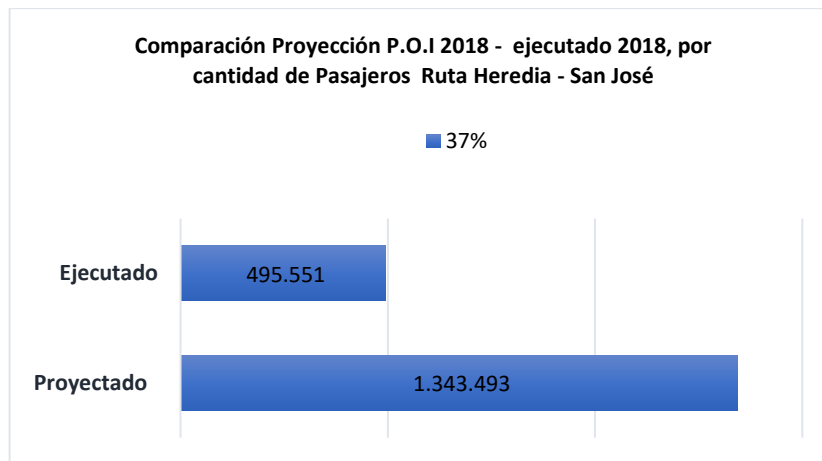
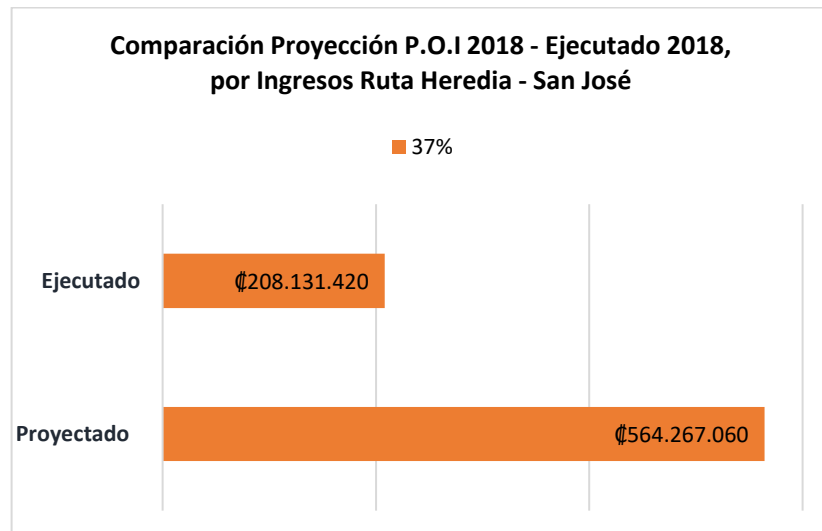


Gráfico N°5. Ingresos por Pasajeros Transportados Ruta Heredia – San José



Transporte de Pasajeros Ruta U Latina – Heredia

Gráfico N°6. Cantidad de Pasajeros Ruta U Latina – Heredia

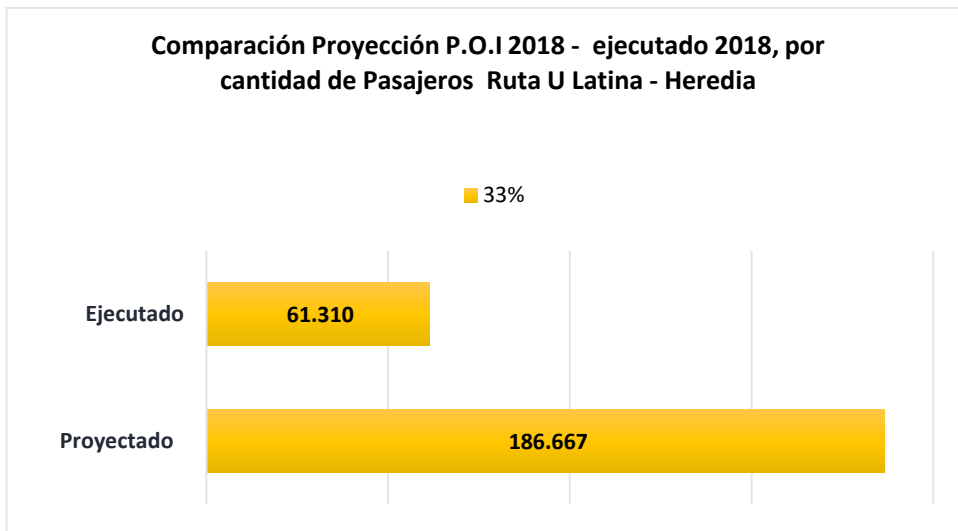
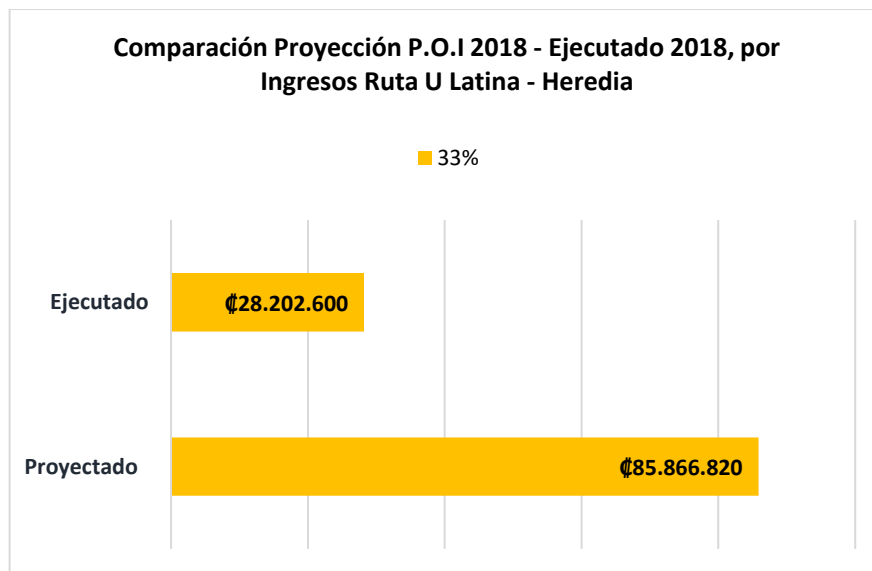


Gráfico N°7. Ingresos por Pasajeros Transportados Ruta U Latina – Heredia



Para año 2018 se realizaron las proyecciones de ingresos y de pasajeros de acuerdo a las dos tarifas con que cuenta el servicio, tanto Heredia San José por ₡420 y U Latina – Heredia ₡460, tal como se presenta en los gráficos una de las rutas tiene un porcentaje de cumplimiento de 37% y la otra del 33% al primer semestre.

Sin embargo, al hacer la comparación del primer semestre del año 2017 con este semestre se da una disminución en los pasajeros transportados de 36%, esta situación se debe a que en el primer semestre se brindó el servicio de transporte en horario ampliado y, además, a los pasajeros de la ruta Alajuela – Heredia se les cobraba la tarifa de ₡420 de la ruta Heredia – San José.

Transporte de Pasajeros Ruta Pavas – Est. Pacífico – Col. Ingenieros

Gráfico N° 8. Cantidad de Pasajeros Ruta Pavas – Est. Pacífico – Col. Ingenieros

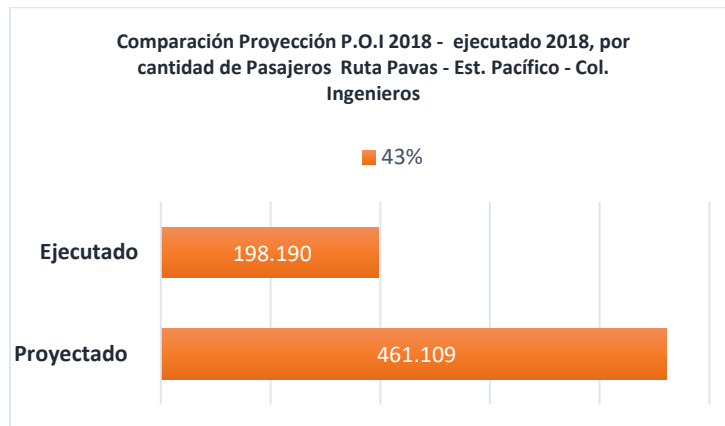


Gráfico N° 9. Ingresos por Pasajeros Transportados Ruta Pavas – Est. Pacífico – Col. Ingenieros

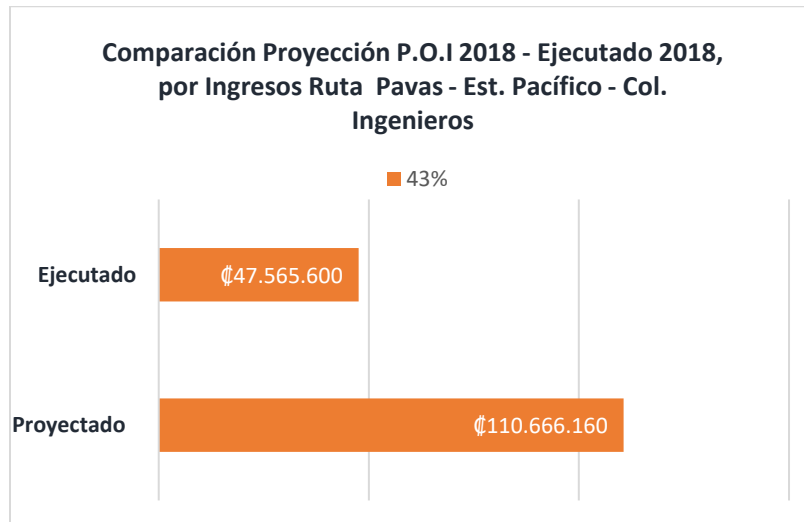


Gráfico N°10. Cantidad de Pasajeros Ruta Col. Ingenieros – Pavas

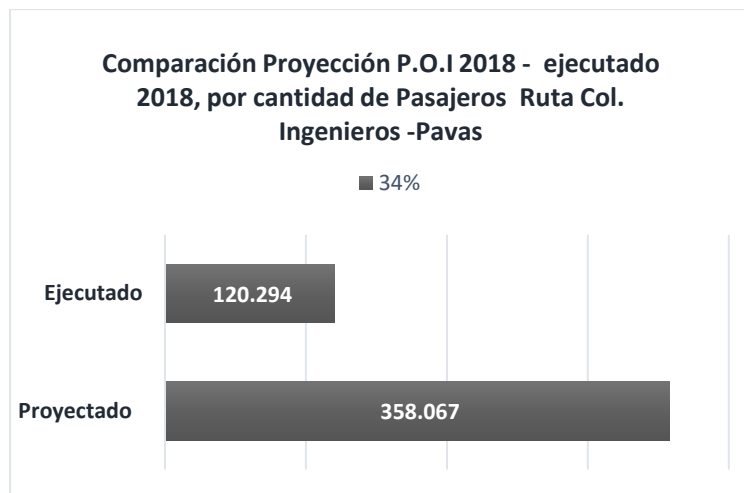
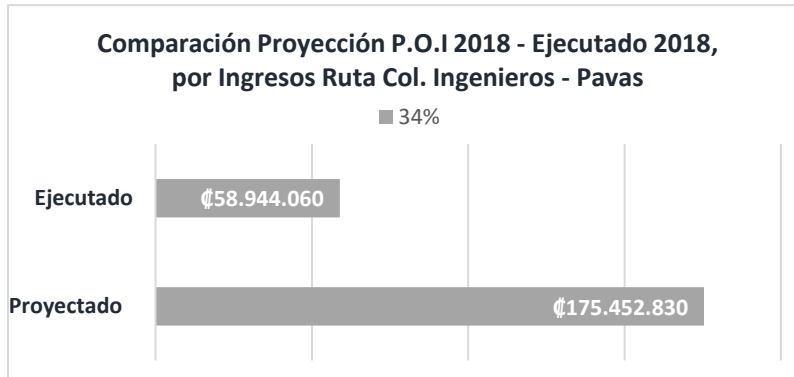


Gráfico N° 11. Ingresos por Pasajeros Transportados Ruta Col. Ingenieros – Pavas



Para año 2018 se realizaron las proyecciones de ingresos y de pasajeros de acuerdo a las dos tarifas con que cuenta el servicio, tanto Pavas – Est. Pacífico – Col. Ingenieros por ₡240 y Col. Ingenieros – Pavas ₡490, tal como se presenta en los gráficos una de las rutas tiene un porcentaje de cumplimiento de 43% y la otra del 34% al primer semestre.

Sin embargo, al hacer la comparación del primer semestre del año 2017 con este semestre se da una disminución en los pasajeros transportados de 19%, esta situación se debe a que en el primer semestre se brindó el servicio de transporte en horario ampliado y, además, se contaba con dos convencionales para brindar el servicio.

Transporte de Pasajeros Ruta Cartago San José

Gráfico N° 12. Cantidad de Pasajeros Ruta Cartago San José

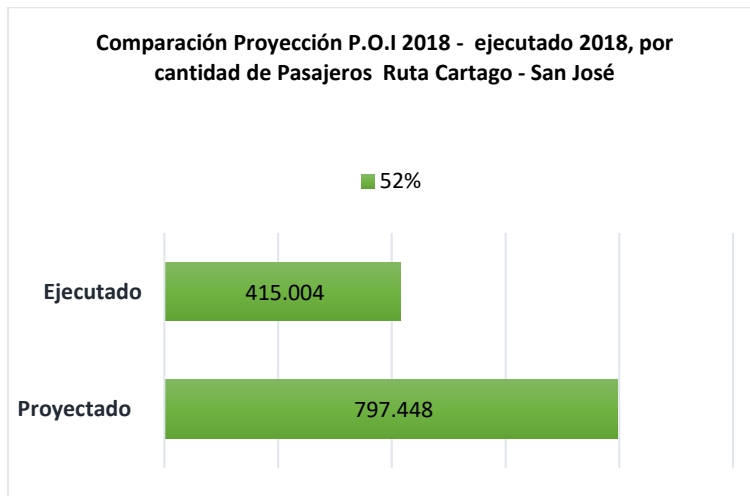
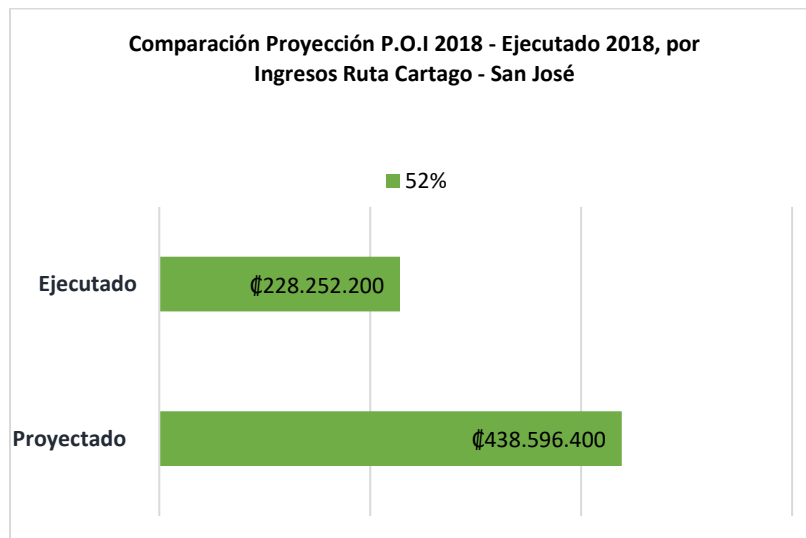


Gráfico N° 13. Ingresos por Pasajeros Transportados Ruta Cartago San José



Transporte de Pasajeros Ruta Alajuela Heredia

Gráfico N° 14. Cantidad de Pasajeros Ruta Alajuela Heredia

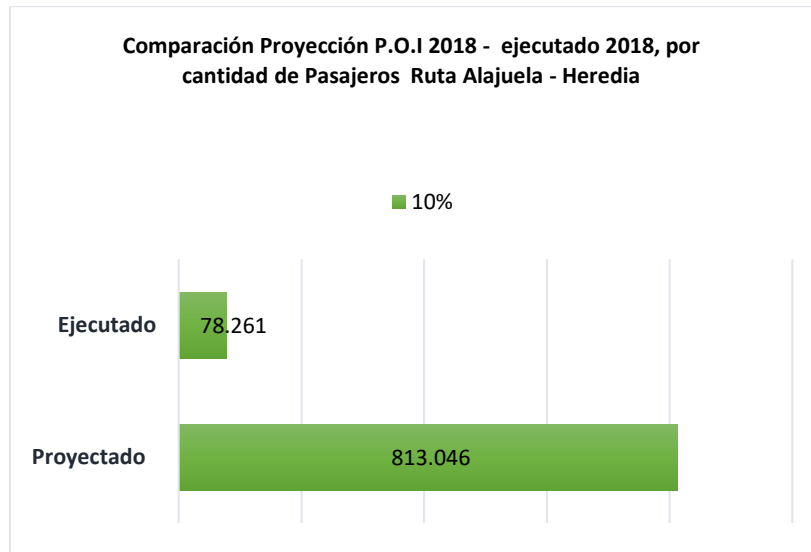
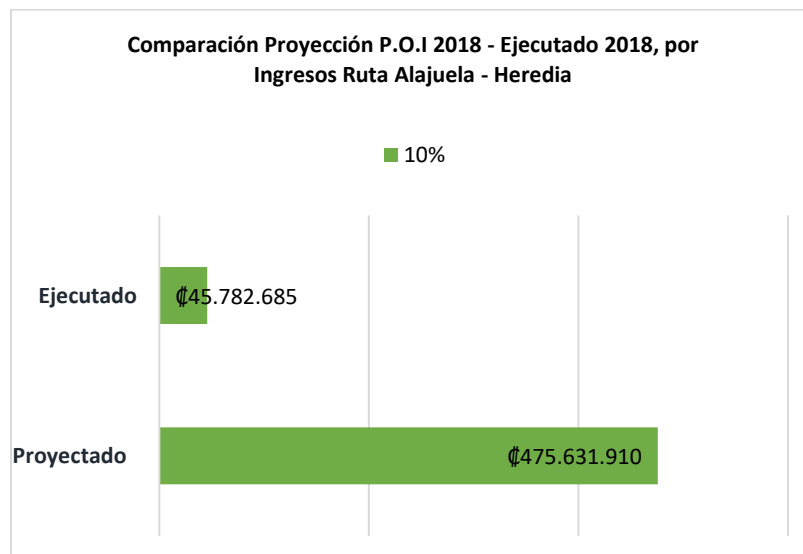


Gráfico N° 15. Ingresos por Pasajeros Transportados Ruta Alajuela Heredia



Para este año se hizo la proyección de pasajeros con la tarifa establecida de ₡585 no como el año anterior que se realizó con ₡550, un porcentaje de cumplimiento tal como se refleja en los gráficos es del 10%.

En el primer semestre del año anterior no se contaba con una tarifa para brindar el servicio, sin embargo, se tienen identificados los pasajeros movilizados en ese periodo y al hacer el comparativo se logra identificar una disminución del 81%, esta situación se debe a que la tarifa uniendo ambos recorridos asciende a ₡1005 entre el tramo Alajuela – Heredia – San José.

Estadística de Turismo

El servicio de Turismo que brinda la administración se da en el Sector Caribe, el cual tiene mayor afluencia y el Sector Pacífico; el servicio consiste en alquilar los equipos y brindar el personal operativo a las navieras o tour operadores para efectuar los viajes, que se controlan por la cantidad de vagones transportados y se saca un promedio de los pasajeros transportados, esto de acuerdo a la capacidad de cada equipo.

Para el mes de Julio se alquilaron seis coches transportando 300 personas en la modalidad de turismo criollo, esto en la Zona Atlántica, la misma cantidad se trasladó en junio, de acuerdo a lo proyectado para el año 2017, en el mes de julio se dio una ejecución del 2% de pasajeros transportados.

Gráfico N° 16. Cantidad de Pasajeros de Turismo Transportados

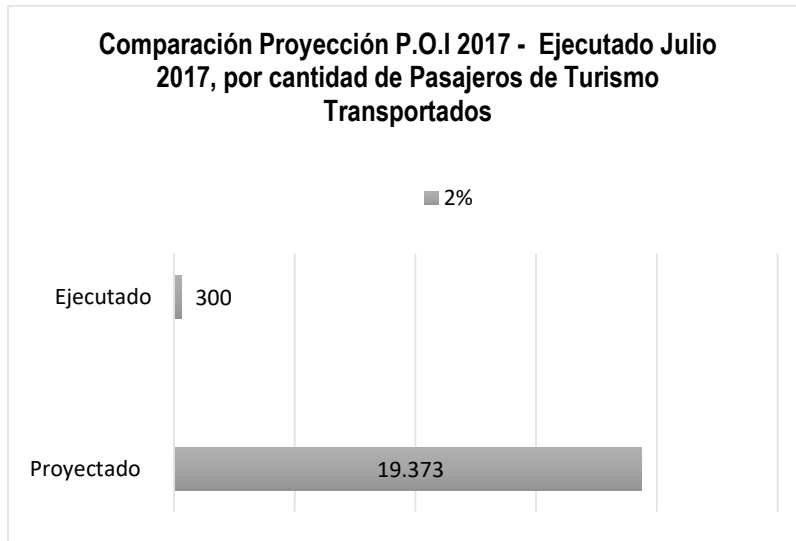
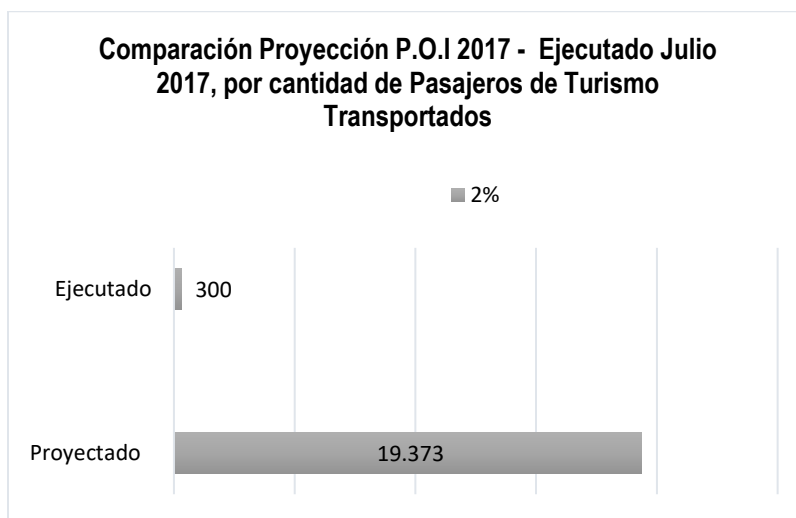


Gráfico N° 17. Ingresos por Pasajeros de Turismo Transportados



Fuente: Estadística Institucional, Incofer 2017

Estadística de Transporte de Carga

En el sector atlántico se da el transporte de diversos productos entre ellos cajas de banano, toneladas de acero, contenedores de cartón y papel, de estos últimos en los meses de junio y julio no se transportó.

Producto Toneladas de Acero

Para el mes de julio se transportaron 8322,27 toneladas de acero, mientras que en junio se transportaron 2.840,26, esto quiere decir que hubo un aumento.

En el siguiente grafico se demuestra que de acuerdo a lo proyectado para el año 2017, en el mes de julio se dio una ejecución del 8.32% del acero transportado, y un ingreso de 12% de acuerdo a lo proyectado en el Plan Operativo Institucional.

Gráfico N° 17. Cantidad de Toneladas de Acero Transportadas

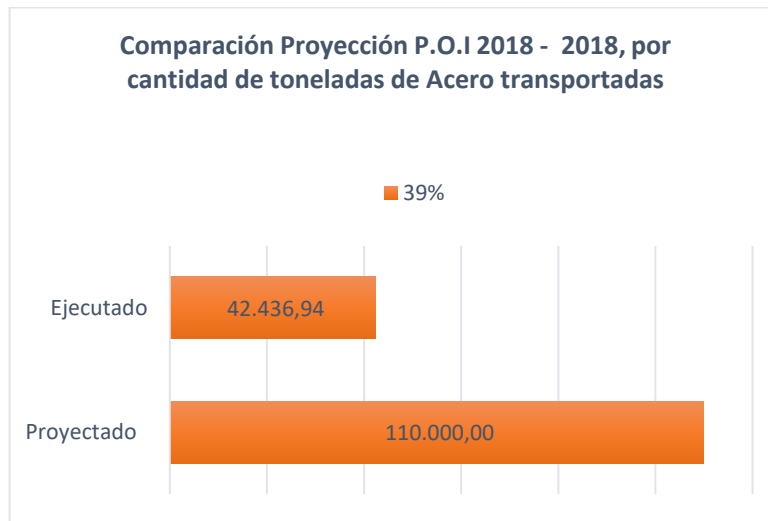


Gráfico N° 18. Ingresos por Toneladas de Acero Transportadas



La diferencia que se presente en el resultado porcentual, en el cumplimiento de las metas entre las cantidades transportadas y los ingresos obtenidos, es porque en el P.O.I 2017 se establece una tarifa de \$3.067 por tonelada, sin embargo, la tarifa que se cobra actualmente es de \$3500.

Producto Cajas de Banano

Para el mes de julio se transportaron 255.594,00 cajas de banano, mientras que en junio se transportaron 345.696, esto quiere decir que hubo una disminución.

En el siguiente grafico se demuestra que de acuerdo a lo proyectado para el año 2017, en el mes de julio se dio una ejecución del 5.71% del acero transportado, y un ingreso de 5.68% de acuerdo a lo proyectado en el Plan Operativo Institucional.

Gráfico N° 19. Cantidad de Cajas de Banano Transportadas

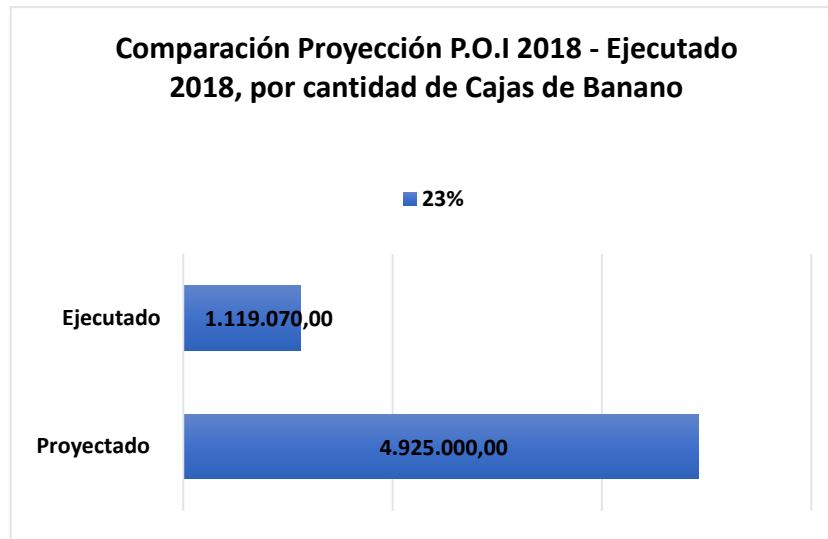
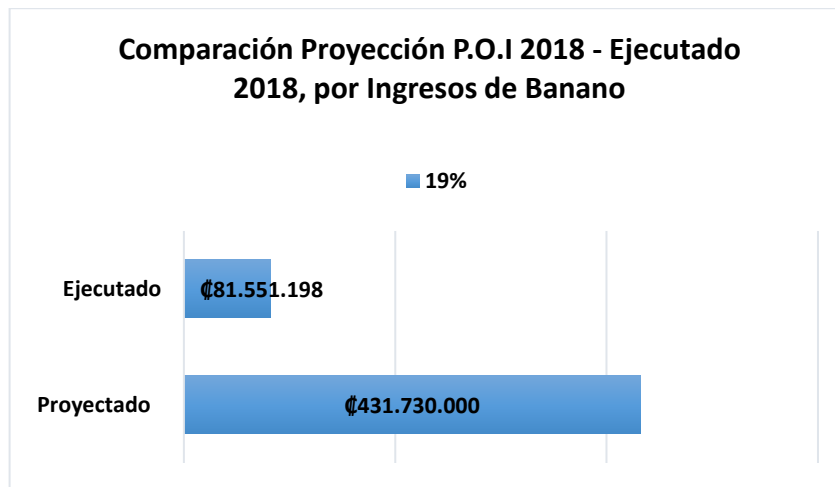


Gráfico N° 20. Ingresos por Cajas de Banano Transportadas



La diferencia que se presente en el resultado porcentual y en el cumplimiento de las metas entre las cantidades transportadas y los ingresos obtenidos, es porque en el P.O.I 2018 se establece una tarifa de \$83.13, sin embargo, en la zona existen 3 tarifas diferentes, las cuales son \$0.11 Bananito, \$0.1675 Valle la Estrella y \$0.16 La Perla y Porvenir.

Gráfico N° 21. Cantidad de Bobinas de Papel Transportadas

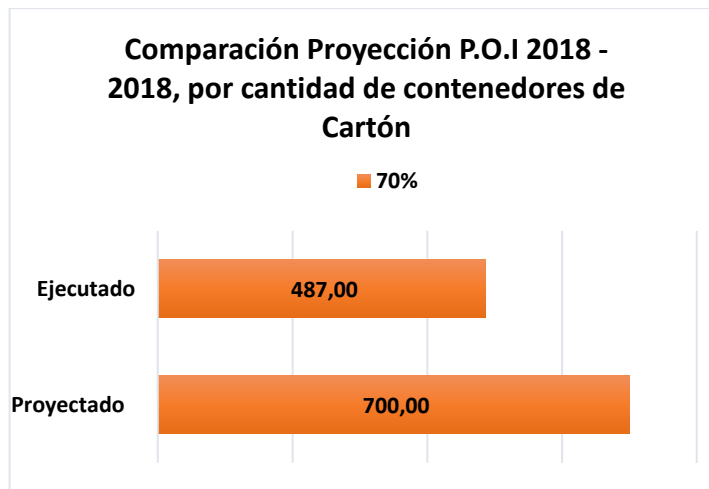
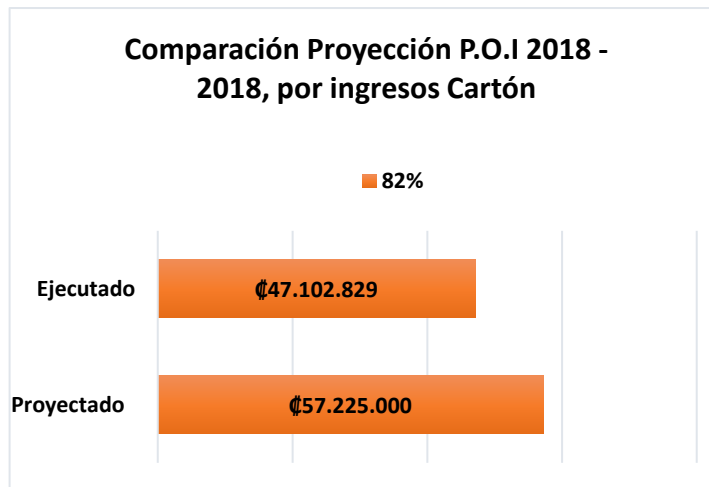


Gráfico N° 22. Ingresos por Bobinas de Papel Transportadas



La diferencia que se presente en el resultado porcentual y en el cumplimiento de las metas entre las cantidades transportadas y los ingresos obtenidos, es porque en el P.O.I 2018 se establece una tarifa de \$83.13, sin embargo, en la zona existen 3 tarifas diferentes, las cuales son \$0.11 Bananito, \$0.1675 Valle la Estrella y \$0.16 La Perla y Porvenir.

Rendimiento de Operaciones Sector Atlántico

INSTITUTO COSTARRICENSE DE FERROCARRILES
RESÚMEN MENSUAL DE OPERACIÓN FERROVIARIA SECTOR ATLANTICO

ENERO 2018	
PARÁMETRO	
a. Número de viajes	119
b. Vagones transportados	495
c. Cantidad de carga movilizada (toneladas)	12160
d. Consumo de combustible (Lts)	10752
f. Características del equipo traccionado empleado (Marca)	Locomotoras G.E.
g. Tipo de carro empleado (coche (C), volteo (V), plano (P))	Locomotora, Planos, Volteos, Coches
h. Velocidad promedio (Kms./hora)	25,45
i. Descarrilamientos (Cantidad por día)	
j. Duración promedio del servicio (Hrs)	10,04
k. Distancia recorrida en el servicio (Kms.)	6569,0
l. Distancia de línea ferrea reparada o habilitada (Kms)	-
m. Cantidad de zapatas cambiadas	10
n. Cantidad de los filtros cambiados (uds)	0
ñ. Cantidad de lubricante cambiado o adicionado (Kg y Lt)	51
Duracion total del servicio	763,25
Personal empleado operativo	14
Personal empleado administrativo	5

INSTITUTO COSTARRICENSE DE FERROCARRILES
ESTADÍSTICA INSTITUCIONAL
RENDIMIENTO OPERACIÓN FERROVIARIA SECTOR ATLÁNTICO

ATLÁNTICO ENERO 2018				
RENDIMIENTOS PROMEDIO (Rp)	(Rp)	PARAMET.	RESULT.	UDS
Descripción de Rp		COMPRAR.		
Vagones por viaje	4	12	34,7	
Carga por viaje (Toneladas)	102	360	28,4	
Carga por vagón (toneladas)	25	30	81,9	
Gasto combustible X viaje	90	Na		
Gasto de combustible X Km. Recorrido	1,64	Na		
Velocidad promedio (Kms./hora)	25,45			
Duración promedio X servicio (Hrs)	10,04			
Cantidad de zapatas cambiadas (uds)	10,00	104	9,62	
Cantidad de los filtros cambiados (uds)	0,00	42	-	
Consumo de lubricante X hora (lts/hora)	0,07	1,25	5,35	
Tiempo promedio de operación x locomotora	109	Na		
Litros X hora	14			
Litros X tonelada	0,88			

INSTITUTO COSTARRICENSE DE FERROCARRILES
RESÚMEN MENSUAL DE OPERACIÓN FERROVIARIA SECTOR ATLANTICO

FEBRERO 2018	
PARÁMETRO	
a. Número de viajes	133
b. Vagones transportados	870
c. Cantidad de carga movilizada (toneladas)	23088
d. Consumo de combustible (Lts)	15183
f. Características del equipo traccionado empleado (Marca)	Locomotoras G.E.
g. Tipo de carro empleado (coche (C), volteo (V), plano (P))	Locomotora, Planos, Volteos, Coches
h. Velocidad promedio (Kms./hora)	33,95
i. Descarrilamientos (Cantidad por día)	1
j. Duración promedio del servicio (Hrs)	11,88
k. Distancia recorrida en el servicio (Kms.)	9520,0
l. Distancia de línea ferrea reparada o habilitada (Kms)	-
m. Cantidad de zapatas cambiadas	12
n. Cantidad de los filtros cambiados (uds)	0
ñ. Cantidad de lubricante cambiado o adicionado (Kg y Lt)	50
Duracion total del servicio	903,20
Personal empleado operativo	14
Personal empleado administrativo	5

INSTITUTO COSTARRICENSE DE FERROCARRILES
ESTADÍSTICA INSTITUCIONAL
RENDIMIENTO OPERACIÓN FERROVIARIA SECTOR ATLÁNTICO

ATLÁNTICO FEBRERO 2018				
RENDIMIENTOS PROMEDIO (Rp)	(Rp)	PARAMET.	RESULT.	UDS
Descripción de Rp		COMPRAR.		
Vagones por viaje	7	12	54,5	
Carga por viaje (Toneladas)	174	360	48,2	
Carga por vagón (toneladas)	27	30	88,5	
Gasto combustible X viaje	114	Na		
Gasto de combustible X Km. Recorrido	1,59	Na		
Velocidad promedio (Kms./hora)	33,95			
Duración promedio X servicio (Hrs)	11,88			
Cantidad de zapatas cambiadas (uds)	12,00	104	11,54	
Cantidad de los filtros cambiados (uds)	0,00	42	-	
Consumo de lubricante X hora (lts/hora)	0,06	1,25	4,43	
Tiempo promedio de operación x locomotora	129	Na		
Litros X hora	17			
Litros X tonelada	0,66			

INSTITUTO COSTARRICENSE DE FERROCARRILES
RESÚMEN MENSUAL DE OPERACIÓN FERROVIARIA SECTOR ATLANTICO

MARZO 2018	
PARÁMETRO	
a. Número de viajes	463
b. Vagones transportados	667
c. Cantidad de carga movilizada (toneladas)	17203
d. Consumo de combustible (Lts)	41367
f. Características del equipo traccionado empleado (Marca)	Locomotoras G.E.
g. Tipo de carro empleado (coche (C), volteo (V), plano (P))	Locomotora, Planos, Volteos, Coches
h. Velocidad promedio (Kms./hora)	31,40
i. Descarrilamientos (Cantidad por día)	
j. Duración promedio del servicio (Hrs)	9,84
k. Distancia recorrida en el servicio (Kms.)	9103,0
l. Distancia de línea ferrea reparada o habilitada (Kms)	-
m. Cantidad de zapatas cambiadas	12
n. Cantidad de los filtros cambiados (uds)	46
ñ. Cantidad de lubricante cambiado o adicionado (Kg y Lt)	499
Duracion total del servicio	836,55
Personal empleado operativo	14
Personal empleado administrativo	5

INSTITUTO COSTARRICENSE DE FERROCARRILES
ESTADÍSTICA INSTITUCIONAL
RENDIMIENTO OPERACIÓN FERROVIARIA SECTOR ATLÁNTICO

ATLÁNTICO MARZO 2018				
RENDIMIENTOS PROMEDIO (Rp)	(Rp)	PARAMET.	RESULT.	UDS
Descripción de Rp		COMPRAR.		
Vagones por viaje	1	12	12,0	
Carga por viaje (Toneladas)	37	360	10,3	
Carga por vagón (toneladas)	26	30	86,0	
Gasto combustible X viaje	89	Na		
Gasto de combustible X Km. Recorrido	4,54	Na		
Velocidad promedio (Kms./hora)	31,40			
Duración promedio X servicio (Hrs)	9,84			
Cantidad de zapatas cambiadas (uds)	12,00	104	11,54	
Cantidad de los filtros cambiados (uds)	46,00	42	109,52	
Consumo de lubricante X hora (lts/hora)	0,60	1,25	47,72	
Tiempo promedio de operación x locomotora	120	Na		
Litros X hora	49			
Litros X tonelada	2,40			

INCLUIR JUNIO

INSTITUTO COSTARRICENSE DE FERROCARRILES RESÚMEN MENSUAL DE OPERACIÓN FERROVIARIA SECTOR ATLANTICO

JUNIO 2018	
PARÁMETRO	
a. Número de viajes	91
b. Vagones transportados	694
c. Cantidad de carga movilizada (toneladas)	18135
d. Consumo de combustible (Lts)	
f. Características del equipo traccionado empleado (Marca)	Locomotoras G.E.
g. Tipo de carro empleado (coche (C), volteo (V), plano (P))	Locomotora, Planos, Volteos, Coches
h. Velocidad promedio (Kms./hora)	35,00
i. Descarrilamientos (Cantidad por día)	
j. Duración promedio del servicio (Hrs)	9,98
k. Distancia recorrida en el servicio (Kms.)	5904,0
l. Distancia de línea ferrea reparada o habilitada (Kms)	
m. Cantidad de zapatas cambiadas	10
n. Cantidad de los filtros cambiados (uds)	28
ñ. Cantidad de lubricante cambiado o adicionado (Kg y Lt)	325
Duración total del servicio	558,65
Personal empleado operativo	14
Personal empleado administrativo	5

INSTITUTO COSTARRICENSE DE FERROCARRILES ESTADÍSTICA INSTITUCIONAL RENDIMIENTO OPERACIÓN FERROVIARIA SECTOR ATLÁNTICO

ATLÁNTICO JUNIO 2018				
RENDIMIENTOS PROMEDIO (Rp)	(Rp)	PARAMET.	RESULT.	UDS
Descripción de Rp		COMPRAR.		
Vagones por viaje	8	12	63,6	
Carga por viaje (Toneladas)	199	360	55,4	
Carga por vagón (toneladas)	26	30	87,1	
Gasto combustible X viaje	0	Na		
Gasto de combustible X Km. Recorrido	0,00	Na		
Velocidad promedio (Kms./hora)	35,00			
Duración promedio X servicio (Hrs)	9,98			
Cantidad de zapatas cambiadas (uds)	10,00	104	9,62	
Cantidad de los filtros cambiados (uds)	28,00	42	66,67	
Consumo de lubricante X hora (lts/hora)	0,58	1,25	46,54	
Tiempo promedio de operación x locomotora	80	Na		
Litros X hora	0			
Litros X tonelada	0,00			

Rendimiento de Operaciones Sector Pacifico

ENERO 2018								
PARÁMETRO	CONVENC. PAVAS	APOLOS HEREDIA	CONVENC. HEREDIA	APOLOS BELEN	CONVENC. BELEN	APOLOS CARTAGO	CONVENC. CARTAGO	APOLOS ALAJUELA
a. Número de viajes	108	219	132	108		159	264	204
b. Vagones transportados	756	438	924	216	0	318	2640	408
c. Cantidad de carga movilizada (pasajeros)	42696	22020	46454	12970	0	6025	50018	10071
d. Consumo de combustible (Lts)	8284,77	7684,67	6627,82	3885,51	5830,31	9411,56	20255,10	13599,27
f. Características del equipo traccionado empleado (Marca)	Locomotora G.E., coche convencional	Apolo Serie 2400	Locomotora G.E., coche convencional	Apolo Serie 2400	Locomotora G.E., coche convencional	Apolo Serie 2400	Locomotora G.E., coche convencional	Apolo Serie 2400
g. Tipo de carro empleado	Tren Covencional, Coches	Trenes Apolo	Tren Covencional, Coches	Trenes Apolo	Tren Covencional, Coches	Trenes Apolo	Tren Covencional, Coches	Trenes Apolo
h. Velocidad promedio (Kms./hora)	14	19	19,2	28,8	28,8	27,60	27,60	27,36
i. Descarrilamientos (Cantidad por día)			1			1		
j. Duración promedio del servicio (Hrs)	1,15	0,50	0,50	0,50	0,50	0,83	0,83	0,42
k. Distancia recorrida en el servicio (Kms.)	2354	3132,8	1883,2	1584	1656,6	3836,8	5755,2	5544
l. Distancia de línea ferrea reparada o habilitada (Kms)								
m. Cantidad de zapatas cambiadas	2	0	2	0	2	1	6	1
n. Cantidad de los filtros cambiados (uds)	0	6	0	3	0	8	0	11
ñ. Cantidad de lubricante cambiado o adicionado (Kg y Lt)	55,0	57	44,0	29	38,7	70	134,6	101
o. Personal empleado operaivo	14							
p. Personal empleado administrativo	7	7	7	7	7	7	7	7
Duracion total del servicio (horas)	124,2	109,5	66,0	54,0	0,0	132,0	219,1	85,0



Instituto costarricense de ferrocarriles

Informe Estadísticas Operativas

FEBRERO 2018								
PARÁMETRO	CONVENC. PAVAS	APOLOS HEREDIA	CONVENC. HEREDIA	APOLOS BELEN	CONVENC. BELEN	APOLOS CARTAGO	CONVENC. CARTAGO	APOLOS ALAJUELA
a. Número de viajes	132	376	132	132		159	264	250
b. Vagones transportados	924	752	924	264	0	318	2640	500
c. Cantidad de carga movilizada (pasajeros)	56885	42426	52130	17025	0	7421	61607	13336
d. Consumo de combustible (Lts)	9535,83	8196,00	7628,67	4144,04	6710,73	10037,80	23313,77	14504,16
f. Características del equipo traccionado empleado (Marca)	Locomotora G.E., coche convencional	Apolo Serie 2400	Locomotora G.E., coche convencional	Apolo Serie 2400	Locomotora G.E., coche convencional	Apolo Serie 2400	Locomotora G.E., coche convencional	Apolo Serie 2400
g. Tipo de carro empleado	Tren Convencional, Coches	Trenes Apolo	Tren Convencional, Coches	Trenes Apolo	Tren Convencional, Coches	Trenes Apolo	Tren Convencional, Coches	Trenes Apolo
h. Velocidad promedio (Kms./hora)	14	19	19,2	28,8	28,8	27,60	27,60	27,36
i. Descarrilamientos (Cantidad por día)			1			1		
j. Duración promedio del servicio (Hrs)	1,15	0,50	0,50	0,50	0,50	0,83	0,83	0,42
k. Distancia recorrida en el servicio (Kms.)	2354	3132,8	1883,2	1584	1656,6	3836,8	5755,2	5544
l. Distancia de línea ferrea reparada o habilitada (Kms)								
m. Cantidad de zapatas cambiadas	3	1	3	1	2	2	8	2
n. Cantidad de los filtros cambiados (uds)	0	6	0	3	0	7	0	10
ñ. Cantidad de lubricante cambiado o adicionado (Kg y Lt)	56,6	51	45,3	26	39,9	62	138,5	90
o. Personal empleado operativo	14							
p. Personal empleado administrativo	7	7	7	7	7	7	7	7
Duracion total del servicio (horas)	151,8	188,0	66,0	66,0	0,0	132,0	219,1	104,2



Instituto costarricense de ferrocarriles

Informe Estadísticas Operativas

MARZO 2018								
PARÁMETRO	CONVENC. PAVAS	APOLOS HEREDIA	CONVENC. HEREDIA	APOLOS BELEN	CONVENC. BELEN	APOLOS CARTAGO	CONVENC. CARTAGO	APOLOS ALAJUELA
a. Número de viajes	132	466	132	220	132	362	264	250
b. Vagones transportados	924	932	924	440	1452	724	2640	500
c. Cantidad de carga movilizada (pasajeros)	54402	46764	46362	4077	13456	14884	54274	13575
d. Consumo de combustible (Lts)	8420,77	9194,00	6736,61	4648,65	5926,02	11260,07	20587,60	16270,28
f. Características del equipo traccionado empleado (Marca)	Locomotora G.E., coche convencional	Apolo Serie 2400	Locomotora G.E., coche convencional	Apolo Serie 2400	Locomotora G.E., coche convencional	Apolo Serie 2400	Locomotora G.E., coche convencional	Apolo Serie 2400
g. Tipo de carro empleado	Tren Convencional, Coches	Trenes Apolo	Tren Convencional, Coches	Trenes Apolo	Tren Convencional, Coches	Trenes Apolo	Tren Convencional, Coches	Trenes Apolo
h. Velocidad promedio (Kms./hora)	14	19	19,2	28,8	28,8	27,60	27,60	27,36
i. Descarrilamientos (Cantidad por día)		1				1		
j. Duración promedio del servicio (Hrs)	1,15	0,50	0,50	0,50	0,50	0,83	0,83	0,42
k. Distancia recorrida en el servicio (Kms.)	2354	3132,8	1883,2	1584	1656,6	3836,8	5755,2	5544
l. Distancia de línea férrea reparada o habilitada (Kms)								
m. Cantidad de zapatas cambiadas	2	5	1	2	1	6	4	9
n. Cantidad de los filtros cambiados (uds)	0	11	0	6	0	14	0	20
ñ. Cantidad de lubricante cambiado o adicionado (Kg y Lt)	64,3	63	51,4	32	45,2	77	157,1	111
o. Personal empleado operativo	14							
p. Personal empleado administrativo	7	7	7	7	7	7	7	7
Duración total del servicio (horas)	151,8	233,0	66,0	110,0	66,0	300,5	219,1	104,2



Instituto costarricense de ferrocarriles

Informe Estadísticas Operativas

ABRIL 2018								
PARÁMETRO	CONVENC. PAVAS	APOLOS HEREDIA	CONVENC. HEREDIA	APOLOS BELEN	CONVENC. BELEN	APOLOS CARTAGO	CONVENC. CARTAGO	APOLOS ALAJUELA
a. Número de viajes	108	509	144	237	144	338	288	204
b. Vagones transportados	756	1018	1008	474	1584	676	2880	408
c. Cantidad de carga movilizada (pasajeros)	43996	43619	43191	3844	12845	12009	51160	12861
d. Consumo de combustible (Lts)	6184,78	9892,89	4947,83	5002,02	4352,47	12116,01	15120,92	17507,08
f. Características del equipo traccionado empleado (Marca)	Locomotora G.E., coche convencional	Apolo Serie 2400	Locomotora G.E., coche convencional	Apolo Serie 2400	Locomotora G.E., coche convencional	Apolo Serie 2400	Locomotora G.E., coche convencional	Apolo Serie 2400
g. Tipo de carro empleado	Tren Convencional, Coches	Trenes Apolo	Tren Convencional, Coches	Trenes Apolo	Tren Convencional, Coches	Trenes Apolo	Tren Convencional, Coches	Trenes Apolo
h. Velocidad promedio (Kms./hora)	14	19	19,2	28,8	28,8	27,60	27,60	27,36
i. Descarrilamientos (Cantidad por día)			1	1		1		
j. Duración promedio del servicio (Hrs)	1,15	0,50	0,50	0,50	0,50	0,83	0,83	0,42
k. Distancia recorrida en el servicio (Kms.)	2568	3417,6	2054,4	1728	1807,2	4185,6	6278,4	6048
l. Distancia de línea ferrea reparada o habilitada (Kms)								
m. Cantidad de zapatas cambiadas	0	0	0	0	0	1	1	1
n. Cantidad de los filtros cambiados (uds)	2	10	2	5	2	13	6	18
ñ. Cantidad de lubricante cambiado o adicionado (Kg y Lt)	134,1	54	107,3	27	94,4	67	327,9	96
o. Personal empleado operativo	14							
p. Personal empleado administrativo	7	7	7	7	7	7	7	7
Duracion total del servicio (horas)	124,2	254,5	72,0	118,5	72,0	280,5	239,0	85,0



Instituto costarricense de ferrocarriles

Informe Estadísticas Operativas

MAYO 2018								
PARÁMETRO	CONVENC. PAVAS	APOLOS HEREDIA	CONVENC. HEREDIA	APOLOS BELEN	CONVENC. BELEN	APOLOS CARTAGO	CONVENC. CARTAGO	APOLOS ALAJUELA
a. Número de viajes	144	509	144	333	48	338	288	269
b. Vagones transportados	1008	1018	1008	666	528	676	2880	538
c. Cantidad de carga movilizada (pasajeros)	58436	53498	52973	11424	9056	13368	56950	14206
d. Consumo de combustible (Lts)	22170,73	17434,16	7119,94	3009,36	0,00	20195,47	12052,33	4331,01
f. Características del equipo traccionado empleado (Marca)	Locomotora G.E., coche convencional	Apolo Serie 2400	Locomotora G.E., coche convencional	Apolo Serie 2400	Locomotora G.E., coche convencional	Apolo Serie 2400	Locomotora G.E., coche convencional	Apolo Serie 2400
g. Tipo de carro empleado	Tren Convencional, Coches	Trenes Apolo	Tren Convencional, Coches	Trenes Apolo	Tren Convencional, Coches	Trenes Apolo	Tren Convencional, Coches	Trenes Apolo
h. Velocidad promedio (Kms./hora)	14	19	19,2	28,8	28,8	27,60	27,60	27,36
i. Descarrilamientos (Cantidad por día)			1	1		1		
j. Duración promedio del servicio (Hrs)	1,15	0,50	0,50	0,50	0,50	0,83	0,83	0,42
k. Distancia recorrida en el servicio (Kms.)	8100,39	14221,23	2601,37	2454,77	0	16473,66	4403,49	3532,85
l. Distancia de línea ferrea reparada o habilitada (Kms)								
m. Cantidad de zapatas cambiadas	0	0	0	0	0	0	0	0
n. Cantidad de los filtros cambiados (uds)	0	33	0	6	0	38	0	8
ñ. Cantidad de lubricante cambiado o adicionado (Kg y Lt)	0,0	155	0,0	27	0,0	179	0,0	38
o. Personal empleado operativo	14							
p. Personal empleado administrativo	7	7	7	7	7	7	7	7
Duracion total del servicio (horas)	165,6	254,5	72,0	166,5	24,0	280,5	239,0	112,1



Instituto costarricense de ferrocarriles
Informe Estadísticas Operativas

JUNIO 2018								
PARÁMETRO	CONVENC. PAVAS	APOLOS HEREDIA	CONVENC. HEREDIA	APOLOS BELEN	CONVENC. BELEN	APOLOS CARTAGO	CONVENC. CARTAGO	APOLOS ALAJUELA
a. Número de viajes	125	428	126	291	42	343	252	230
b. Vagones transportados	875	856	882	582	462	686	2520	460
c. Cantidad de carga movilizada (pasajeros)	62069	52908	54516	11315	8982	18677	68611	14212
d. Consumo de combustible (Lts)	18411,95	12407,60	9473,68	5047,53	2402,20	17060,37	14499,16	7947,50
f. Características del equipo traccionado empleado (Marca)	Locomotora G.E., coche convencional	Apolo Serie 2400	Locomotora G.E., coche convencional	Apolo Serie 2400	Locomotora G.E., coche convencional	Apolo Serie 2400	Locomotora G.E., coche convencional	Apolo Serie 2400
g. Tipo de carro empleado	Tren Convencional, Coches	Trenes Apolo	Tren Convencional, Coches	Trenes Apolo	Tren Convencional, Coches	Trenes Apolo	Tren Convencional, Coches	Trenes Apolo
h. Velocidad promedio (Kms./hora)	14	19	19,2	28,8	28,8	27,60	27,60	27,36
i. Descarrilamientos (Cantidad por día)			1	1		1		
j. Duración promedio del servicio (Hrs)	1,15	0,50	0,50	0,50	0,50	0,83	0,83	0,42
k. Distancia recorrida en el servicio (Kms.)	4635,56	12328,79	2385,18	5015,47	604,8	16952	3650,44	7897,02
l. Distancia de línea ferrea reparada o habilitada (Kms)								
m. Cantidad de zapatas cambiadas	0	0	0	0	0	0	0	0
n. Cantidad de los filtros cambiados (uds)	0	0	0	0	0	0	0	0
ñ. Cantidad de lubricante cambiado o adicionado (Kg y Lt)	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
o. Personal empleado operativo	14							
p. Personal empleado administrativo	7	7	7	7	7	7	7	7
Duración total del servicio (horas)	143,8	214,0	63,0	145,5	21,0	284,7	209,2	95,8

Rendimientos Operaciones Pacifico Pavas y Alajuela

PAVAS - SAN JOSÉ ENERO				
RENDIMIENTOS PROMEDIO (Rp)	(Rp)	PARAMET.	RESULT.	UDS
Descripción de Rp		COMPARAC.		
Vagones por viaje	7,0	Na	100	%
Carga por viaje (Pasajeros)	395			%
Carga por vagón (Pasajeros)	56	50	112,95	%
Gasto combustible X viaje	77	Na	OK	Lts
Gasto de combustible X Km. Recorrido	3,52	Na	OK	Lts/Km
Velocidad promedio (Kms./hora)	14		OK	K/h
Duración promedio X servicio (Hrs)	1,15		OK	Hs
Cantidad de zapatas cambiadas (uds)	2	104	2,33	%
Cantidad de los filtros cambiados (uds)	0	42	0,00	%
Consumo de lubricante X hora (lts/hora)	0,44	1,25	35,45	%
Tiempo promedio de operación x locomotora	41	Na		Hs
Litros X hora	67			
Litros X Pasajero	0,19			

ALAJUELA - HEREDIA (APOLOS) ENERO				
RENDIMIENTOS PROMEDIO (Rp)	(Rp)	PARAMET.	RESULT.	UDS
Descripción de Rp		COMPARAC.		
Vagones por viaje	2,0	2	100	%
Carga por viaje (Pasajeros)	49			%
Carga por vagón (Pasajeros)	25	50	49,37	%
Gasto combustible X viaje	67	Na	OK	Lts
Gasto de combustible X Km. Recorrido	2,45	Na	OK	Lts/Km
Velocidad promedio (Kms./hora)	27		OK	K/h
Duración promedio X servicio (Hrs)	0,42		OK	Hs
Cantidad de zapatas cambiadas (uds)	1	104	0,76	%
Cantidad de los filtros cambiados (uds)	11	42	26,22	%
Consumo de lubricante X hora (lts/hora)	1,19	1,25	95,36	%
Tiempo promedio de operación x locomotora	43	Na		Hs
Litros X hora	160			
Litros X Pasajero	1,35			

PAVAS - SAN JOSÉ FEBRERO				
RENDIMIENTOS PROMEDIO (Rp)	(Rp)	PARAMET.	RESULT.	UDS
Descripción de Rp		COMPARAC.		
Vagones por viaje	7,0	Na	100	%
Carga por viaje (Pasajeros)	431			%
Carga por vagón (Pasajeros)	62	50	123,13	%
Gasto combustible X viaje	72	Na	OK	Lts
Gasto de combustible X Km. Recorrido	4,05	Na	OK	Lts/Km
Velocidad promedio (Kms./hora)	14		OK	K/h
Duración promedio X servicio (Hrs)	1,15		OK	Hs
Cantidad de zapatas cambiadas (uds)	3	104	3,11	%
Cantidad de los filtros cambiados (uds)	0	42	0,00	%
Consumo de lubricante X hora (lts/hora)	0,37	1,25	29,85	%
Tiempo promedio de operación x locomotora	51	Na		Hs
Litros X hora	63			
Litros X Pasajero	0,17			

ALAJUELA - HEREDIA (APOLOS) FEBRERO				
RENDIMIENTOS PROMEDIO (Rp)	(Rp)	PARAMET.	RESULT.	UDS
Descripción de Rp		COMPARAC.		
Vagones por viaje	2,0	2	100	%
Carga por viaje (Pasajeros)	53			%
Carga por vagón (Pasajeros)	27	50	53,34	%
Gasto combustible X viaje	58	Na	OK	Lts
Gasto de combustible X Km. Recorrido	2,62	Na	OK	Lts/Km
Velocidad promedio (Kms./hora)	27		OK	K/h
Duración promedio X servicio (Hrs)	0,42		OK	Hs
Cantidad de zapatas cambiadas (uds)	2	104	2,27	%
Cantidad de los filtros cambiados (uds)	10	42	24,34	%
Consumo de lubricante X hora (lts/hora)	0,87	1,25	69,36	%
Tiempo promedio de operación x locomotora	52	Na		Hs
Litros X hora	139			
Litros X Pasajero	1,09			

PAVAS - SAN JOSÉ MARZO				
RENDIMIENTOS PROMEDIO (Rp)	(Rp)	PARAMET.	RESULT.	UDS
Descripción de Rp		COMPARAC.		
Vagones por viaje	7,0	Na	100	%
Carga por viaje (Pasajeros)	412			%
Carga por vagón (Pasajeros)	59	50	117,75	%
Gasto combustible X viaje	64	Na	OK	Lts
Gasto de combustible X Km. Recorrido	3,58	Na	OK	Lts/Km
Velocidad promedio (Kms./hora)	14		OK	K/h
Duración promedio X servicio (Hrs)	1,15		OK	Hs
Cantidad de zapatas cambiadas (uds)	2	104	1,75	%
Cantidad de los filtros cambiados (uds)	0	42	0,00	%
Consumo de lubricante X hora (lts/hora)	0,42	1,25	33,87	%
Tiempo promedio de operación x locomotora	51	Na		Hs
Litros X hora	55			
Litros X Pasajero	0,15			

ALAJUELA - HEREDIA (APOLOS) MARZO				
RENDIMIENTOS PROMEDIO (Rp)	(Rp)	PARAMET.	RESULT.	UDS
Descripción de Rp		COMPARAC.		
Vagones por viaje	2,0	2	100	%
Carga por viaje (Pasajeros)	54			%
Carga por vagón (Pasajeros)	27	50	54,30	%
Gasto combustible X viaje	65	Na	OK	Lts
Gasto de combustible X Km. Recorrido	2,93	Na	OK	Lts/Km
Velocidad promedio (Kms./hora)	27		OK	K/h
Duración promedio X servicio (Hrs)	0,42		OK	Hs
Cantidad de zapatas cambiadas (uds)	9	104	8,32	%
Cantidad de los filtros cambiados (uds)	20	42	48,03	%
Consumo de lubricante X hora (lts/hora)	1,07	1,25	85,57	%
Tiempo promedio de operación x locomotora	52	Na		Hs
Litros X hora	156			
Litros X Pasajero	1,20			

PAVAS - SAN JOSÉ ABRIL				
RENDIMIENTOS PROMEDIO (Rp)	(Rp)	PARAMET.	RESULT.	UDS
Descripción de Rp		COMPARAC.		
Vagones por viaje	7,0	Na	100	%
Carga por viaje (Pasajeros)	407			%
Carga por vagón (Pasajeros)	58	50	116,39	%
Gasto combustible X viaje	57	Na	OK	Lts
Gasto de combustible X Km. Recorrido	2,41	Na	OK	Lts/Km
Velocidad promedio (Kms./hora)	14		OK	K/h
Duración promedio X servicio (Hrs)	1,15		OK	Hs
Cantidad de zapatas cambiadas (uds)	0	104	0,39	%
Cantidad de los filtros cambiados (uds)	2	42	5,77	%
Consumo de lubricante X hora (lts/hora)	1,08	1,25	86,38	%
Tiempo promedio de operación x locomotora	41	Na		Hs
Litros X hora	50			
Litros X Pasajero	0,14			

ALAJUELA - HEREDIA (APOLOS) ABRIL				
RENDIMIENTOS PROMEDIO (Rp)	(Rp)	PARAMET.	RESULT.	UDS
Descripción de Rp		COMPARAC.		
Vagones por viaje	2,0	2	100	%
Carga por viaje (Pasajeros)	63			%
Carga por vagón (Pasajeros)	32	50	63,04	%
Gasto combustible X viaje	86	Na	OK	Lts
Gasto de combustible X Km. Recorrido	2,89	Na	OK	Lts/Km
Velocidad promedio (Kms./hora)	27		OK	K/h
Duración promedio X servicio (Hrs)	0,42		OK	Hs
Cantidad de zapatas cambiadas (uds)	1	104	0,76	%
Cantidad de los filtros cambiados (uds)	18	42	43,07	%
Consumo de lubricante X hora (lts/hora)	1,13	1,25	90,54	%
Tiempo promedio de operación x locomotora	43	Na		Hs
Litros X hora	206			
Litros X Pasajero	1,36			

PAVAS - SAN JOSÉ MAYO				
RENDIMIENTOS PROMEDIO (Rp)	(Rp)	PARAMET.	RESULT.	UDS
Descripción de Rp		COMPARAC.		
Vagones por viaje	7,0	Na	100	%
Carga por viaje (Pasajeros)	406			%
Carga por vagón (Pasajeros)	58	50	115,94	%
Gasto combustible X viaje	154	Na	OK	Lts
Gasto de combustible X Km. Recorrido	2,74	Na	OK	Lts/Km
Velocidad promedio (Kms./hora)	14		OK	K/h
Duración promedio X servicio (Hrs)	1,15		OK	Hs
Cantidad de zapatas cambiadas (uds)	0	104	0,00	%
Cantidad de los filtros cambiados (uds)	0	42	0,00	%
Consumo de lubricante X hora (lts/hora)	0,00	1,25	0,00	%
Tiempo promedio de operación x locomotora	55	Na		Hs
Litros X hora	134			
Litros X Pasajero	0,38			

ALAJUELA - HEREDIA (APOLOS) MAYO				
RENDIMIENTOS PROMEDIO (Rp)	(Rp)	PARAMET.	RESULT.	UDS
Descripción de Rp		COMPARAC.		
Vagones por viaje	2,0	2	100	%
Carga por viaje (Pasajeros)	53			%
Carga por vagón (Pasajeros)	26	50	52,81	%
Gasto combustible X viaje	16	Na	OK	Lts
Gasto de combustible X Km. Recorrido	1,23	Na	OK	Lts/Km
Velocidad promedio (Kms./hora)	27		OK	K/h
Duración promedio X servicio (Hrs)	0,42		OK	Hs
Cantidad de zapatas cambiadas (uds)	0	104	0,00	%
Cantidad de los filtros cambiados (uds)	8	42	19,26	%
Consumo de lubricante X hora (lts/hora)	0,34	1,25	27,44	%
Tiempo promedio de operación x locomotora	56	Na		Hs
Litros X hora	39			
Litros X Pasajero	0,30			

PAVAS - SAN JOSÉ JUNIO				
RENDIMIENTOS PROMEDIO (Rp)	(Rp)	PARAMET.	RESULT.	UDS
Descripción de Rp		COMPARAC.		
Vagones por viaje	7,0	Na	100	%
Carga por viaje (Pasajeros)	497			%
Carga por vagón (Pasajeros)	71	50	141,87	%
Gasto combustible X viaje	147	Na	OK	Lts
Gasto de combustible X Km. Recorrido	3,97	Na	OK	Lts/Km
Velocidad promedio (Kms./hora)	14		OK	K/h
Duración promedio X servicio (Hrs)	1,15		OK	Hs
Cantidad de zapatas cambiadas (uds)	0	104	0,00	%
Cantidad de los filtros cambiados (uds)	0	42	0,00	%
Consumo de lubricante X hora (lts/hora)	0,00	1,25	0,00	%
Tiempo promedio de operación x locomotora	48	Na		Hs
Litros X hora	128			
Litros X Pasajero	0,30			

ALAJUELA - HEREDIA (APOLOS) JUNIO				
RENDIMIENTOS PROMEDIO (Rp)	(Rp)	PARAMET.	RESULT.	UDS
Descripción de Rp		COMPARAC.		
Vagones por viaje	2,0	2	100	%
Carga por viaje (Pasajeros)	62			%
Carga por vagón (Pasajeros)	31	50	61,79	%
Gasto combustible X viaje	35	Na	OK	Lts
Gasto de combustible X Km. Recorrido	1,01	Na	OK	Lts/Km
Velocidad promedio (Kms./hora)	27		OK	K/h
Duración promedio X servicio (Hrs)	0,42		OK	Hs
Cantidad de zapatas cambiadas (uds)	0	104	0,00	%
Cantidad de los filtros cambiados (uds)	0	42	0,00	%
Consumo de lubricante X hora (lts/hora)	0,00	1,25	0,00	%
Tiempo promedio de operación x locomotora	48	Na		Hs
Litros X hora	83			
Litros X Pasajero	0,56			

Rendimientos Operaciones Pacifico Heredia – San José

HEREDIA - SAN JOSÉ CONVENCIONALES ENERO				
RENDIMIENTOS PROMEDIO (Rp) Descripción de Rp	(Rp)	PARAMET.	RESULT.	UDS
Vagones por viaje	7,00	2	350	%
Carga por viaje (Pasajeros)	351,92			%
Carga por vagón (Pasajeros)	50,27	50,00	100,55	%
Gasto combustible X viaje	50,21	Na	OK	Lts
Gasto de combustible X Km. Recorrido	3,52	Na	OK	Lts/Km
Velocidad promedio (Kms./hora)	19,20		OK	K/h
Duración promedio X servicio (Hrs)	0,50		OK	Hs
Cantidad de zapatas cambiadas (uds)	1,94	104,00	1,87	%
Cantidad de los filtros cambiados (uds)	0,00	42,00	0,00	%
Consumo de lubricante X hora (lts/hora)	0,67	1,25	53,37	%
Tiempo promedio de operación x locomotora	66,00	Na		Hs
Litros X hora	100,42			
Litros X Pasajero	0,14			

HEREDIA - SAN JOSÉ (APOLO) ENERO				
RENDIMIENTOS PROMEDIO (Rp) Descripción de Rp	(Rp)	PARAMET.	RESULT.	UDS
Vagones por viaje	2,00	2	100	%
Carga por viaje (Pasajeros)	100,55			%
Carga por vagón (Pasajeros)	50,27	50,00	100,55	%
Gasto combustible X viaje	35,09	Na	OK	Lts
Gasto de combustible X Km. Recorrido	2,45	Na	OK	Lts/Km
Velocidad promedio (Kms./hora)	19,20		OK	K/h
Duración promedio X servicio (Hrs)	0,50		OK	Hs
Cantidad de zapatas cambiadas (uds)	0,44	104,00	0,43	%
Cantidad de los filtros cambiados (uds)	6,22	42,00	14,81	%
Consumo de lubricante X hora (lts/hora)	0,52	1,25	41,83	%
Tiempo promedio de operación x locomotora	21,90	Na		Hs
Litros X hora	70,18			
Litros X Pasajero	0,35			

HEREDIA - SAN JOSÉ CONVENCIONALES FEBRERO				
RENDIMIENTOS PROMEDIO (Rp) Descripción de Rp	(Rp)	PARAMET.	RESULT.	UDS
Vagones por viaje	7,00	2	350	%
Carga por viaje (Pasajeros)	394,92			%
Carga por vagón (Pasajeros)	56,42	50,00	112,84	%
Gasto combustible X viaje	57,79	Na	OK	Lts
Gasto de combustible X Km. Recorrido	4,05	Na	OK	Lts/Km
Velocidad promedio (Kms./hora)	19,20		OK	K/h
Duración promedio X servicio (Hrs)	0,50		OK	Hs
Cantidad de zapatas cambiadas (uds)	2,59	104,00	2,49	%
Cantidad de los filtros cambiados (uds)	0,00	42,00	0,00	%
Consumo de lubricante X hora (lts/hora)	0,69	1,25	54,93	%
Tiempo promedio de operación x locomotora	66,00	Na		Hs
Litros X hora	115,59			
Litros X Pasajero	0,15			

HEREDIA - SAN JOSÉ (APOLO) FEBRERO				
RENDIMIENTOS PROMEDIO (Rp) Descripción de Rp	(Rp)	PARAMET.	RESULT.	UDS
Vagones por viaje	2,00	2	100	%
Carga por viaje (Pasajeros)	112,84			%
Carga por vagón (Pasajeros)	56,42	50,00	112,84	%
Gasto combustible X viaje	21,80	Na	OK	Lts
Gasto de combustible X Km. Recorrido	2,62	Na	OK	Lts/Km
Velocidad promedio (Kms./hora)	19,20		OK	K/h
Duración promedio X servicio (Hrs)	0,50		OK	Hs
Cantidad de zapatas cambiadas (uds)	1,33	104,00	1,28	%
Cantidad de los filtros cambiados (uds)	5,78	42,00	13,76	%
Consumo de lubricante X hora (lts/hora)	0,27	1,25	21,72	%
Tiempo promedio de operación x locomotora	37,60	Na		Hs
Litros X hora	43,60			
Litros X Pasajero	0,19			

BELÉN - SAN JOSÉ (CONVENCIONAL) MARZO				
RENDIMIENTOS PROMEDIO (Rp)	(Rp)	PARAMET.	RESULT.	UDS
Descripción de Rp		COMPARAC.		
Vagones por viaje	11	2	550	%
Carga por viaje (Pasajeros)	101,94			%
Carga por vagón (Pasajeros)	9,27	50	18,53	%
Gasto combustible X viaje	44,89	Na	OK	Lts
Gasto de combustible X Km. Recorrido	3,58	Na	OK	Lts/Km
Velocidad promedio (Kms./hora)	28,80		OK	K/h
Duración promedio X servicio (Hrs)	0,50		OK	Hs
Cantidad de zapatas cambiadas (uds)	1,28	104	1,23	%
Cantidad de los filtros cambiados (uds)	0,00	42	0,00	%
Consumo de lubricante X hora (lts/hora)	0,69	1,25	54,82	%
Tiempo promedio de operación x locomotora	66,00	Na		Hs
Litros X hora	89,79			
Litros X Pasajero	0,44			

BELÉN - SAN JOSÉ (APOLOS) MARZO				
RENDIMIENTOS PROMEDIO (Rp)	(Rp)	PARAMET.	RESULT.	UDS
Descripción de Rp		COMPARAC.		
Vagones por viaje	2	2	100	%
Carga por viaje (Pasajeros)	18,53			%
Carga por vagón (Pasajeros)	9,27	50	18,53	%
Gasto combustible X viaje	21,13	Na	OK	Lts
Gasto de combustible X Km. Recorrido	2,93	Na	OK	Lts/Km
Velocidad promedio (Kms./hora)	28,80		OK	K/h
Duración promedio X servicio (Hrs)	0,50		OK	Hs
Cantidad de zapatas cambiadas (uds)	2,47	104	2,38	%
Cantidad de los filtros cambiados (uds)	5,76	42	13,72	%
Consumo de lubricante X hora (lts/hora)	0,29	1,25	23,15	%
Tiempo promedio de operación x locomotora	55,00	Na		Hs
Litros X hora	42,26			
Litros X Pasajero	1,14			

HEREDIA - SAN JOSÉ CONVENCIONALES ABRIL				
RENDIMIENTOS PROMEDIO (Rp) Descripción de Rp	(Rp)	PARAMET.	RESULT.	UDS
Vagones por viaje	7,00	2	350	%
Carga por viaje (Pasajeros)	299,94			%
Carga por vagón (Pasajeros)	42,85	50,00	85,70	%
Gasto combustible X viaje	34,36	Na	OK	Lts
Gasto de combustible X Km. Recorrido	2,41	Na	OK	Lts/Km
Velocidad promedio (Kms./hora)	19,20		OK	K/h
Duración promedio X servicio (Hrs)	0,50		OK	Hs
Cantidad de zapatas cambiadas (uds)	0,32	104,00	0,31	%
Cantidad de los filtros cambiados (uds)	1,94	42,00	4,62	%
Consumo de lubricante X hora (lts/hora)	1,49	1,25	119,20	%
Tiempo promedio de operación x locomotora	72,00	Na		Hs
Litros X hora	68,72			
Litros X Pasajero	0,11			

HEREDIA - SAN JOSÉ (APOLO) ABRIL				
RENDIMIENTOS PROMEDIO (Rp) Descripción de Rp	(Rp)	PARAMET.	RESULT.	UDS
Vagones por viaje	2,00	2	100	%
Carga por viaje (Pasajeros)	85,70			%
Carga por vagón (Pasajeros)	42,85	50,00	85,70	%
Gasto combustible X viaje	19,44	Na	OK	Lts
Gasto de combustible X Km. Recorrido	2,89	Na	OK	Lts/Km
Velocidad promedio (Kms./hora)	19,20		OK	K/h
Duración promedio X servicio (Hrs)	0,50		OK	Hs
Cantidad de zapatas cambiadas (uds)	0,44	104,00	0,43	%
Cantidad de los filtros cambiados (uds)	10,22	42,00	24,34	%
Consumo de lubricante X hora (lts/hora)	0,21	1,25	17,09	%
Tiempo promedio de operación x locomotora	50,90	Na		Hs
Litros X hora	38,87			
Litros X Pasajero	0,23			

HEREDIA - SAN JOSÉ CONVENCIONALES MAYO				
RENDIMIENTOS PROMEDIO (Rp)	(Rp)	PARAMET.	RESULT.	UDS
Descripción de Rp				
Vagones por viaje	7,00	2	350	%
Carga por viaje (Pasajeros)	367,87			%
Carga por vagón (Pasajeros)	52,55	50,00	105,10	%
Gasto combustible X viaje	49,44	Na	OK	Lts
Gasto de combustible X Km. Recorrido	2,74	Na	OK	Lts/Km
Velocidad promedio (Kms./hora)	19,20		OK	K/h
Duración promedio X servicio (Hrs)	0,50		OK	Hs
Cantidad de zapatas cambiadas (uds)	0,00	104,00	0,00	%
Cantidad de los filtros cambiados (uds)	0,00	42,00	0,00	%
Consumo de lubricante X hora (lts/hora)	0,00	1,25	0,00	%
Tiempo promedio de operación x locomotora	72,00	Na		Hs
Litros X hora	98,89			
Litros X Pasajero	0,13			

HEREDIA - SAN JOSÉ (APOLO) MAYO				
RENDIMIENTOS PROMEDIO (Rp)	(Rp)	PARAMET.	RESULT.	UDS
Descripción de Rp				
Vagones por viaje	2,00	2	100	%
Carga por viaje (Pasajeros)	105,10			%
Carga por vagón (Pasajeros)	52,55	50,00	105,10	%
Gasto combustible X viaje	34,25	Na	OK	Lts
Gasto de combustible X Km. Recorrido	1,23	Na	OK	Lts/Km
Velocidad promedio (Kms./hora)	19,20		OK	K/h
Duración promedio X servicio (Hrs)	0,50		OK	Hs
Cantidad de zapatas cambiadas (uds)	0,00	104,00	0,00	%
Cantidad de los filtros cambiados (uds)	32,57	42,00	77,54	%
Consumo de lubricante X hora (lts/hora)	0,61	1,25	48,65	%
Tiempo promedio de operación x locomotora	50,90	Na		Hs
Litros X hora	68,50			
Litros X Pasajero	0,33			

HEREDIA - SAN JOSÉ CONVENCIONALES JUNIO				
RENDIMIENTOS PROMEDIO (Rp) Descripción de Rp	(Rp)	PARAMET.	RESULT.	UDS
Vagones por viaje	7,00	2	350	%
Carga por viaje (Pasajeros)	432,66			%
Carga por vagón (Pasajeros)	61,81	50,00	123,62	%
Gasto combustible X viaje	75,19	Na	OK	Lts
Gasto de combustible X Km. Recorrido	3,97	Na	OK	Lts/Km
Velocidad promedio (Kms./hora)	19,20		OK	K/h
Duración promedio X servicio (Hrs)	0,50		OK	Hs
Cantidad de zapatas cambiadas (uds)	0,00	104,00	0,00	%
Cantidad de los filtros cambiados (uds)	0,00	42,00	0,00	%
Consumo de lubricante X hora (lts/hora)	0,00	1,25	0,00	%
Tiempo promedio de operación x locomotora	63,00	Na		Hs
Litros X hora	150,38			
Litros X Pasajero	0,17			

HEREDIA - SAN JOSÉ (APOLO) JUNIO				
RENDIMIENTOS PROMEDIO (Rp) Descripción de Rp	(Rp)	PARAMET.	RESULT.	UDS
Vagones por viaje	2,00	2	100	%
Carga por viaje (Pasajeros)	123,62			%
Carga por vagón (Pasajeros)	61,81	50,00	123,62	%
Gasto combustible X viaje	28,99	Na	OK	Lts
Gasto de combustible X Km. Recorrido	1,01	Na	OK	Lts/Km
Velocidad promedio (Kms./hora)	19,20		OK	K/h
Duración promedio X servicio (Hrs)	0,50		OK	Hs
Cantidad de zapatas cambiadas (uds)	0,00	104,00	0,00	%
Cantidad de los filtros cambiados (uds)	0,00	42,00	0,00	%
Consumo de lubricante X hora (lts/hora)	0,00	1,25	0,00	%
Tiempo promedio de operación x locomotora	42,80	Na		Hs
Litros X hora	57,98			
Litros X Pasajero	0,23			

Rendimientos Operaciones Pacifico Cartago – San José

CARTAGO - SAN JOSÉ (CONVENCIONAL) ENERO				
RENDIMIENTOS PROMEDIO (Rp)	(Rp)	PARAMET.	RESULT.	UDS
Descripción de Rp		COMPARAC.		
Vagones por viaje	10,00	2,00	100	%
Carga por viaje (Pasajeros)	189,46			%
Carga por vagón (Pasajeros)	18,95	50,00	37,89	%
Gasto combustible X viaje	76,72	Na	OK	Lts
Gasto de combustible X Km. Recorrido	3,52	Na	OK	Lts/Km
Velocidad promedio (Kms./hora)	27,60		OK	K/h
Duración promedio X servicio (Hrs)	0,83		OK	Hs
Cantidad de zapatas cambiadas (uds)	5,93	104,00	5,70	%
Cantidad de los filtros cambiados (uds)	0,00	42,00	0,00	%
Consumo de lubricante X hora (lts/hora)	0,61	1,25	49,13	%
Tiempo promedio de operación x locomotor	219,12	Na		Hs
Litros X hora	92,44			
Litros X Pasajero	0,40			

CARTAGO - SAN JOSÉ (APOLOS) ENERO				
RENDIMIENTOS PROMEDIO (Rp)	(Rp)	PARAMET.	RESULT.	UDS
Descripción de Rp		COMPARAC.		
Vagones por viaje	2,00	2	100	%
Carga por viaje (Pasajeros)	37,89			%
Carga por vagón (Pasajeros)	18,95	50	37,89	%
Gasto combustible X viaje	59,19	Na	OK	Lts
Gasto de combustible X Km. Recorrido	2,45	Na	OK	Lts/Km
Velocidad promedio (Kms./hora)	27,60		OK	K/h
Duración promedio X servicio (Hrs)	0,83		OK	Hs
Cantidad de zapatas cambiadas (uds)	0,54	104	0,52	%
Cantidad de los filtros cambiados (uds)	7,62	42	18,14	%
Consumo de lubricante X hora (lts/hora)	0,53	1,25	42,51	%
Tiempo promedio de operación x locomoto	26,39	Na		Hs
Litros X hora	71,32			
Litros X Pasajero	1,56			

CARTAGO - SAN JOSÉ (CONVENCIONAL) FEBRERO				
RENDIMIENTOS PROMEDIO (Rp)	(Rp)	PARAMET.	RESULT.	UDS
Descripción de Rp		COMPARAC.		
Vagones por viaje	10,00	2,00	100	%
Carga por viaje (Pasajeros)	262,46			%
Carga por vagón (Pasajeros)	26,25	50,00	52,49	%
Gasto combustible X viaje	104,55	Na	OK	Lts
Gasto de combustible X Km. Recorrido	4,05	Na	OK	Lts/Km
Velocidad promedio (Kms./hora)	27,60		OK	K/h
Duración promedio X servicio (Hrs)	0,83		OK	Hs
Cantidad de zapatas cambiadas (uds)	7,90	104,00	7,60	%
Cantidad de los filtros cambiados (uds)	0,00	42,00	0,00	%
Consumo de lubricante X hora (lts/hora)	0,75	1,25	59,86	%
Tiempo promedio de operación x locomotor	185,09	Na		Hs
Litros X hora	125,96			
Litros X Pasajero	0,40			

CARTAGO - SAN JOSÉ (APOLOS) FEBRERO				
RENDIMIENTOS PROMEDIO (Rp)	(Rp)	PARAMET.	RESULT.	UDS
Descripción de Rp		COMPARAC.		
Vagones por viaje	2,00	2	100	%
Carga por viaje (Pasajeros)	52,49			%
Carga por vagón (Pasajeros)	26,25	50	52,49	%
Gasto combustible X viaje	50,19	Na	OK	Lts
Gasto de combustible X Km. Recorrido	2,62	Na	OK	Lts/Km
Velocidad promedio (Kms./hora)	27,60		OK	K/h
Duración promedio X servicio (Hrs)	0,83		OK	Hs
Cantidad de zapatas cambiadas (uds)	1,63	104	1,57	%
Cantidad de los filtros cambiados (uds)	7,08	42	16,85	%
Consumo de lubricante X hora (lts/hora)	0,38	1,25	30,12	%
Tiempo promedio de operación x locomoto	33,20	Na		Hs
Litros X hora	60,47			
Litros X Pasajero	0,96			

CARTAGO - SAN JOSÉ (CONVENCIONAL) MARZO				
RENDIMIENTOS PROMEDIO (Rp)	(Rp)	PARAMET.	RESULT.	UDS
Descripción de Rp		COMPARAC.		
Vagones por viaje	10,00	2,00	100	%
Carga por viaje (Pasajeros)	205,58			%
Carga por vagón (Pasajeros)	20,56	50,00	41,12	%
Gasto combustible X viaje	77,98	Na	OK	Lts
Gasto de combustible X Km. Recorrido	3,58	Na	OK	Lts/Km
Velocidad promedio (Kms./hora)	27,60		OK	K/h
Duración promedio X servicio (Hrs)	0,83		OK	Hs
Cantidad de zapatas cambiadas (uds)	4,45	104,00	4,28	%
Cantidad de los filtros cambiados (uds)	0,00	42,00	0,00	%
Consumo de lubricante X hora (lts/hora)	0,72	1,25	57,36	%
Tiempo promedio de operación x locomotor	219,12	Na		Hs
Litros X hora	93,96			
Litros X Pasajero	0,38			

CARTAGO - SAN JOSÉ (APOLOS) MARZO				
RENDIMIENTOS PROMEDIO (Rp)	(Rp)	PARAMET.	RESULT.	UDS
Descripción de Rp		COMPARAC.		
Vagones por viaje	2,00	2	100	%
Carga por viaje (Pasajeros)	41,12			%
Carga por vagón (Pasajeros)	20,56	50	41,12	%
Gasto combustible X viaje	31,11	Na	OK	Lts
Gasto de combustible X Km. Recorrido	2,93	Na	OK	Lts/Km
Velocidad promedio (Kms./hora)	27,60		OK	K/h
Duración promedio X servicio (Hrs)	0,83		OK	Hs
Cantidad de zapatas cambiadas (uds)	5,99	104	5,76	%
Cantidad de los filtros cambiados (uds)	13,96	42	33,24	%
Consumo de lubricante X hora (lts/hora)	0,26	1,25	20,53	%
Tiempo promedio de operación x locomoto	60,09	Na		Hs
Litros X hora	37,48			
Litros X Pasajero	0,76			

CARTAGO - SAN JOSÉ (CONVENCIONAL) ABRIL				
RENDIMIENTOS PROMEDIO (Rp)	(Rp)	PARAMET.	RESULT.	UDS
Descripción de Rp		COMPARAC.		
Vagones por viaje	10,00	2,00	100	%
Carga por viaje (Pasajeros)	177,64			%
Carga por vagón (Pasajeros)	17,76	50,00	35,53	%
Gasto combustible X viaje	52,50	Na	OK	Lts
Gasto de combustible X Km. Recorrido	2,41	Na	OK	Lts/Km
Velocidad promedio (Kms./hora)	27,60		OK	K/h
Duración promedio X servicio (Hrs)	0,83		OK	Hs
Cantidad de zapatas cambiadas (uds)	0,99	104,00	0,95	%
Cantidad de los filtros cambiados (uds)	5,93	42,00	14,12	%
Consumo de lubricante X hora (lts/hora)	1,37	1,25	109,72	%
Tiempo promedio de operación x locomotor	239,04	Na		Hs
Litros X hora	63,26			
Litros X Pasajero	0,30			

CARTAGO - SAN JOSÉ (APOLOS) ABRIL				
RENDIMIENTOS PROMEDIO (Rp)	(Rp)	PARAMET.	RESULT.	UDS
Descripción de Rp		COMPARAC.		
Vagones por viaje	2,00	2	100	%
Carga por viaje (Pasajeros)	35,53			%
Carga por vagón (Pasajeros)	17,76	50	35,53	%
Gasto combustible X viaje	35,85	Na	OK	Lts
Gasto de combustible X Km. Recorrido	2,89	Na	OK	Lts/Km
Velocidad promedio (Kms./hora)	27,60		OK	K/h
Duración promedio X servicio (Hrs)	0,83		OK	Hs
Cantidad de zapatas cambiadas (uds)	0,54	104	0,52	%
Cantidad de los filtros cambiados (uds)	12,52	42	29,81	%
Consumo de lubricante X hora (lts/hora)	0,24	1,25	18,99	%
Tiempo promedio de operación x locomoto	56,11	Na		Hs
Litros X hora	43,19			
Litros X Pasajero	1,01			

CARTAGO - SAN JOSÉ (CONVENCIONAL) MAYO				
RENDIMIENTOS PROMEDIO (Rp)	(Rp)	PARAMET.	RESULT.	UDS
Descripción de Rp		COMPARAC.		
Vagones por viaje	10,00	2,00	100	%
Carga por viaje (Pasajeros)	197,74			%
Carga por vagón (Pasajeros)	19,77	50,00	39,55	%
Gasto combustible X viaje	41,85	Na	OK	Lts
Gasto de combustible X Km. Recorrido	2,74	Na	OK	Lts/Km
Velocidad promedio (Kms./hora)	27,60		OK	K/h
Duración promedio X servicio (Hrs)	0,83		OK	Hs
Cantidad de zapatas cambiadas (uds)	0,00	104,00	0,00	%
Cantidad de los filtros cambiados (uds)	0,00	42,00	0,00	%
Consumo de lubricante X hora (lts/hora)	0,00	1,25	0,00	%
Tiempo promedio de operación x locomotor	239,04	Na		Hs
Litros X hora	50,42			
Litros X Pasajero	0,21			

CARTAGO - SAN JOSÉ (APOLOS) MAYO				
RENDIMIENTOS PROMEDIO (Rp)	(Rp)	PARAMET.	RESULT.	UDS
Descripción de Rp		COMPARAC.		
Vagones por viaje	2,00	2	100	%
Carga por viaje (Pasajeros)	39,55			%
Carga por vagón (Pasajeros)	19,77	50	39,55	%
Gasto combustible X viaje	59,75	Na	OK	Lts
Gasto de combustible X Km. Recorrido	1,23	Na	OK	Lts/Km
Velocidad promedio (Kms./hora)	27,60		OK	K/h
Duración promedio X servicio (Hrs)	0,83		OK	Hs
Cantidad de zapatas cambiadas (uds)	0,00	104	0,00	%
Cantidad de los filtros cambiados (uds)	37,72	42	89,82	%
Consumo de lubricante X hora (lts/hora)	0,64	1,25	51,12	%
Tiempo promedio de operación x locomoto	56,11	Na		Hs
Litros X hora	71,99			
Litros X Pasajero	1,51			

CARTAGO - SAN JOSÉ (CONVENCIONAL) JUNIO				
RENDIMIENTOS PROMEDIO (Rp)	(Rp)	PARAMET.	RESULT.	UDS
Descripción de Rp		COMPARAC.		
Vagones por viaje	10,00	2,00	100	%
Carga por viaje (Pasajeros)	272,26			%
Carga por vagón (Pasajeros)	27,23	50,00	54,45	%
Gasto combustible X viaje	57,54	Na	OK	Lts
Gasto de combustible X Km. Recorrido	3,97	Na	OK	Lts/Km
Velocidad promedio (Kms./hora)	27,60		OK	K/h
Duración promedio X servicio (Hrs)	0,83		OK	Hs
Cantidad de zapatas cambiadas (uds)	0,00	104,00	0,00	%
Cantidad de los filtros cambiados (uds)	0,00	42,00	0,00	%
Consumo de lubricante X hora (lts/hora)	0,00	1,25	0,00	%
Tiempo promedio de operación x locomotor	209,16	Na		Hs
Litros X hora	69,32			
Litros X Pasajero	0,21			

CARTAGO - SAN JOSÉ (APOLOS) JUNIO				
RENDIMIENTOS PROMEDIO (Rp)	(Rp)	PARAMET.	RESULT.	UDS
Descripción de Rp		COMPARAC.		
Vagones por viaje	2,00	2	100	%
Carga por viaje (Pasajeros)	54,45			%
Carga por vagón (Pasajeros)	27,23	50	54,45	%
Gasto combustible X viaje	49,74	Na	OK	Lts
Gasto de combustible X Km. Recorrido	1,01	Na	OK	Lts/Km
Velocidad promedio (Kms./hora)	27,60		OK	K/h
Duración promedio X servicio (Hrs)	0,83		OK	Hs
Cantidad de zapatas cambiadas (uds)	0,00	104	0,00	%
Cantidad de los filtros cambiados (uds)	0,00	42	0,00	%
Consumo de lubricante X hora (lts/hora)	0,00	1,25	0,00	%
Tiempo promedio de operación x locomoto	56,94	Na		Hs
Litros X hora	59,93			
Litros X Pasajero	0,91			

Rendimientos Operaciones Pacifico Belén – San José

BELÉN - SAN JOSÉ (APOLOS) ENERO				
RENDIMIENTOS PROMEDIO (Rp)	(Rp)	PARAMET.	RESULT.	UDS
Descripción de Rp		COMPARAC.		
Vagones por viaje	2	2	100	%
Carga por viaje (Pasajeros)	120,09			%
Carga por vagón (Pasajeros)	60,05	50	120,09	%
Gasto combustible X viaje	35,98	Na	OK	Lts
Gasto de combustible X Km. Recorrido	2,45	Na	OK	Lts/Km
Velocidad promedio (Kms./hora)	28,80		OK	K/h
Duración promedio X servicio (Hrs)	0,50		OK	Hs
Cantidad de zapatas cambiadas (uds)	0,22	104	0,22	%
Cantidad de los filtros cambiados (uds)	3,15	42	7,49	%
Consumo de lubricante X hora (lts/hora)	0,54	1,25	42,89	%
Tiempo promedio de operación x locomotora	27,00	Na		Hs
Litros X hora	71,95			
Litros X Pasajero	0,30			

BELÉN - SAN JOSÉ (APOLOS) FEBRERO				
RENDIMIENTOS PROMEDIO (Rp)	(Rp)	PARAMET.	RESULT.	UDS
Descripción de Rp		COMPARAC.		
Vagones por viaje	2,00	2	100	%
Carga por viaje (Pasajeros)	128,98			%
Carga por vagón (Pasajeros)	64,49	50	128,98	%
Gasto combustible X viaje	31,39	Na	OK	Lts
Gasto de combustible X Km. Recorrido	2,62	Na	OK	Lts/Km
Velocidad promedio (Kms./hora)	28,80		OK	K/h
Duración promedio X servicio (Hrs)	0,50		OK	Hs
Cantidad de zapatas cambiadas (uds)	0,67	104	0,65	%
Cantidad de los filtros cambiados (uds)	2,92	42	6,96	%
Consumo de lubricante X hora (lts/hora)	0,39	1,25	31,28	%
Tiempo promedio de operación x locomotora	33,00	Na		Hs
Litros X hora	62,79			
Litros X Pasajero	0,24			

BELÉN - SAN JOSÉ (CONVENCIONAL) MARZO				
RENDIMIENTOS PROMEDIO (Rp)	(Rp)	PARAMET.	RESULT.	UDS
Descripción de Rp		COMPARAC.		
Vagones por viaje	11	2	550	%
Carga por viaje (Pasajeros)	101,94			%
Carga por vagón (Pasajeros)	9,27	50	18,53	%
Gasto combustible X viaje	44,89	Na	OK	Lts
Gasto de combustible X Km. Recorrido	3,58	Na	OK	Lts/Km
Velocidad promedio (Kms./hora)	28,80		OK	K/h
Duración promedio X servicio (Hrs)	0,50		OK	Hs
Cantidad de zapatas cambiadas (uds)	1,28	104	1,23	%
Cantidad de los filtros cambiados (uds)	0,00	42	0,00	%
Consumo de lubricante X hora (lts/hora)	0,69	1,25	54,82	%
Tiempo promedio de operación x locomotora	66,00	Na		Hs
Litros X hora	89,79			
Litros X Pasajero	0,44			

BELÉN - SAN JOSÉ (APOLOS) MARZO				
RENDIMIENTOS PROMEDIO (Rp)	(Rp)	PARAMET.	RESULT.	UDS
Descripción de Rp		COMPARAC.		
Vagones por viaje	2	2	100	%
Carga por viaje (Pasajeros)	18,53			%
Carga por vagón (Pasajeros)	9,27	50	18,53	%
Gasto combustible X viaje	21,13	Na	OK	Lts
Gasto de combustible X Km. Recorrido	2,93	Na	OK	Lts/Km
Velocidad promedio (Kms./hora)	28,80		OK	K/h
Duración promedio X servicio (Hrs)	0,50		OK	Hs
Cantidad de zapatas cambiadas (uds)	2,47	104	2,38	%
Cantidad de los filtros cambiados (uds)	5,76	42	13,72	%
Consumo de lubricante X hora (lts/hora)	0,29	1,25	23,15	%
Tiempo promedio de operación x locomotora	55,00	Na		Hs
Litros X hora	42,26			
Litros X Pasajero	1,14			

BELÉN - SAN JOSÉ (CONVENCIONAL) ABRIL				
RENDIMIENTOS PROMEDIO (Rp)	(Rp)	PARAMET.	RESULT.	UDS
Descripción de Rp		COMPARAC.		
Vagones por viaje	11,00	2	550	%
Carga por viaje (Pasajeros)	89,20			%
Carga por vagón (Pasajeros)	8,11	50	16,22	%
Gasto combustible X viaje	30,23	Na	OK	Lts
Gasto de combustible X Km. Recorrido	2,41	Na	OK	Lts/Km
Velocidad promedio (Kms./hora)	28,80		OK	K/h
Duración promedio X servicio (Hrs)	0,50		OK	Hs
Cantidad de zapatas cambiadas (uds)	0,28	104	0,27	%
Cantidad de los filtros cambiados (uds)	1,71	42	4,06	%
Consumo de lubricante X hora (lts/hora)	1,31	1,25	104,86	%
Tiempo promedio de operación x locomotora	72,00	Na		Hs
Litros X hora	60,45			
Litros X Pasajero	0,34			

BELÉN - SAN JOSÉ (APOLOS) ABRIL				
RENDIMIENTOS PROMEDIO (Rp)	(Rp)	PARAMET.	RESULT.	UDS
Descripción de Rp		COMPARAC.		
Vagones por viaje	2,00	2	100	%
Carga por viaje (Pasajeros)	16,22			%
Carga por vagón (Pasajeros)	8,11	50	16,22	%
Gasto combustible X viaje	21,11	Na	OK	Lts
Gasto de combustible X Km. Recorrido	2,89	Na	OK	Lts/Km
Velocidad promedio (Kms./hora)	28,80		OK	K/h
Duración promedio X servicio (Hrs)	0,50		OK	Hs
Cantidad de zapatas cambiadas (uds)	0,22	104	0,22	%
Cantidad de los filtros cambiados (uds)	5,17	42	12,31	%
Consumo de lubricante X hora (lts/hora)	0,23	1,25	18,56	%
Tiempo promedio de operación x locomotora	59,25	Na		Hs
Litros X hora	42,21			
Litros X Pasajero	1,30			

BELÉN - SAN JOSÉ (CONVENCIONAL) MAYO				
RENDIMIENTOS PROMEDIO (Rp)	(Rp)	PARAMET.	RESULT.	UDS
Descripción de Rp		COMPARAC.		
Vagones por viaje	11,00	2	550	%
Carga por viaje (Pasajeros)	188,68			%
Carga por vagón (Pasajeros)	17,15	50	34,30	%
Gasto combustible X viaje	0,00	Na	OK	Lts
Gasto de combustible X Km. Recorrido	#¡DIV0!	Na	OK	Lts/Km
Velocidad promedio (Kms./hora)	28,80		OK	K/h
Duración promedio X servicio (Hrs)	0,50		OK	Hs
Cantidad de zapatas cambiadas (uds)	0,00	104	0,00	%
Cantidad de los filtros cambiados (uds)	0,00	42	0,00	%
Consumo de lubricante X hora (lts/hora)	0,00	1,25	0,00	%
Tiempo promedio de operación x locomotora	24,00	Na		Hs
Litros X hora	0,00			
Litros X Pasajero	0,00			

BELÉN - SAN JOSÉ (APOLOS) MAYO				
RENDIMIENTOS PROMEDIO (Rp)	(Rp)	PARAMET.	RESULT.	UDS
Descripción de Rp		COMPARAC.		
Vagones por viaje	2,00	2	100	%
Carga por viaje (Pasajeros)	34,30			%
Carga por vagón (Pasajeros)	17,15	50	34,30	%
Gasto combustible X viaje	9,04	Na	OK	Lts
Gasto de combustible X Km. Recorrido	1,23	Na	OK	Lts/Km
Velocidad promedio (Kms./hora)	28,80		OK	K/h
Duración promedio X servicio (Hrs)	0,50		OK	Hs
Cantidad de zapatas cambiadas (uds)	0,00	104	0,00	%
Cantidad de los filtros cambiados (uds)	5,62	42	13,38	%
Consumo de lubricante X hora (lts/hora)	0,16	1,25	12,84	%
Tiempo promedio de operación x locomotora	83,25	Na		Hs
Litros X hora	18,07			
Litros X Pasajero	0,26			

BELÉN - SAN JOSÉ (CONVENCIONAL)				
RENDIMIENTOS PROMEDIO (Rp)	(Rp)	PARAMET.	RESULT.	UDS
Descripción de Rp		COMPARAC.		
Vagones por viaje	11,00	2	550	%
Carga por viaje (Pasajeros)	213,86			%
Carga por vagón (Pasajeros)	19,44	50	38,88	%
Gasto combustible X viaje	57,20	Na	OK	Lts
Gasto de combustible X Km. Recorrido	3,97	Na	OK	Lts/Km
Velocidad promedio (Kms./hora)	28,80		OK	K/h
Duración promedio X servicio (Hrs)	0,50		OK	Hs
Cantidad de zapatas cambiadas (uds)	0,00	104	0,00	%
Cantidad de los filtros cambiados (uds)	0,00	42	0,00	%
Consumo de lubricante X hora (lts/hora)	0,00	1,25	0,00	%
Tiempo promedio de operación x locomotora	21,00	Na		Hs
Litros X hora	114,39			
Litros X Pasajero	0,27			

BELÉN - SAN JOSÉ (APOLOS)				
RENDIMIENTOS PROMEDIO (Rp)	(Rp)	PARAMET.	RESULT.	UDS
Descripción de Rp		COMPARAC.		
Vagones por viaje	2,00	2	100	%
Carga por viaje (Pasajeros)	38,88			%
Carga por vagón (Pasajeros)	19,44	50	38,88	%
Gasto combustible X viaje	17,35	Na	OK	Lts
Gasto de combustible X Km. Recorrido	1,01	Na	OK	Lts/Km
Velocidad promedio (Kms./hora)	28,80		OK	K/h
Duración promedio X servicio (Hrs)	0,50		OK	Hs
Cantidad de zapatas cambiadas (uds)	0,00	104	0,00	%
Cantidad de los filtros cambiados (uds)	0,00	42	0,00	%
Consumo de lubricante X hora (lts/hora)	0,00	1,25	0,00	%
Tiempo promedio de operación x locomotora	72,75	Na		Hs
Litros X hora	34,69			
Litros X Pasajero	0,45			

Observaciones

1. Existen un total de 24 maquinistas laborando para el Instituto Costarricense Ferroviario, los cuales están distribuidos de la siguiente manera:
 - a. Se cuenta con 14 Maquinistas que pertenecen a la Sociedad Anónima Laboras La Catenaria, de los cuales 13 están capacitados para operar, tantos trenes apolos como trenes convencionales y un maquinista que opera únicamente trenes convencionales esto para el Sector Pacífico y hay 8 maquinistas en el Sector Atlántico 4 en Siquirres y 4 en Limón.
 - b. Hay 2 maquinistas que pertenecen a la Sociedad Anónima Laboral Manfer (mantenimiento de las vías), los cuales operan solamente trenes convencionales.
2. Respecto al personal administrativo son 5 los colaboradores: Gerente de Operaciones, Jefe de Vías, Jefe del Departamento de Electromecánica, Jefe de Transportes y Asistente de Gerencia de Operaciones.
3. Respecto al consumo de lubricante por hora (lts/hora), hay meses en los que se realizan cambios importantes de lubricante y otros en los que no se realiza ningún cambio del mismo, por esta razón es tan variable la diferencia entre un mes y otro.
4. En cuanto a los rendimientos se adjuntan los cuatros correspondientes para cada modalidad de transporte tanto en el sector Atlántico como en el sector Pacífico.