



INFORME ANUAL DE ESTADÍSTICAS OPERATIVAS 2017



31 DE ENERO DE 2018

Índice

Introducción.....	2
Estadística de Pasajeros Transportados	3
Estadística de Adultos Mayores Transportados:.....	4
Ingresos por transporte de pasajeros	5
Estadística de Transporte de Carga.....	6
Cajas de banano transportadas.....	6
Ingresos por carga transportada.....	9
Ingresos por Cajas de Banano Transportado:.....	9
Ingresos por Toneladas de Acero Transportado:.....	10
Ingresos por Contenedores de Papel y Cartón Transportado:	10
Transporte de Turismo Sector Atlántico y Sector Pacífico	11
Pasajeros Transportados:.....	11
Ingresos por Turismo Transportado Sector Atlántico y Sector Pacífico:.....	12
Estadística de Incidentes	12
Clasificación de los Incidentes.....	13
Estadística de Colisiones.....	13
Estadística de Pasajeros Golpeados.....	13
Estadística de Atropellos	14
Estadística de Descarrilamientos.....	14
Estadística de Servicios Suspendidos.....	15
Estadística de Disponibilidad del Equipo Rodante.....	16

Introducción

El Instituto Costarricense de Ferrocarriles es la institución pública a cargo del transporte ferrovial, 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 año 2017, así como el detalle de pasajeros, carga y adultos mayores transportados, además de la disponibilidad.

Además, se lleva un control 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 y trenes convencionales locomotoras se han visto afectada, debido a que actualmente hay cuatro formaciones en reparación y esto afecta la disponibilidad.

Estadística de Pasajeros Transportados

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 y el acumulado.

Durante el año se transportó un total de 3.983.902 pasajeros, al realizar la comparación con el año 2016 en el cual se transportaron 3.931.853 usuarios se identifica un aumento del 1.31% pasajeros transportados, esto demuestra que el servicio de ferrocarril es considerado por los ciudadanos como una opción para trasladarse dentro del Gran Área Metropolitana.

Cabe aclarar que en la ruta de Alajuela – Heredia, durante los meses de enero a mayo se brindaron los servicios en jornada completa es por la colaboración brindada por el Instituto Costarricense de Ferrocarriles durante la construcción del Puente Alfredo González Flores, es por ello que hay una gran diferencia entre los pasajeros transportados en esos cinco meses, a la cantidad de usuarios movilizados de junio a diciembre, así como la disminución de la oferta del equipo rodante.

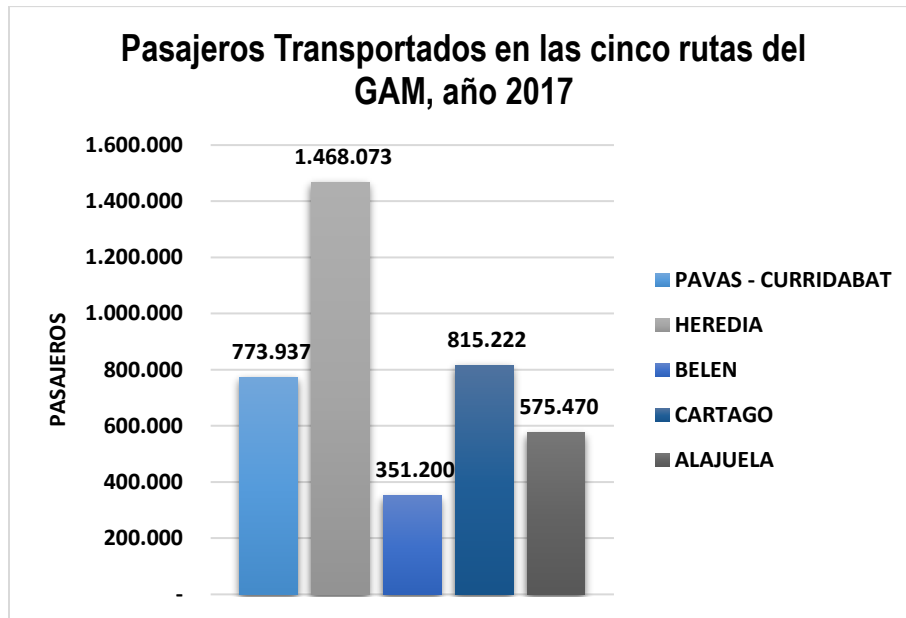
En el siguiente cuadro se detalla la cantidad de pasajeros transportados en cada una de nuestras rutas, este con segregación por mes, totalidad anual por ruta y la totalidad acumulada.

ESTADÍSTICA DE PASAJEROS TRANSPORTADOS POR RUTA DURANTE EL AÑO 2017

2017	PAVAS - CURRIDABAT	HEREDIA	BELEN	CARTAGO	ALAJUELA
ENERO	73.468	159.262	47.788	68.444	55.600
FEBRERO	66.799	185.313	60.306	50.314	86.260
MARZO	73.870	177.425	55.094	59.489	110.117
ABRIL	45.831	86.096	24.866	39.984	60.596
MAYO	68.915	126.426	41.631	65.989	90.267
JUNIO	64.398	119.905	21.175	76.152	30.824
JULIO	66.718	112.847	18.045	76.104	29.382
AGOSTO	64.103	122.597	16.409	92.156	25.741
SEPTIEMBRE	67.060	109.872	16.994	82.354	28.767
OCTUBRE	79.099	102.488	18.102	69.191	22.714
NOVIEMBRE	61.957	97.419	18.409	80.366	20.257
DICIEMBRE	41.719	68.423	12.381	54.679	14.945
TOTAL	773.937	1.468.073	351.200	815.222	575.470

TOTAL ACUMULADO 3.983.902

Fuente: Estadística Institucional, 2018



Estadística de Adultos Mayores Transportados:

ADULTOS MAYORES TRANSPORTADOS POR RUTA DURANTE EL AÑO 2017

Mes	Pavas	Heredia	Belén	Cartago	Alajuela	Total
Enero	2.121	3.249	535	1.811	2.442	10.158
Febrero	1.556	3.429	907	1.421	4.950	12.263
Marzo	1.591	4.382	885	2.016	3.333	12.207
Abril	890	1.922	339	1.099	1.803	6.053
Mayo	1.635	3.115	535	1.592	2.574	9.451
Junio	1.313	2.144	139	1.947	1.104	6.647
Julio	1.649	2.651	167	1.888	599	6.954
Agosto	1.297	3.313	357	1.872	251	7.090
Septiembre	1.526	2.222	359	1.552	408	6.067
Octubre	1.075	2.039	411	1.548	363	5.436
Noviembre	1.739	2.570	148	1.797	315	6.569
Diciembre	1.494	1.983	264	1.462	357	5.560
Promedio Mensual	1.789	3.302	505	2.001	1.850	94.455

Estadística de Transporte de Carga

La organización brinda el servicio de transporte de carga en el Sector Atlántico, se moviliza cajas de banano de tres fincas Monte Verde, Bananito y Valle La Estrella de esta última finca durante el año 2017, solo se transportó cajas de banano en los meses de enero, agosto y noviembre, en el caso de las demás fincas, si se brindó el servicio de manera natural durante todos los meses, se debe considerar que para cada una de las fincas la tarifa por caja de banano es diferente \$0.11 Bananito, \$0.1675 Valle la Estrella y \$0.16 Monte Verde (La Perla y Porvenir).

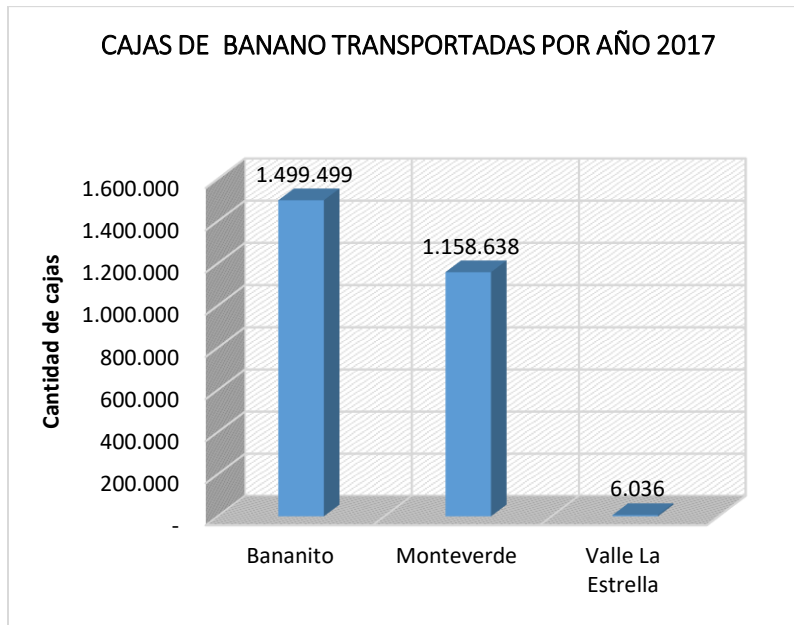
Otro de los productos transportados por la institución es, toneladas de acero este servicio se le brinda a la empresa Arcelor Mittal Costa Rica S.A. la tarifa establecida para este servicio es de ₡3500 por tonelada de acero transportada.

También se trasladan contenedores de papel y de cartón a la empresa Standard Fruit Company de Costa Rica S.A., la tarifa es de \$150.00 por contenedor, la variación que se refleja en los ingresos mensuales se debe al tipo de cambio que se presenta durante el proceso de facturación.

Cajas de banano transportadas

Mes / Finca	Valle La Estrella	Monteverde	Bananito
Enero	2.880	97.524	109.505
Febrero		85.202	120.226
Marzo		98.556	140.468
Abril		96.120	144.450
Mayo		131.156	200.786
Junio		151.348	194.348
Julio		118.898	136.696
Agosto	1.920	83.310	136.934
Septiembre		90.042	78.302
Octubre		52.644	72.639
Noviembre	1.236	98.160	100.804
Diciembre		55.678	64.341
Total	6.036	1.158.638	1.499.499
Total acumulado			2.664.173

Fuente: Estadística Institucional, 2018



Toneladas de Acero Transportadas

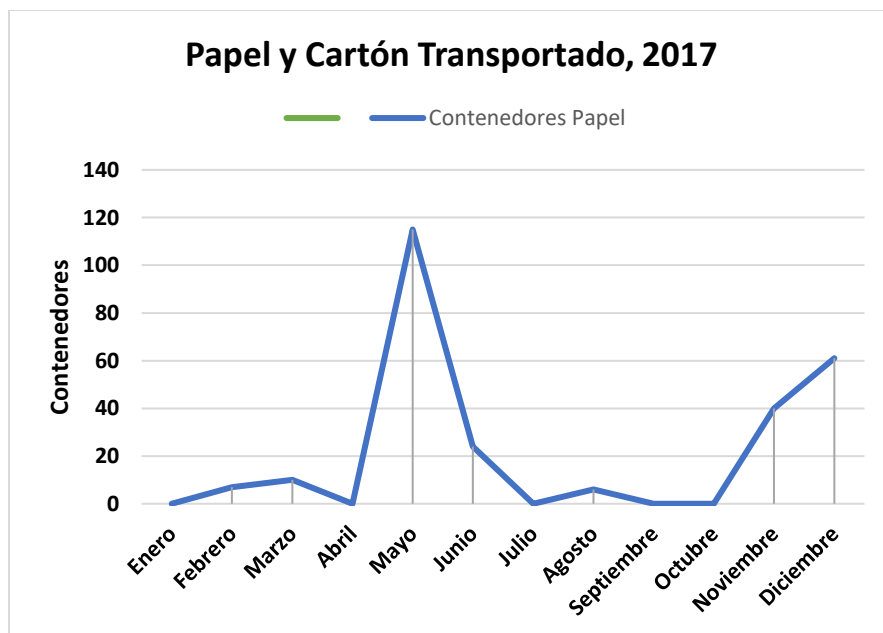
Mes / Finca	Toneladas de acero
Enero	7.363,09
Febrero	8.071,48
Marzo	8.365,22
Abril	7.535,20
Mayo	10.298,09
Junio	2.840,26
Julio	8.322,27
Agosto	8.076,22
Septiembre	3.741,04
Octubre	11.776,79
Noviembre	7.718,24
Diciembre	2.260,42
Total	86.368,32

Fuente: Estadística Institucional, 2018

Contenedores de Papel y Cartón:

Mes / Finca	Contenedores Papel	Contenedores Cartón
Enero	0	39
Febrero	7	6
Marzo	10	0
Abril	0	0
Mayo	115	0
Junio	24	0
Julio	0	0
Agosto	6	0
Septiembre	0	0
Octubre	0	0
Noviembre	40	0
Diciembre	61	0
Total	263	45

Fuente: Estadística Institucional, 2018



Ingresos por carga transportada

Como se comentó con anterioridad el servicio de carga se brinda en el Sector Atlántico, los ingresos se ven reflejados en los bancos aproximadamente tres semanas posteriores al envío de la factura al cliente, esto debido a un proceso de validación que realizan las empresas a nivel interno.

Por lo anterior, aunque se realice el servicio de transporte en el mes de enero el ingreso a los bancos se registra en febrero o a inicios de marzo, es por ello en las estadísticas se reflejan diferencias importantes de un mes a otro.

Además, se debe considerar que las tarifas para cada servicio son diferentes, en el caso de las tarifas de cajas de banano son \$0.11 Bananito, \$0.1675 Valle la Estrella y \$0.16 Monte Verde (La Perla y Porvenir), tarifa por tonelada ₡3500.00 y por contenedor \$150.00, así como la variación del dólar.

Ingresos por Cajas de Banano Transportado:

Mes / Finca	Valle La Estrella	Monteverde	Bananito
Enero	-	₡7.098.397,44	₡6.476.061,24
Febrero	₡357.940,80	₡8.937.456,00	₡7.639.845,73
Marzo	-	₡9.633.141,92	₡9.633.141,92
Abril	-	₡9.100.664,64	₡9.377.985,54
Mayo	-	₡11.238.839,04	₡11.348.569,32
Junio	-	₡9.213.244,10	₡8.549.844,20
Julio	-	₡11.177.590,66	₡10.331.292,05
Agosto	₡183.939,12	₡9.849.499,99	₡6.713.216,03
Septiembre	-	₡10.088.970,59	₡9.374.964,55
Octubre	-	₡8.033.557,83	₡6.223.126,83
Noviembre	₡117.236,95	₡6.936.244,42	₡4.390.470,68
Diciembre	-	₡7.650.315,34	₡6.931.869,17
Total	₡659.116,87	₡108.957.921,96	₡96.990.387,25
Total acumulado		₡206.607.426,08	

Fuente: Estadística Institucional, 2018

Ingresos por Toneladas de Acero Transportado:

Mes / Finca	Ingresos toneladas acero
Enero	₡55.749.515,00
Febrero	₡10.628.590,00
Marzo	₡42.100.485,00
Abril	₡45.267.631,50
Mayo	
Junio	₡50.763.195,00
Julio	₡43.093.645,00
Agosto	₡24.221.225,00
Septiembre	₡34.307.910,00
Octubre	₡21.648.655,00
Noviembre	₡23.041.060,00
Diciembre	₡27.771.604,00
Total	378.593.515,50

Fuente: Estadística Institucional, 2018

Ingresos por Contenedores de Papel y Cartón Transportado:

Mes / Finca	Contenedores Papel	Contenedores Cartón
Enero		
Febrero	₡3.325.725,00	₡511.650,00
Marzo	₡1.409.475,00	
Abril		
Mayo	₡2.357.100,00	
Junio	₡9.487.800,00	
Julio		
Agosto		
Septiembre	₡516.924,00	
Octubre		
Noviembre		
Diciembre	₡6.512.005,50	
Total	₡23.609.029,50	₡511.650,00

Fuente: Estadística Institucional, 2018

Transporte de Turismo Sector Atlántico y Sector Pacífico

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.

Pasajeros Transportados:

Mes	Coches	Crucero Pacífico	Criollo Pacífico	Coches	Crucero Atlántico	Criollo Atlántico
Enero	17	3400		81	4050	
Febrero	16	900	150			
Marzo	20	1200	150	70	3500	
Abril	15	1300	50	47	2350	
Mayo	8	600		6		300
Junio	2	100		6		300
Julio	2	100		6		300
Agosto				12	600	
Septiembre	2	100				
Octubre	18	1600				
Noviembre	16	1500		61	3050	
Diciembre	2	1100		50	2500	
Total	118	11900	350	339	16050	900

Ingresos por Turismo Transportado Sector Atlántico y Sector Pacífico:

Mes	Crucero Pacifico	Criollo Pacifico	Crucero Atlántico	Criollo Atlántico
Enero	₡1.402.880,00		₡6.762.868,00	
Febrero	₡4.624.320,00	₡1.089.130,00	₡15.503.533,50	
Marzo	₡705.920,00	₡1.086.760,00	₡9.678.262,20	
Abril	₡2.146.560,00	₡363.200,00	₡11.268.087,00	
Mayo			₡2.025.360,00	₡977.760,00
Junio	₡4.337.024,00		₡6.872.442,75	₡2.011.392,00
Julio		₡364.352,00		
Agosto				
Septiembre				₡729.113,60
Octubre				
Noviembre	₡8.300.134,40		₡1.960.492,80	
Diciembre	₡3.246.912,00		₡10.553.027,70	
Total	₡24.763.750,40	₡2.903.442,00	₡64.624.073,95	₡3.718.265,60
Total Acumulado	₡96.009.531,95			

Fuente: Estadística Institucional, 2018

Estadística de Incidentes

Para un mayor control de las estadísticas de incidentes se hizo una clasificación de las mismas en cuatro categorías de colisiones, atropellos, descarrilamientos y pasajeros caídos o golpeados, por lo anterior se hace una presentación de la cantidad de incidentes sufridos durante el año 2017, en todas las rutas en que se brindan los servicios de transportes por modalidad pasajeros o carga, así como los accidentes que se han presentado durante los trabajos de mantenimiento de la vía férrea.

En la recolección de datos para el registro de cada uno de los accidentes, se encuentran la ruta, fecha, hora del incidente, hora de retomo del servicio, lugar, maquinista, autoridades presentes, entre otros datos que son de suma importancia para el control de las estadísticas.

Clasificación de los Incidentes

Estadística de Colisiones: durante el año se presentaron 156 colisiones con vehículos que no respetaron la vía férrea, en promedio por mes se registran 13 colisiones, en su mayoría se presentan en las rutas de Heredia – San José, Cartago – San José y Alajuela – Heredia, productos de estas colisiones se dio la muerte de una persona.

ESTADÍSTICA DE COLISIONES POR RUTA DURANTE EL AÑO 2017

Mes / Ruta	Pavas - Curridabat	Heredia - San José	Belén - San José	Cartago - San José	Alajuela - Heredia	Caldera - Orotina	Sector Atlántico	Trabajos de Mantenimiento
Enero	4	6		6	2	1		
Febrero		6		4	3		1	1
Marzo	1	2	2	3	3			1
Abril		4	2	2	4	1		
Mayo	1	6	1	2	4		1	
Junio		3	3	1	4			
Julio	2	2	2	3	2		1	
Agosto	1	2	2	1	4		1	
Septiembre	1	4	2	2	5			
Octubre		7	3	5				
Noviembre	1	1	3	4	3		2	
Diciembre		1	1	2	1			
Total	11	44	21	35	35	2	6	2

Fuente: Estadística Institucional, 2018

Estadística de Pasajeros Golpeados: esta situación se presenta cuando los usuarios no siguen las normas de seguridad al abordar el tren y al descenso del tren, en el año se registraron 4 incidentes de este tipo, tal como se detalla en el siguiente cuadro.

ESTADÍSTICA DE PASAJEROS CAÍDOS POR RUTA DURANTE EL AÑO 2017

Mes / Ruta	Pavas - Curridabat	Heredia - San José	Belén - San José	Cartago - San José	Alajuela - Heredia
Febrero	1	1	1		
Junio	1				
Total	2	1	1	0	0

Estadística de Atropellos: en el transcurso de este año se presentaron 13 atropellos con peatones de los cuales el resultado fue la muerte de 9 personas, algunas de manera inmediata en el sitio y otras en días posteriores al suceso, la distribución de estos incidentes se da por ruta y mes.

CANTIDAD DE ATROPELLOS POR RUTA DURANTE EL AÑO 2017

Mes / Ruta	Pavas - Curridabat	Heredia - San José	Belén - San José	Cartago - San José	Alajuela - Heredia
Enero		1			
Febrero		1			
Marzo			1		1
Abril		1			
Mayo	1				
Junio		2	1	1	
Julio				1	
Noviembre					1
Diciembre					1
Total	1	5	2	2	3

Fuente: Estadística Institucional, 2018

Estadística de Descarrilamientos: en el año 2017 se presentaron 31 descarrilamientos en las rutas de servicio modalidad pasajeros, de igual forma hubo un registro de 90 días sin que se presentará un solo descarrilamiento, lo cual resalta la gran labor que desarrollan los compañeros del Departamento de Vías y Estructuras, además, al hacer la comparación con el año 2016 hubo una disminución del 34% en los descarrilamientos.

ESTADÍSTICA DE DESCARRILAMIENTOS POR RUTA DURANTE EL AÑO 2017

Mes / Ruta	Pavas - Curridabat	Heredia - San José	Belén - San José	Cartago - San José	Alajuela - Heredia	Equipo sin pasaje
Enero		2		1		
Febrero				1		
Marzo	1	1				
Abril		1	1			
Mayo		2	2		1	
Junio		1	2	2		
Septiembre				1	1	
Octubre	1		2	1	1	2
Noviembre		1		2		
Diciembre				1		
Total	2	8	7	9	3	2

Fuente: Estadística Institucional, 2018

Estadística de Servicios Suspendidos

Para un control de los servicios que brinda la institución en el transporte de pasajeros del Gran Área Metropolitana, se genera una estadística de los servicios suspendidos en cada una de las rutas, las situaciones de mayor impacto para que se presente esto es por fallas en el equipo rodante; con respecto a esto en el año 2017 se inició brindando el servicio de 101 viajes por día, para el mes de junio se hizo una modificación en los horarios impactando la cantidad de viajes a 99 diarios y para el mes de noviembre se realiza otra variación en los horarios dejando 64 viajes diarios, es por ello, que hasta que no se identificara cuales servicios se iban a dejar de brindar antes de realizar las modificaciones, en algunos meses se hizo el registro completo de los servicios suspendidos.

Otra de las condiciones que provocan las suspensiones es por colisiones propiamente con el tren o entre dos vehículos que obstruyen el paso sobre la vía férrea, así como vehículos parqueados en el derecho de vía impidiendo el paso del equipo, lo cual causa una demora o una suspensión.

Mes	Servicios Programados	Servicios realizados	Servicios suspendidos por ruta durante el año 2017					Total
			Pavas	Belén	Heredia	Cartago	Alajuela	
Enero	2.382	2.308	11	25	13	15	10	74
Febrero	2.346	2.165	2	12		6	39	59
Marzo	2.372	2.238		85	7	10	24	126
Abril	1.722	1.635	10	48	8	16	5	87
Mayo	2.558	2.429	5	6	29	6	83	129
Junio	2.328	2.328	3	5	18	12	4	42
Julio	2.228	2.189	12	11	5	2	9	39
Agosto	2.328	2.258	28	19	16	6	1	70
Septiembre	2.228	2.401	17	9	52	1	4	83
Octubre	2.328	2.202	25	3	84	11	3	126
Noviembre	1.600	1.585	2		4	9		15
Diciembre	1.120	1.110	2		2	5	1	10
Total	25.540	24.848	117	223	238	99	183	860

Fuente: Estadística Institucional, 2018

Estadística de Disponibilidad del Equipo Rodante

Respecto a la disponibilidad de los equipos los trenes apolos se han visto afectados, ya que, desde inicios de año, se cuentan con aproximadamente cuatro trenes fuera de servicio, los mismos se encuentran en el taller en proceso de reparación y en algunos casos a la espera de repuestos para dar termino al proceso de restauración.

Una situación que se presenta con frecuencia, es que en algunos meses se hace la reparación de un equipo y en esa misma semana, se presenta un daño serio en una de las maquinas, lo cual no permite ver un avance significativo en la estadística de disponibilidad, la misma cuenta con la siguiente clasificación:

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

En el mes de setiembre queda fuera de servicio un tren convencional la locomotora 51, la misma brinda el servicio de transporte de pasajeros en la ruta Pavas – Curridabat y Belén – San José, para el mes de octubre queda fuera la locomotora 84 la misma brinda el servicio de transporte en tres de nuestras cinco rutas y para diciembre queda fuera la locomotora 81.

Es por ello que los trenes Apolos cierran con una disponibilidad anual de 74.10% mientras que los equipos convencionales “Locomotoras General Electric serie 80” tienen una disponibilidad de 87.07%; 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, en la situación actual de la administración no permite esto, debido a la baja de equipos.

Disponibilidad Promedio del Equipo Tractivo Ferroviario 2017						
Mes	Equipo	A	B	C	O	Total
Enero	Apolo	82,92%	4,38%	11,46%	1,25%	100%
	Convencional	95,00%	2,27%	2,73%	0,00%	100%
Febrero	Apolo	85,00%	1,25%	13,75%	0,00%	100%
	Convencional	96,00%	2,00%	2,00%	0,00%	100%
Marzo	Apolo	75,43%	6,96%	17,61%	0,00%	100%
	Convencional	98,50%	1,50%	0,00%	0,00%	100%
Abril	Apolo	70,33%	6,33%	23,33%	0,00%	100%
	Convencional	84,67%	0,00%	15,33%	0,00%	100%
Mayo	Apolo	63,86%	4,09%	32,05%	0,00%	100%
	Convencional	97,25%	0,46%	2,29%	0,00%	100%
Junio	Apolo	74,82%	2,93%	22,25%	0,00%	100%
	Convencional	96,36%	1,36%	2,27%	0,00%	100%
Julio	Apolo	78,14%	1,76%	20,10%	0,00%	100%
	Convencional	99,50%	0,00%	0,50%	0,00%	100%
Agosto	Apolo	76,82%	3,18%	20,00%	0,00%	100%
	Convencional	91,36%	1,36%	7,27%	0,00%	100%
Septiembre	Apolo	81,05%	2,99%	15,96%	0,00%	100%
	Convencional	85,16%	1,10%	13,74%	0,00%	100%
Octubre	Apolo	73,90%	2,93%	23,17%	0,00%	100%
	Convencional	86,89%	0,97%	12,14%	0,00%	100%
Noviembre	Apolo	63,79%	0,57%	35,63%	0,00%	100%
	Convencional	55,36%	1,19%	43,45%	0,00%	100%
Diciembre	Apolo	63,13%	0,00%	36,88%	0,00%	100%
	Convencional	58,75%	0,00%	41,25%	0,00%	100%
Promedio	Apolo	74,10%	3,11%	22,68%	0,10%	100%
	Convencional	87,07%	1,02%	11,91%	0,00%	100%

Gráfico Estadística de Disponibilidad

