Informe Trimestral de Evolución de la Demanda

OPE.INF.PCC.PLA.108.00

Departamento de Operaciones
Metro de Santo Domingo
03/01/2020

OFICINA PARA EL REORDENAMIENTO DEL TRANSPORTE
OPRET

Emisión
Octubre - diciembre 2019

Informe Trimestral de Evolución de la Demanda

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Lda. Olga Vasiliou Técnico de Operación	**Ing. Marcia Marcolina Báez** Coordinadora Planificación y Control Operativo	**Ing. Ariel Rodríguez** Encargado del Departamento de Operaciones

CONTENIDO

1. RESUMEN EJECUTIVO TRIMESTRAL 3
2. PASAJEROS TRANSPORTADOS 4
2.1. MENSUAL Y ACUMULADO POR TIPO DE DÍA 4
2.1.1 MENSUAL Y ACUMULADO POR TIPO DE DÍA EN LÍNEA 1 4
2.1.2 MENSUAL Y ACUMULADO POR TIPO DE DÍA EN LÍNEA 2 5
2.1.3 MENSUAL Y ACUMULADO POR TIPO DE DÍA EN TELEFÉRICO 6
2.2. MENSUAL Y ACUMULADO POR TIPO DE DÍA CONSOLIDADO 7
3. USUARIOS TRANSPORTADOS DESDE LA APERTURA DE MSD EN 2009 8
4. USUARIOS POR ESTACIÓN 10
4.1. ENTRADA DE USUARIOS ACUMULADOS POR ESTACIÓN LÍNEA 1 10
4.2. ENTRADA DE USUARIOS ACUMULADOS POR ESTACIÓN LÍNEA 2 11
4.3. ENTRADA DE USUARIOS ACUMULADOS POR ESTACIÓN TELEFÉRICO 12
5. USUARIOS POR TIPO DE SOPORTE Y POR TIPO DE PRODUCTO. 13
5.1. ANÁLISIS DEL TRIMESTRE DEL 2019 13
5.2. USO DE DESCUENTOS 15

1. RESUMEN EJECUTIVO TRIMESTRAL

RESUMEN EJECUTIVO TRIMESTRAL 2019			
MES	**OCTUBRE**	**NOVIEMBRE**	**DICIEMBRE**
Demanda Línea 1	5,104,634	4,707,281	4,016,948
Demanda Línea 2	4,406,068	4,208,926	4,059,505
Demanda Teleférico	344,983	302,565	337,596
Demanda Consolidada	9,855,685	9,218,772	8,414,049
Promedio Laborables L1	192,029	188,807	153,180
Promedio Laborables L2	163,608	166,676	153,351
Promedio Laborables Teleférico	12,135	12,085	11,858
Promedio Consolidado	367,771	367,568	318,389
Estación Mayor Crecimiento L1	Amin Abel: 27.4%	Amin Abel: 28%	Amin Abel: 26.7%
Estación Mayor Crecimiento L2	María Montez: 43.9%	María Montez: 44%	María Montez: 42.9%
Peaje con recargas PVC	95.21%	94.82%	92.91%
Peaje con recargas CT	4.79%	5.18%	7.09%
Uso de Descuentos	25.3%	24.3%	22.7%

2. PASAJEROS TRANSPORTADOS

La demanda es uno de los parámetros más importantes en cualquier explotación ferroviaria. El análisis de su evolución es fundamental tanto para conocer en términos cuantitativos el comportamiento de los usuarios, así como para poder adecuar continuamente la oferta de transporte, previendo además el crecimiento de pasajeros en el Metro de Santo Domingo MSD.

Metro de Santo Domingo ha visto crecer de manera significativa su demanda diaria, siendo las causas principales la entrada en operación de la primera Línea del Teleférico de Santo Domingo y la puesta en operación de la extensión de la Línea 2 del Metro.

El Teleférico inició operación comercial el 1 de julio del 2018; un total de cuatro (4) estaciones fueron puestas en servicio (T1-Gualey, T2-Los Tres Brazos, T3-Sabana Perdida y T4-Charles de Gaulle), siendo la estación T1-Gualey la conexión con el Metro de Santo Domingo.

Por su parte, la extensión de la Línea 2, entró en operación el 8 de agosto de 2018 y con esto cuatro estaciones más fueron integradas al sistema: Ercilia Pepín, Rosa Duarte, Trina de Moya y Concepción Bona. La estación Concepción Bona pasó a ser la nueva estación cabecera en sustitución de la estación Eduardo Brito.

2.1. Mensual y acumulado por tipo de día

2.1.1 Mensual y acumulado por tipo de día en Línea 1

LINEA 1											
MES	LABORABLES		SABADOS		FESTIVOS		TOTAL		ACUMULADO		Variación del acumulado
	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	
OCTUBRE	4,307,285	4,416,670	494,754	467,638	227,732	220,326	5,029,771	5,104,634	5,029,771	5,104,634	**1.5%**
NOVIEMBRE	3,775,526	3,776,144	494,887	630,307	285,741	300,830	4,556,154	4,707,281	9,585,925	9,811,915	**2.4%**
DICIEMBRE	2,988,539	3,216,775	563,418	445,313	353,684	354,860	3,905,641	4,016,948	13,491,566	13,828,863	**2.5%**
TOTAL	11,071,350	11,409,589	1,553,059	1,543,258	867,157	876,016	13,491,566	13,828,863	N/A	N/A	N/A

Informe Mensual de Evolución de la Demanda 03/01/2020

Del periodo de octubre a diciembre del 2019, el acumulado de la Línea 1 registra un aumento de 337,297 usuarios en comparación con el mismo periodo del año anterior, manteniendo una tendencia ascendente con una tasa de crecimiento de 2.5%.

Es importante resaltar que para este periodo la variación en la cantidad de usuarios de Línea 1, estuvo marcada por la gran cantidad de usuarios en los días laborables, la cual creció en 338,239 usuarios, lo que representa el 100.28% del incremento total de la Línea. Se puede observar además, un aumento en los días festivos de 8,859 usuarios, equivalente al 2.63%. El incremento de la demanda de la Línea 1 fue contrarrestado por la baja registrada en la demanda de usuarios en los días festivos de -9,801usuarios equivalentes a -2.91% de la citada variación de la Línea.

2.1.2 Mensual y acumulado por tipo de día en Línea 2

LINEA 2											
MES	LABORABLES		SABADOS		FESTIVOS		TOTAL		ACUMULADO		Variación del acumulado
	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	
OCTUBRE	3,415,175	3,762,978	405,870	424,936	213,666	218,154	4,034,711	4,406,068	4,034,711	4,406,068	**9.2%**
NOVIEMBRE	3,132,765	3,333,516	410,732	573,651	273,300	301,759	3,816,797	4,208,926	7,851,508	8,614,994	**9.7%**
DICIEMBRE	2,778,473	3,220,379	540,595	464,531	353,423	374,595	3,672,491	4,059,505	11,523,999	12,674,499	**10.0%**
TOTAL	9,326,413	10,316,873	1,357,197	1,463,118	840,389	894,508	11,523,999	12,674,499	N/A	N/A	N/A

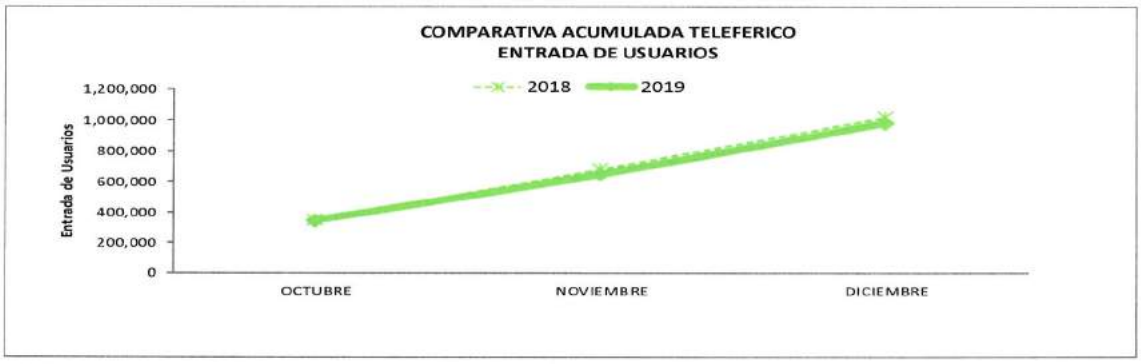
Durante periodo de octubre a diciembre del 2019, el acumulado de la Línea 2 muestra un incremento en la cantidad de usuarios ascendente a 1,150,500, equivalente a un 10.0% en comparación con los usuarios registrados en el mismo periodo del 2018.

Cabe señalar que, en términos absolutos, el mayor incremento en la cantidad de usuarios se verifica en días laborables, de 990,460 lo que representa el 86.09% del aumento total de la demanda consolidada de usuarios de la Línea 2; los usuarios en los días sábados aumentaron en 105,921, equivalente al 9.21% de la citada variación y los días festivos, el flujo de usuarios sube en 54,119, un 4.70%.

2.1.3 Mensual y acumulado por tipo de día en Teleférico

TELEFERICO											
MES	LABORABLES		SABADOS		FESTIVOS		TOTAL		ACUMULADO		Variación del acumulado
	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	
OCTUBRE	276,556	279,096	40,303	39,080	31,841	26,807	348,700	344,983	348,700	344,983	**-1.1%**
NOVIEMBRE	252,860	241,708	41,237	40,155	37,375	20,702	331,472	302,565	680,172	647,548	**-4.8%**
DICIEMBRE	234,347	249,022	55,028	42,524	51,326	46,050	340,701	337,596	1,020,873	985,144	**-3.5%**
TOTAL	763,763	769,826	136,568	121,759	120,542	93,559	1,020,873	985,144	N/A	N/A	N/A

Al analizar los usuarios transportados por el Teleférico desde el mes de octubre del 2019, podemos observar que al mes de diciembre muestra un acumulado de 985,144 usuarios. Se evidencia además que el 78.14% de éstos (769,826) procede de los días laborables; el 12.36% (121,759) de los sábados y el restante 9.50% (93,559) corresponde a domingos y días festivos.



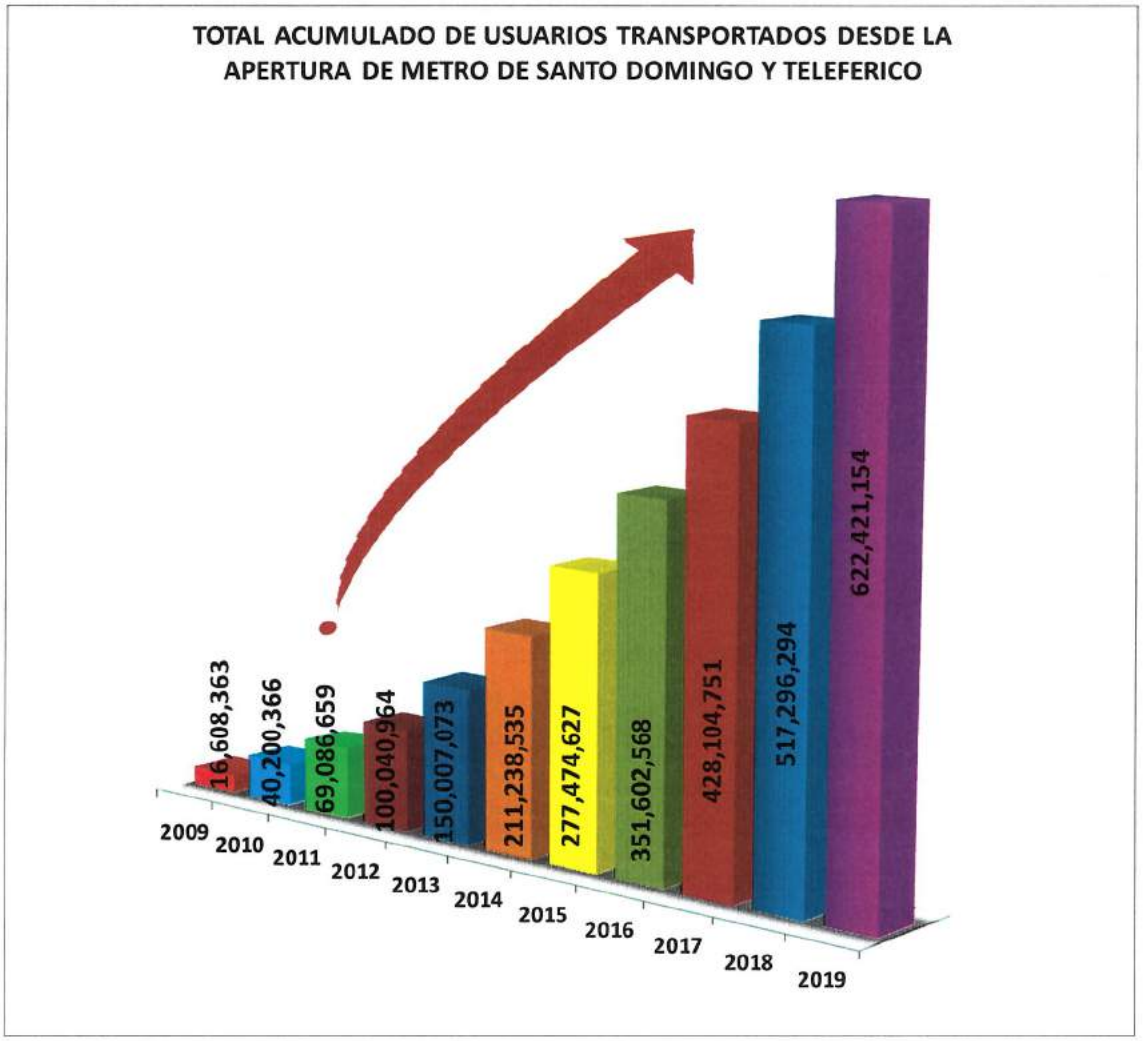
2.2. Mensual y acumulado por tipo de día consolidado

CONSOLIDADO											
MES	LABORABLES		SABADOS		FESTIVOS		TOTAL		ACUMULADO		Variación del acumulado
	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	
OCTUBRE	7,999,016	8,458,744	940,927	931,654	473,239	465,287	9,413,182	9,855,685	9,413,182	9,855,685	**4.7%**
NOVIEMBRE	7,161,151	7,351,368	946,856	1,244,113	596,416	623,291	8,704,423	9,218,772	18,117,605	19,074,457	**5.3%**
DICIEMBRE	6,001,359	6,686,176	1,159,041	952,368	758,433	775,505	7,918,833	8,414,049	26,036,438	27,488,506	**5.6%**
TOTAL	21,161,526	22,496,288	3,046,824	3,128,135	1,828,088	1,864,083	26,036,438	27,488,506	N/A	N/A	N/A

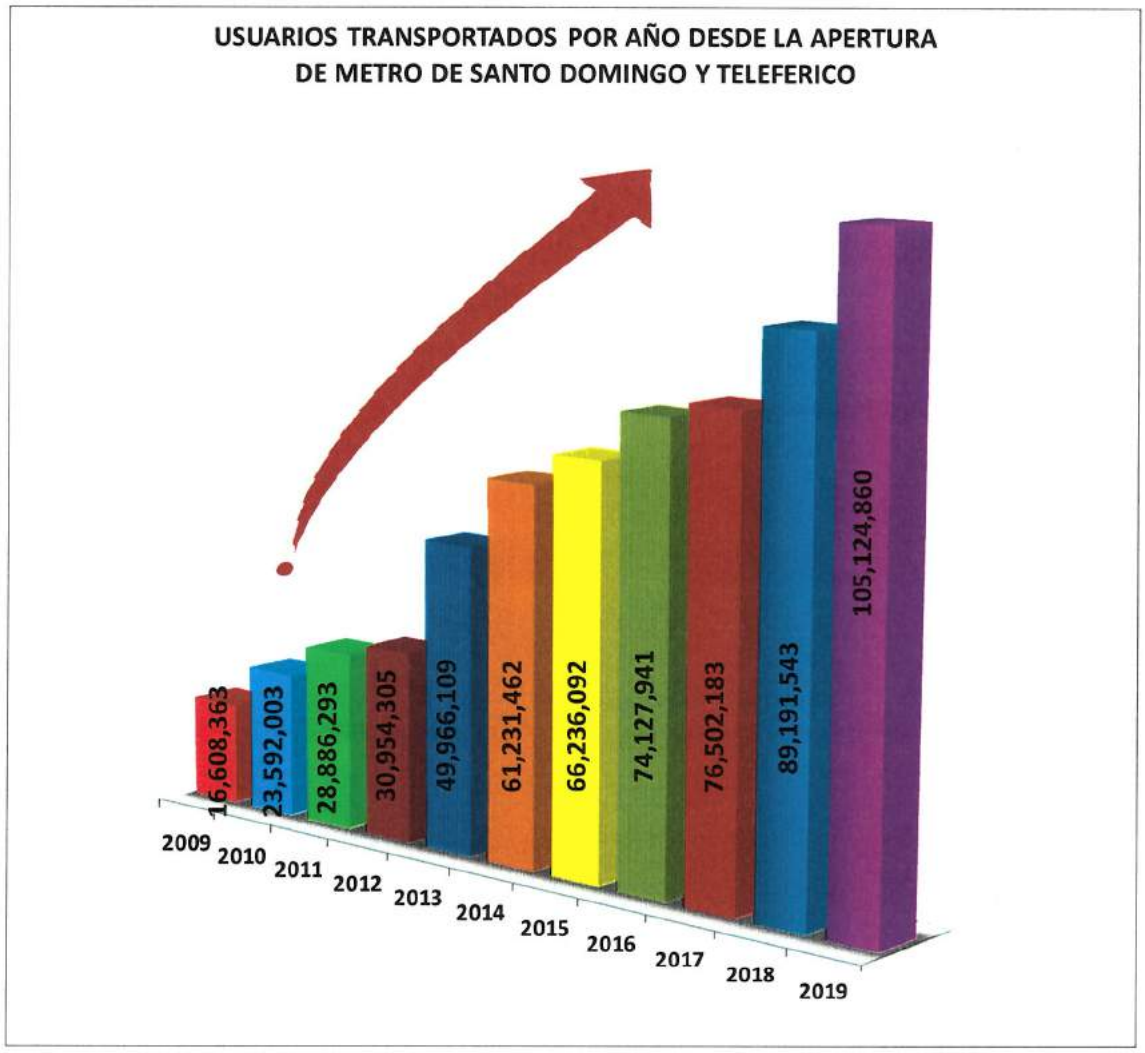
En el cuadro y la gráfica correspondiente podemos observar el total consolidado de los usuarios transportados en ambas Líneas del Metro de Santo Domingo y el Teleférico. Durante los meses de octubre a diciembre del 2019, el acumulado del año es de 27,488,506, lo que representa un crecimiento del 5.6% con respecto al mismo periodo en el 2018. Asimismo, se observa que las mayores tasas de crecimiento son más evidentes en los días laborables con un 6.31%; en sábados con un 2.67% y en días en festivos es de 1.97%.

3. USUARIOS TRANSPORTADOS DESDE LA APERTURA DE MSD EN 2009

Desde la apertura al público en febrero del 2009 se han transportado un total de 622,421,154 usuarios. Se visualiza un notable crecimiento cada año con respecto al anterior especialmente en los meses de febrero - abril y agosto - noviembre. Este aumento ha sido más significativo luego de la entrada en operación de la Línea 2 y Teleférico.



622,421,154


USUARIOS TRANSPORTADOS POR AÑO DESDE LA APERTURA
DE METRO DE SANTO DOMINGO Y TELEFERICO
16,608,363
23,592,003
28,886,293
30,954,305
49,966,109
61,231,462
66,236,092
74,127,941
76,502,183
89,191,543
105,124,860
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019

4. USUARIOS POR ESTACIÓN

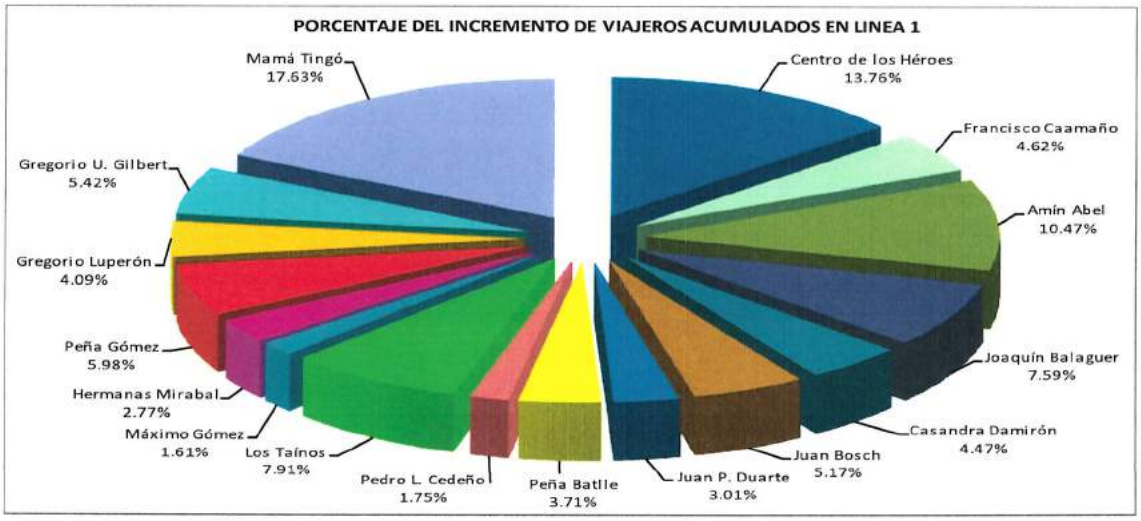
A continuación, analizamos el comportamiento individualizado para cada estación durante el periodo de enero - diciembre, analizando además la variación experimentada con respecto al mismo periodo del año anterior.

4.1. Entrada de Usuarios Acumulados por Estación Línea 1

LINEA 1											
ESTACIONES	LABORABLES		SABADOS		FESTIVOS		TOTAL		Crecimiento de viajeros		
	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	Nº VIAJEROS	Global	Individual
Centro de los Héroes	5,776,246	6,173,719	780,729	794,524	408,440	431,952	6,965,415	7,400,195	434,780	12.9%	6.2%
Francisco Caamaño	1,918,227	2,149,323	211,037	230,173	95,495	106,972	2,224,759	2,486,468	261,709	7.7%	11.8%
Amín Abel	4,206,696	5,054,410	408,358	455,056	110,530	119,550	4,725,584	5,629,016	903,432	26.7%	19.1%
Joaquín Balaguer	3,188,319	3,418,551	380,113	410,393	224,248	253,899	3,792,680	4,082,843	290,163	8.6%	7.7%
Casandra Damirón	1,909,105	2,099,526	190,854	207,764	109,289	96,146	2,209,248	2,403,436	194,188	5.7%	8.8%
Juan Bosch	2,146,978	2,191,646	342,213	349,976	218,510	236,176	2,707,701	2,777,798	70,097	2.1%	2.6%
Juan P. Duarte	1,234,445	1,289,706	186,106	189,263	131,657	139,810	1,552,208	1,618,779	66,571	2.0%	4.3%
Peña Batlle	1,541,049	1,637,080	219,156	226,863	125,355	130,654	1,885,560	1,994,597	109,037	3.2%	5.8%
Pedro L. Cedeño	767,986	785,064	101,266	102,987	54,473	55,330	923,725	943,381	19,656	0.6%	2.1%
Los Taínos	3,177,521	3,413,452	479,228	503,932	310,177	336,796	3,966,926	4,254,180	287,254	8.5%	7.2%
Máximo Gómez	640,182	699,469	86,762	95,434	62,509	72,186	789,453	867,089	77,636	2.3%	9.8%
Hermanas Mirabal	1,145,889	1,246,655	148,604	156,767	84,226	88,301	1,378,719	1,491,723	113,004	3.3%	8.2%
Peña Gómez	2,377,516	2,519,388	387,182	405,521	278,216	292,745	3,042,914	3,217,654	174,740	5.2%	5.7%
Gregorio Luperón	1,718,437	1,774,948	248,145	255,623	161,316	169,804	2,127,898	2,200,375	72,477	2.1%	3.4%
Gregorio U. Gilbert	2,167,708	2,330,892	322,445	348,386	215,518	237,333	2,705,671	2,916,611	210,940	6.2%	7.8%
Mamá Tingó	7,430,839	7,521,540	1,158,029	1,148,863	798,073	811,183	9,386,941	9,481,586	94,645	2.8%	1.0%
TOTAL	41,347,143	44,305,369	5,650,227	5,881,525	3,388,032	3,578,837	50,385,402	53,765,731	3,380,329	100.0%	6.7%

Se presenta la estación Amín Abel como la de mayor crecimiento con un incremento de 903,432 usuarios respecto al año anterior, representando el 26.7% del aumento total de la Línea. En cuanto al crecimiento individual en este periodo, se presenta esta misma estación como la de mayor aporte con un 19.1%.

El balance del periodo es un crecimiento de 3,380,329 usuarios comparado con el mismo periodo del año anterior, siendo esto un 6.7% del peaje.



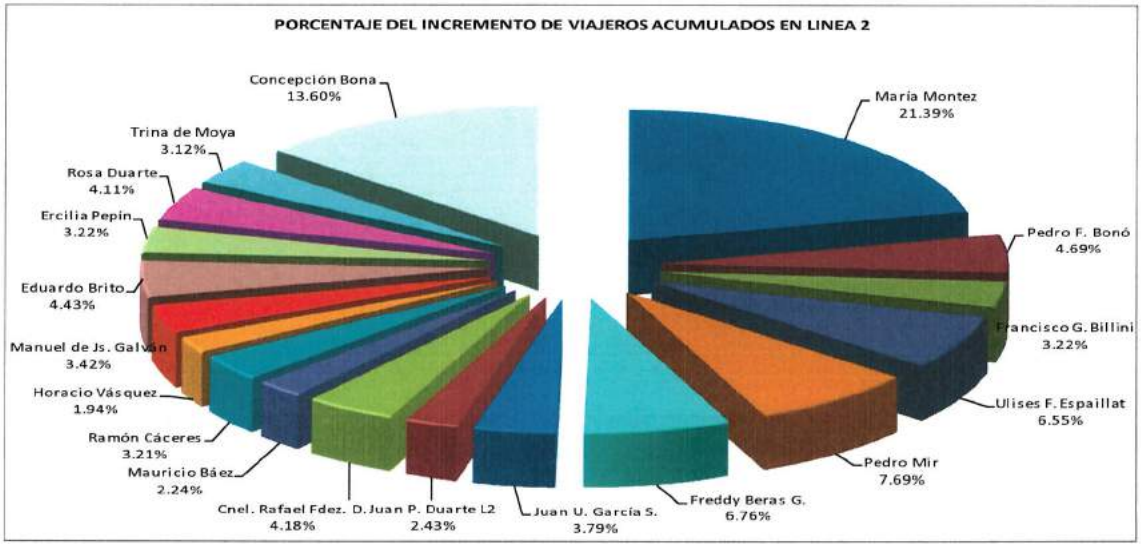
4.2. Entrada de Usuarios Acumulados por Estación Línea 2

LINEA 2											
ESTACIONES	LABORABLES		SABADOS		FESTIVOS		TOTAL		Crecimiento de Viajeros		
	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	Nº VIAJEROS	Global	Individual
María Montez	6,997,740	8,093,788	1,032,196	1,198,063	722,294	890,607	8,752,230	10,182,458	1,430,228	42.9%	16.3%
Pedro F. Bonó	1,617,660	1,899,405	201,572	230,177	84,869	103,095	1,904,101	2,232,677	328,576	9.9%	17.3%
Francisco G. Billini	1,160,773	1,295,867	136,741	151,546	75,998	85,893	1,373,512	1,533,306	159,794	4.8%	11.6%
Ulises F. Espaillat	2,294,667	2,679,439	259,238	300,783	119,489	140,717	2,673,394	3,120,939	447,545	13.4%	16.7%
Pedro Mir	2,593,089	2,951,166	376,243	416,410	258,882	292,600	3,228,214	3,660,176	431,962	13.0%	13.4%
Freddy Beras G.	2,218,225	2,769,836	245,740	298,673	119,639	151,264	2,583,604	3,219,773	636,169	19.1%	24.6%
Juan U. García S.	1,204,827	1,537,079	139,630	171,528	75,858	98,320	1,420,315	1,806,927	386,612	11.6%	27.2%
Juan P. Duarte L2	668,685	922,383	101,071	137,560	70,370	97,977	840,126	1,157,920	317,794	9.5%	37.8%
Cnel. Rafael Fdez. D.	1,399,025	1,727,695	142,364	173,745	72,751	91,013	1,614,140	1,992,453	378,313	11.4%	23.4%
Mauricio Báez	798,053	874,317	100,451	119,495	63,647	73,687	962,151	1,067,499	105,348	3.2%	10.9%
Ramón Cáceres	1,035,418	1,205,660	170,379	204,538	98,985	117,004	1,304,782	1,527,202	222,420	6.7%	17.0%
Horacio Vásquez	682,657	737,998	101,849	110,772	67,881	75,675	852,387	924,445	72,058	2.2%	8.5%
Manuel de Js. Galván	1,271,889	1,294,890	173,712	191,647	121,609	140,447	1,567,210	1,626,984	59,774	1.8%	3.8%
Eduardo Brito	2,990,853	1,619,766	448,928	269,966	315,957	219,430	3,755,738	2,109,162	-1,646,576	-49.4%	-43.8%
TOTAL	26,933,561	29,609,289	3,630,114	3,974,903	2,268,229	2,577,729	32,831,904	36,161,921	3,330,017	100.0%	10.1%

LINEA 2B											
ESTACIONES	LABORABLES		SABADOS		FESTIVOS		TOTAL		Crecimiento de Viajeros		
	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	Nº VIAJEROS	Global	Individual
Ercilia Pepín	406,837	1,212,463	65,370	182,622	50,276	139,232	522,483	1,534,317	N/A	N/A	N/A
Rosa Duarte	520,578	1,540,674	86,034	237,631	64,601	180,347	671,213	1,958,652	N/A	N/A	N/A
Trina de Moya	379,527	1,241,945	52,201	145,786	35,351	98,032	467,079	1,485,763	N/A	N/A	N/A
Concepción Bona	1,703,911	5,164,377	286,376	787,805	189,653	521,059	2,179,940	6,473,241	N/A	N/A	N/A
TOTAL	3,010,853	9,159,459	489,981	1,353,844	339,881	938,670	3,840,715	11,451,973	N/A	N/A	N/A
Nota: Estas cuatro estaciones fueron inauguradas en agosto 2018, debido a esto, las comparaciones podrán realizarse a partir de enero 2020.											
CONSOLIDADO LINEA 2	26,933,561	38,768,748	3,630,114	5,328,747	2,268,229	3,516,399	36,672,619	47,613,894	10,941,275	100.0%	29.8%

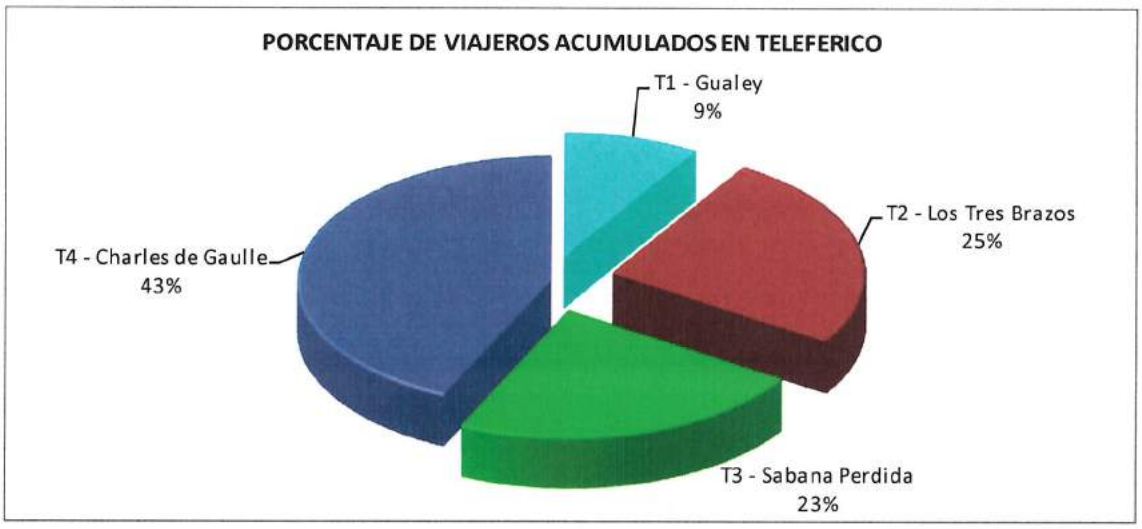
Se mantiene la estación María Montez como la de mayor crecimiento con un incremento de 1,430,228 usuarios respecto al año anterior, representando el 42.9% del aumento total de la Línea. En cuanto al crecimiento individual en este periodo, se presenta la estación Juan Pablo Duarte como la de mayor crecimiento con el 37.8%.

Como podemos observar, el balance del período es un crecimiento de 10,941,275 usuarios comparado con el mismo periodo del año anterior, siendo esto un 29.8%.



4.3. Entrada de Usuarios Acumulados por Estación Teleférico

TELEFERICO								
ESTACIONES	LABORABLES		SABADOS		FESTIVOS		TOTAL	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019
T1 - Gualey	168,183	232,177	32,999	40,797	45,401	52,449	246,583	325,423
T2 - Los Tres Brazos	400,482	727,228	72,631	121,243	66,099	101,635	539,212	950,106
T3 - Sabana Perdida	361,635	668,698	61,499	103,142	51,149	83,535	474,283	855,375
T4 - Charles de Gaulle	639,052	1,235,734	117,744	197,495	116,648	181,102	873,444	1,614,331
TOTAL	**1,569,352**	**2,863,837**	**284,873**	**462,677**	**279,297**	**418,721**	**2,133,522**	**3,745,235**



Se presenta la estación T4 - (Charles de Gaulle) como la de mayor aporte con un total de 1,614,331 usuarios. El acumulado total del Teleférico hasta el mes de diciembre es de 3,745,235 usuarios.

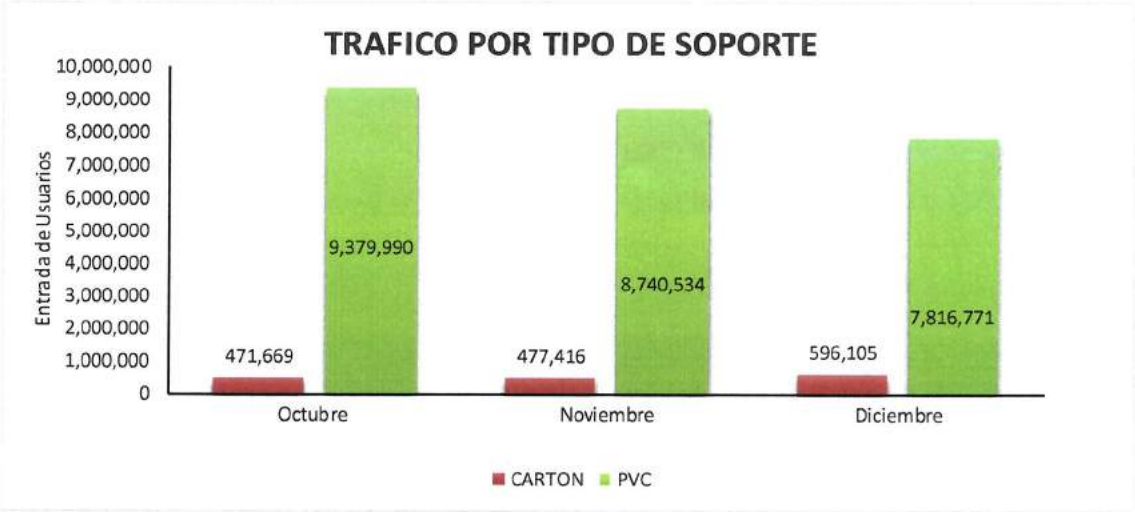
5. USUARIOS POR TIPO DE SOPORTE Y POR TIPO DE PRODUCTO.

El sistema tarifario del Metro de Santo Domingo cuenta con dos (2) tipos de soporte (Tarjetas de Cartón y Tarjetas PVC) y ocho (8) tipos de planes de viajes llamados productos. De esta forma, el usuario que hace uso de cualquier tipo de soporte tiene la opción de viajar con el producto que se acomode a sus necesidades.

Producto	Descripción	Importe/Soporte	
		PVC	Cartón
Ida	Válido por un viaje de ida	RD$20.00	RD$20 + RD$15
Ida y vuelta	Válido por un viaje de ida y vuelta	RD$40.00	RD$40 + RD$15
Día	Válido para múltiples viajes durante 24h a partir de su primer uso		RD$80 + RD$15
Monedero	Valido por los viajes recargados	RD$20/C viaje	N/A
Multi 10	Válido por 10 viajes	RD$185.00	N/A
Multi 20	Válido por 20 viajes	RD$360.00	N/A

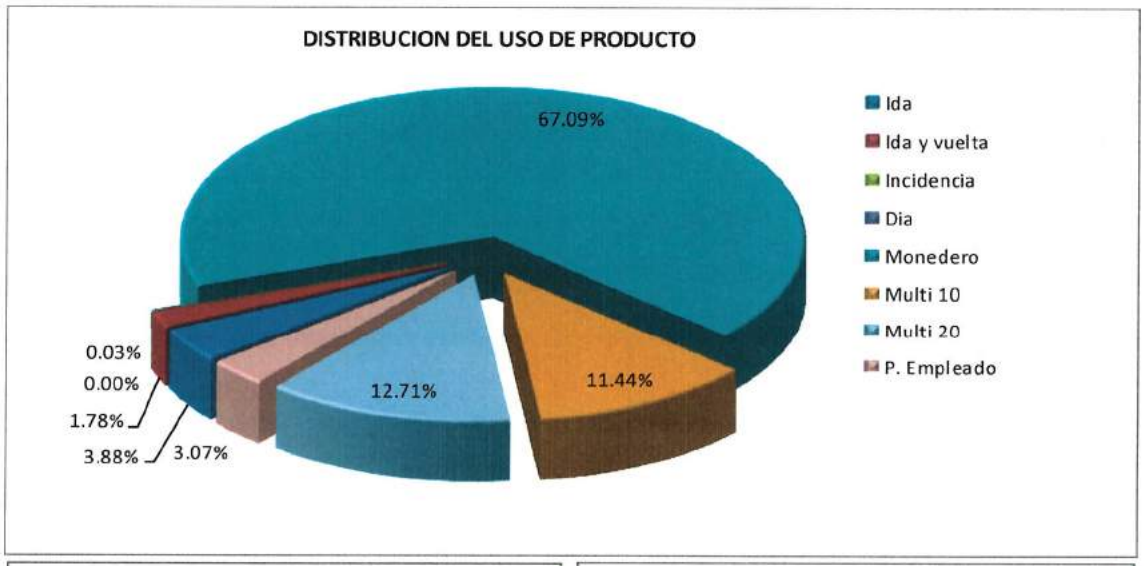
5.1. Análisis del trimestre del 2019

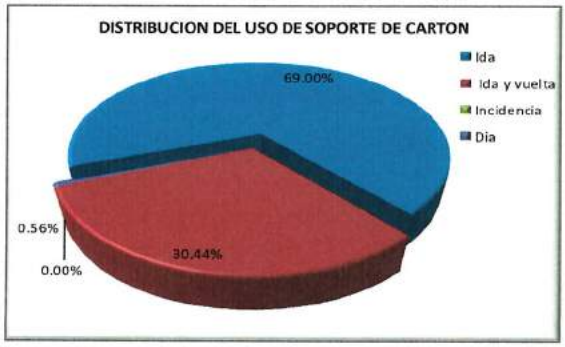
TRAFICO POR TIPO DE SOPORTE													
MES	VIAJES CON TARJETAS DE CARTON					VIAJES CON TARJETAS PVC							
	Ida	Ida y vuelta	Incidencia	Dia	TOTAL	Ida	Ida y vuelta	Incidencia	Monedero	Multi 10	Multi 20	P. Empleado	TOTAL
Octubre	323,641	145,369	2	2,657	**471,669**	10	5,592	65	6,582,236	1,178,117	1,313,486	300,484	**9,379,990**
Noviembre	327,514	147,278	17	2,607	**477,416**	4	6,289	7	6,227,283	1,056,390	1,178,191	272,370	**8,740,534**
Diciembre	415,021	177,696	3	3,385	**596,105**	4	7,489	8	5,628,121	910,522	1,000,239	270,388	**7,816,771**
TOTAL	**1,066,176**	**470,343**	**22**	**8,649**	**1,545,190**	**18**	**19,370**	**80**	**18,437,640**	**3,145,029**	**3,491,916**	**843,242**	**25,937,295**

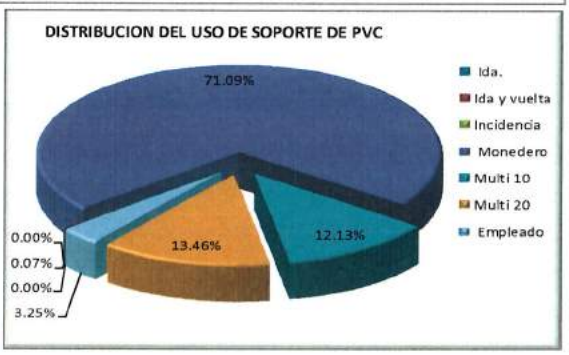


Analizando el trimestre de octubre - diciembre del 2019 vemos que las tarjetas de PVC suponen el soporte de mayor uso, promediando un 94.38% de los viajes realizados y las tarjetas de cartón promedian un 5.62% de los viajes realizados.

DETALLES DEL TRIMESTRE OCTUBRE - DICIEMBRE					
Soporte	Producto	Cantidad	% producto / soporte	% producto / peaje	% Soporte
CARTON	Ida	1,066,176	69.00%	3.88%	5.62%
	Ida y vuelta	470,343	30.44%	1.71%	
	Incidencia	22	0.00%	0.00%	
	Dia	8,649	0.56%	0.03%	
PVC	Ida.	18	0.00%	0.00%	94.38%
	Ida y vuelta	19,370	0.07%	0.07%	
	Incidencia	80	0.00%	0.00%	
	Monedero	18,437,640	71.09%	67.09%	
	Multi 10	3,145,029	12.13%	11.44%	
	Multi 20	3,491,916	13.46%	12.71%	
	Empleado	843,242	3.25%	3.07%	







5.2. Uso de descuentos

El 30 de noviembre de 2013 se implantó un nuevo sistema tarifario que incorporaba planes de 10 y 20 viajes con descuento en cada viaje. El número de usuarios que se benefician de los descuentos ha ido en crecimiento pasando de un 10% en enero del 2014 a un 22.7% en diciembre del 2019, esto es producto de los esfuerzos realizados por medios de promociones e interacción directa con los usuarios motivando el uso de éstos.

MES	USO DE VIAJES A MENOS DE RD$20		USO DE VIAJES A RD$20		USO DE VIAJES A MAS DE RD$20	
	Usuarios	% de Usuarios	Usuarios	% de Usuarios	Usuarios	% de Usuarios
Octubre	2,494,260	**25.3%**	6,587,838	**66.8%**	469,011	**4.8%**
Noviembre	2,237,188	**24.3%**	6,233,576	**67.6%**	474,793	**5.2%**
Diciembre	1,914,146	**22.7%**	5,635,614	**67.0%**	592,718	**7.0%**