

PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE SAN BARTOLOMÉ DE TIRAJANA 2021.

ANEXO III. RESUMEN TÉCNICO Y ECONÓMICO.







ÍNDICE.

1. RESUMEN TÉCNICO Y ECONÓMICO4

 1.1. INTRODUCCIÓN.....5

2. ESTRUCTURA DE LA MEMORIA TÉCNICA Y ECONÓMICA.....8

3. PLANES SECTORIALES9

 3.1 TRÁFICO Y RED VIARIA.....9

 3.2. ESTACIONAMIENTO.....10

 3.3. TRANSPORTE PÚBLICO.....11

 3.4. MOVILIDAD PEATONAL.....13

 3.5. MOVILIDA ESCOLAR.....15

 3.6. MOVILIDAD CICLISTA.....17

 3.7. DISTRIBUCION DE MERCANCÍAS.....18

 3.8. POLITICAS URBANÍSTICAS Y ESPACIO CIUDADANO.....20

 3.9. CALIDAD AMBIENTAL Y AHORRO ENERGÉTICO.....21

 3.10. ACCESIBILIDAD A CENTROS ATRACTORES DE VIAJE.....24

 3.11. SEGURIDAD VIAL.....25

 3.12. BUENAS PRÁCTICAS DE MOVILIDAD.....26

 3.13. OFICINA DE MOVILIDAD.....27

 3.15. FOMENTO DEL VEHÍCULO ELÉCTRICO.....29

 3.16. SMART MOBILITY.....30

4. CALENDARIO DE ACTUACIONES.....31

5. PARTICIPACIÓN CIUDADANA.....31

6. TALLERES DE MOVILIDAD CON COLECTIVOS CIUDADANOS Y VECINALES.....31

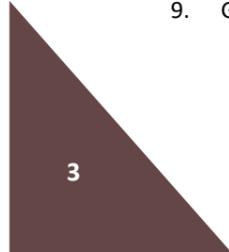
7. ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.....32

8. ELABORACIÓN DE PROPUESTAS Y MEDIDAS Y ACTUACIONES DE MOVILIDAD A INCLUIR EN EL PMUS.....32

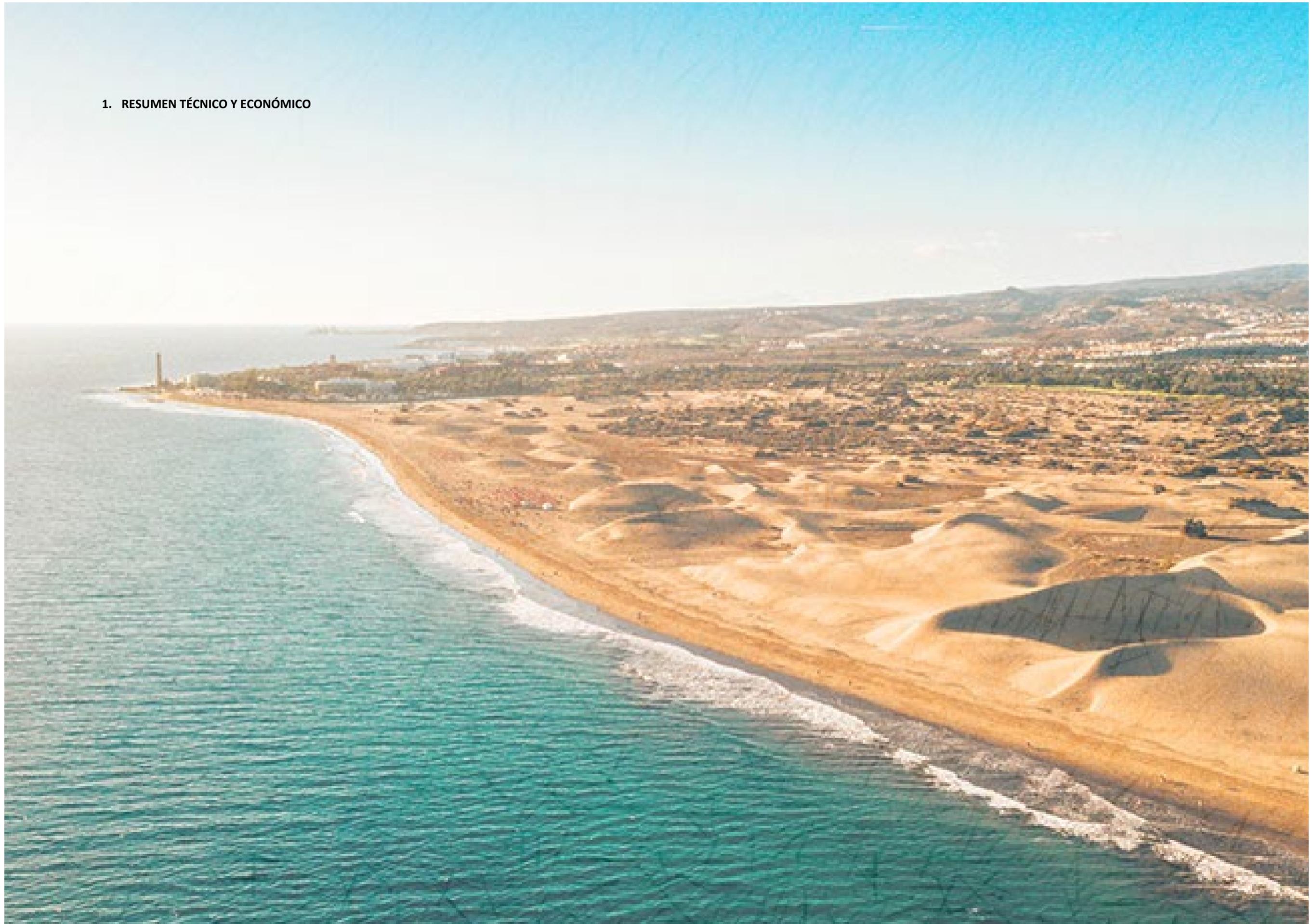
9. GASTOS DE PERSONAL.....33

10. JORNADAS O ACTUACIONES PARALELAS AL PMUS..... 33

11. PROPUESTA ECONÓMICA..... 34



1. RESUMEN TÉCNICO Y ECONÓMICO



1.1. INTRODUCCIÓN.

El municipio de estudio, San Bartolomé de Tirajana, se encuentra en la zona sur de la isla de Gran Canaria a 54,5 km de la capital, Las Palmas de Gran Canaria. Con una **superficie de 333,13 km²** es el municipio de mayor extensión de la isla.

El municipio se **caracteriza** por sus **fuertes pendientes**, sobre todo en las medianías, ya que tiene una altitud máxima de 1.290 metros. Sin embargo goza de pendientes moderadas en la zona litoral y más turística del municipio Los límites municipales de San Bartolomé de Tirajana se establecen, al Norte, con el municipio de Tejeda, al Sur con la costa, al Oeste con el municipio de Mogán, con el barranco de Ayacata y al Este con el municipio de Santa Lucía con el barranco de Tirajana.

La costa se caracteriza por playas de arena dorada, como las Dunas de Maspalomas y su charca de agua. Por encima de la costa se configura una plataforma con moderadas pendientes, que se encuentra hoy en día totalmente urbanizada. El norte, sin embargo es de formación rocosa, conformada por profundos barrancos, que llegan hacia las montañas del centro de la isla.

Dentro del marco territorial es importante señalar que el territorio municipal, goza de algún tipo de **protección** en relación a sus valores **naturales, ambientales y territoriales**. Entre los cuales se encuentra buena parte de su superficie incluida en la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos. Donde se puede encontrar el Monumento Natural de Riscos de Tirajana, el Parque Natural de Pilancones, El Paisaje Protegido de Fataga, la reserva natural de Las Dunas de Maspalomas y el Sitio de Interés de Juncalillo Sur. Además comparte límite con en el Parque Natural del Nublo y la reserva natural especial de Los Marteles.

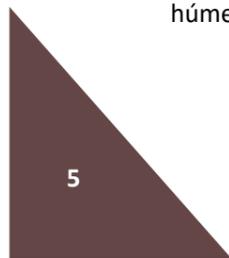
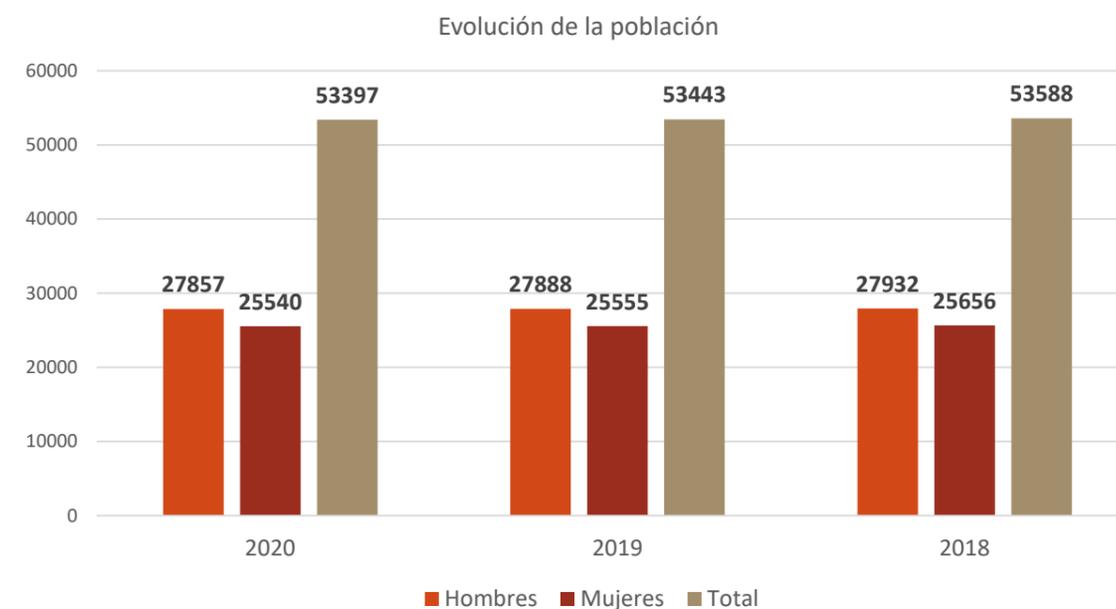
Todos estos espacios se hallan en la Zona ZEC, a la que se suman los macizos de Amurga y Tauro, así como la franja costera desde la punta de Trajalillo hasta la de Maspalomas. El municipio cuenta además con el monte de utilidad pública de San Bartolomé, La Plata y Maspalomas, así como con el de Montaña del Rey.

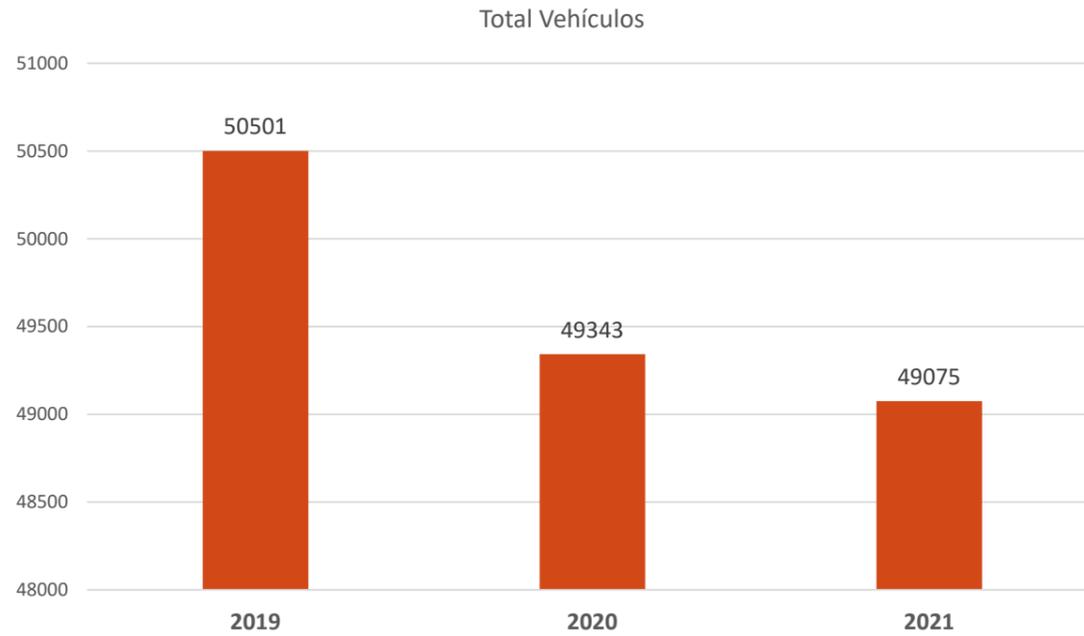
En cuanto a la climatología del municipio, y al igual que en la mayoría de los municipios de Gran Canaria, a lo largo del año se registran unos valores de temperatura bastante uniforme. La temperatura media anual está comprendida entre los 20 °C y 22° C, con temperaturas mínimas que muy rara vez descienden por debajo de los 10 °C. Además debido a su situación a sotavento, se resguarda muy bien de los vientos húmedos del noreste, lo que supone precipitaciones escasas y concentradas en los meses de invierno.

Esto justifica que la temporada alto turística se extienda desde septiembre-octubre hasta abril, época del año en que las suaves temperaturas convierten a la isla en destino para el turismo europeo.

Según los últimos datos publicados por el ISTAC en 2020, el municipio de San Bartolomé de Tirajana contaba con una población igual a **53.397 habitantes**, lo que equivale a una densidad de población de **160,3 habitantes/km²**. Estos datos suponen una reducción de habitantes de **46** con respecto al año 2019 y representan el **2,5 %** de la población total de **Canarias** y el **6,1 %** del total de la isla de **Gran Canaria**. Ocupando el 4 puesto en número de habitantes de la isla de Gran Canaria y el 5 puesto de la provincia de Las Palmas.

Como se observa a continuación, la distribución de la población en San Bartolomé de Tirajana a lo largo de los años, se produce de forma equitativa entre hombres y mujeres. Siendo siempre la población masculina la predominantes frente a la femenina, aunque esta diferencia es mínima distribuyéndose en un 52% hombres, 48% mujeres.





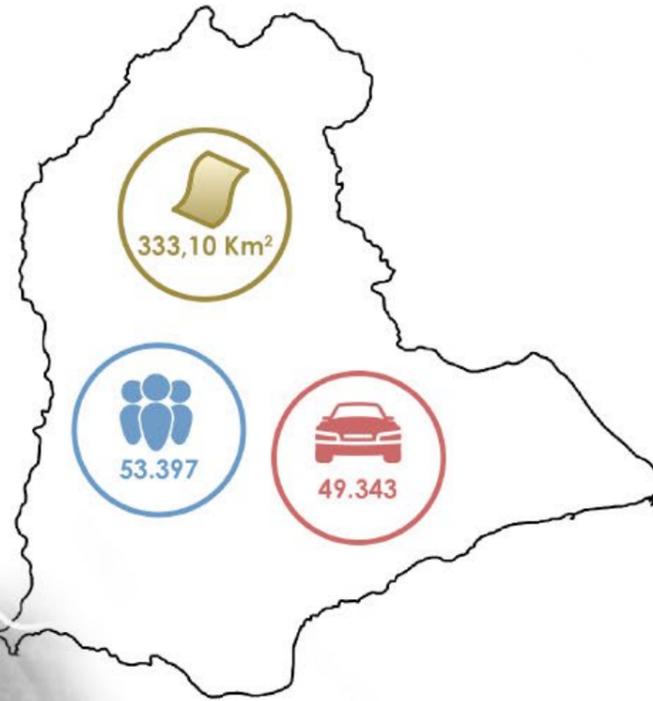
ISLA	Gran Canaria
MUNICIPIO	San Bartolomé de Tirajana
LOCALIZACIÓN	SUR
Nº HABITANTES	53.397
SUPERFICIE	333,13 Km2
DENSIDAD	160,3 Hab/Km2
POBLACIÓN TURISTA	17.151
ENTIDADES POBLACIONALES	65
PARQUE VEHICULAR	49343 (2020)
ÍNDICE MOTORIZACIÓN	924,1 (2020)





SAN BARTOLOMÉ DE TIRAJANA

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

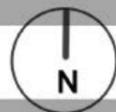


Nos encontramos ante un Municipio de unos 333,10 km² de superficie y una población de 53.397 habitantes, la cual está en su mayoría concentrada en el sur del municipio.

San Bartolomé de Tirajana tiene un parque vehicular de bastante elevado, de unos 49.343 vehículos, lo cual dota al Municipio de un índice de motorización de 924,10 vehículos/1000 habitantes, lo cual está por encima de la media del resto de Islas del archipiélago y supone casi el doble de la media nacional, de unos 500 vehículos/1.000 habitantes.

San Bartolomé se caracteriza por ser un municipio bastante extenso con núcleos de población dispersos, lo cual dificulta la conexión entre ellos a la hora de realizar propuestas conjuntas de mejora del municipio.

Al ser un municipio de gran importancia turística a nivel Estatal, San Bartolomé (y sobretodo sus núcleos poblacionales más cercanos a la costa) se presenta como un núcleo de atracción de gran cantidad de población, tanto de residentes como de no residentes y prácticamente durante todo el año, debido a la gran cantidad de Centros Atractores que posee.



LÍMITE ENTIDADES

LÍMITES MUNICIPALES





2. ESTRUCTURA DE LA MEMORIA TÉCNICA Y ECONÓMICA.

Proporcionar breve información de los problemas de movilidad existentes, siguiendo el orden de los planes sectoriales que figuran en la Guía Metodológica de Elaboración del PMUS.

- A) Memoria Técnica y Económica.
- B) Participación Ciudadana.
- C) Talleres de movilidad con colectivos ciudadanos y vecinales.
- D) Encuestas de participación ciudadana.
- E) Elaboración de propuestas de medidas y actuaciones de movilidad a incluir en el PMUS.
- F) Gastos de personal contratado para elaborar el PMUS.
- G) Jornadas de presentación del PMUS.
- H) Adscripción del Ayuntamiento al Pacto de los Alcaldes Por el Clima y la Energía
- I) Propuesta económica de elaboración de los trabajos para la confección del PMUS.

A) MEMORIA TÉCNICA Y ECONÓMICA.

Para una mejor comprensión y detalle de la problemática existente, la presente memoria del diagnóstico municipal se aborda analizando la movilidad con respecto a los siguientes parámetros.

1. Accesibilidad.

La accesibilidad al sistema de transporte es una medida de la facilidad que encuentra la población para acceder de un punto a otro y tiene formas de medición que pueden llegar a ser muy complejas y de costoso estudio, para lo cual se utilizan variables como:

- El tiempo de desplazamiento entre núcleos de población.
- El espacio que es posible recorrer.
- La oportunidad de realizar desplazamientos a diferentes horas del día, en diferentes días de la semana.
- El gasto que supone el desplazamiento para quien lo realiza.

2. Transitabilidad.

La transitabilidad desarrolla la aptitud que presenta cada red para su tránsito por la misma. Si bien existen muchas variables que en su conjunto darán una mejor o peor transitabilidad, se pueden distinguir las siguientes:

- Continuidad de la red, una red discontinua presenta problemas de interferencia con otras redes.
- Estado del pavimento, variable muy interesante que determina el grado de erosión y la idoneidad del pavimento.
- Confort en el tránsito, malas trazas de la red provocan la falta de seducción hacia los usuarios y problemas de seguridad vial.

3. Nivel de servicio.

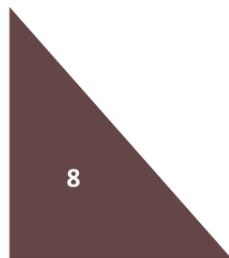
El nivel de servicio es una medida cualitativa, descriptiva de las condiciones de circulación de una corriente de tráfico. Por norma general, su descripción se fundamenta en ciertos factores, tales como la velocidad, el tiempo de recorrido, la libertad de maniobra, las interrupciones de tráfico, la comodidad y conveniencia, y la seguridad.

4. Calidad de servicio.

La calidad de servicio es un concepto que presenta cierta ambigüedad al estar definido por un conjunto de parámetros entre los que no se establece relación matemática alguna:

- El tiempo de viaje.
- La frecuencia del servicio o la oportunidad de viajar.
- La fiabilidad y regularidad.
- El precio.

El tiempo de viaje afecta de manera diferente a la calidad de servicio según se emplee en los movimientos de aproximación y dispersión a pie hasta/desde el lugar del desplazamiento principal o en la espera al vehículo. El viajero penaliza estos tiempos, sobre todo el de espera, que suele percibirse con una duración del doble o más del real en comparación al tiempo percibido durante el trayecto, en movimiento.





Con relación en el valor otorgado al tiempo por los viajeros, tiene importancia la frecuencia. En el caso del vehículo privado, la espera es la estipulada a priori y la variabilidad de movimiento es casi ilimitada. En los movimientos de transporte colectivo, para frecuencia altas, el tiempo de espera es corto, aunque el viajero la valora el doble al producirse la sensación de espera. Si la frecuencia es baja, el viajero se desplaza a tomar el vehículo a la hora de paso, con lo que la espera depende de los hábitos de cada viajero.

Cualquier estimación tiene vigencia en tanto el servicio sea fiable, regular, mantenga intervalos de tiempo con los que anteceden y proceden si es de elevada frecuencia, o cumplen sus horarios.

El precio constituye para el viajero otro factor de la calidad que se muestra inversamente a su valor absoluto. Resulta menos determinante que el tiempo en los desplazamientos urbanos y va adquiriendo mayor importancia a medida que se alarga la longitud de los viajes. También entran dentro del concepto de calidad de servicio la adecuación de los vehículos a las características del viaje, el diseño del interior del vehículo, su antigüedad, etc.

5. Intermodalidad.

La intermodalidad viene definida como la facilidad de combinar distintos modos de transporte en un desplazamiento. Para que un PMUS pueda cumplir los objetivos marcados debe establecerse la disminución del uso del transporte privado en vehículo y fomentar medios colectivos o más sostenibles como la bicicleta o el propio caminar. Es por este argumento que el transporte colectivo es el eje principal por el que deben discurrir el resto de métodos de transporte; por lo tanto, se entiende que pueden relacionarse los siguientes modos de transporte entre sí:

- Red Peatonal - Red de Transporte Colectivo.
- Red Ciclable - Red de Transporte Colectivo.
- Red de Vías Urbanas e Interurbanas - Transporte Colectivo
- Red de Transporte Urbano - Red de Transporte Interurbano.
- La red peatonal dado su carácter de flexibilidad de movimientos, respetando unos parámetros mínimos, puede relacionarse en el caso que nos ocupa con el vehículo privado, la bicicleta y otros.

3. PLANES SECTORIALES.

3.1 TRÁFICO Y RED VIARIA.

• ANÁLISIS Y EVALUACIÓN.

Deficiencias, intersecciones inadecuadas, tramos o elementos mal diseñados o dimensionados, calidad y conservación de la pavimentación, presencia de reductores de velocidad, iluminación, señalización.

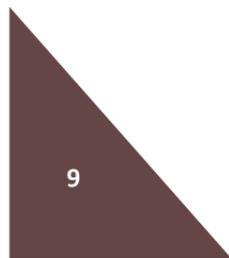
En términos Generales estas son las deficiencias en cuanto a tráfico y movilidad que se ven en el municipio:

- El Tablero y San Fernando, los núcleos más afectados en cuanto a congestiones de tráfico.
- Efecto barrera debido a grandes carreteras o barrancos: Como la GC-1 y la GC-500 que atraviesa longitudinalmente todo el municipio. Provocando problemas a la hora de moverse de manera transversal, desde El Tablero y San Fernando hacia El Campo Internacional o Playa del Inglés. Además la presencia de esta barrera infraestructural supone que para los movimientos peatonales haya que llegar a puntos donde existen pasarelas o algún modo de cruzar la autovía.
- Sobredimensionamiento del viario de los núcleos turísticos, provocando una falta de jerarquización y desorientación en los usuarios, con velocidades inadecuadas, falta de visibilidad en algunas intersecciones, aceras estrechas, señalización en mal estado.
- Congestionamiento en la Viuda de Franco debido al gran volumen de vehículos privados y guaguas.

• PROPUESTAS.

Mejorar la capacidad de los accesos viarios en la ordenación del tráfico en las vías insulares y distribuidoras en territorio municipal.

En cuanto a la reordenación de los núcleos principales de población y actividad, se propone una circulación vehicular con recorridos en forma de bucles. Estos bucles permitirán el acceso a las bolsas de integración acondicionadas. Serán el acceso principal para el transporte de mercancías. No existirán enlaces viales entre los diferentes bucles, con el fin de evitar el tráfico de paso. Se mejorarán las características de iluminación, señalización y estado del pavimento de manera general para favorecer los factores de seguridad y accesibilidad.



3.2. ESTACIONAMIENTO.**• ANÁLISIS Y EVALUACIÓN.**

En general las principales deficiencias en cuanto a aparcamiento en el municipio son:

- Congestión provocada por la existencia de vehículos circulando por la trama urbana intentando aparcar.
- Dificultad de tránsito provocada por el estacionamiento ilegal que afecta tanto al vehículo privado como a los autobuses.
- Problemas de accesibilidad de los ciudadanos en general y sobre todo de aquellos con una movilidad reducida, debido a la invasión de aceras y ocupación de pasos de cebra por parte del vehículo privado.
- Problemas de movilidad peatonal debido a la falta de anchos de acera suficientes, provocados por la necesidad de proporcionar la suficiente oferta de plazas de aparcamiento en superficie.
- Inexistencia de aparcamientos disuasorios.
- Pocos puntos de recarga de vehículos eléctricos.
- Pocos aparcamientos PMR.

Por lo tanto, se puede afirmar que la situación del aparcamiento en la zona turística se caracteriza por un excesivo espacio destinado al aparcamiento y por ello, una excesiva oferta para la mayor parte del año. Por el contrario, en los períodos punta de verano, no resulta suficiente para la elevada demanda, generando un tránsito elevado de vehículos buscando una plaza de aparcamiento. Sin embargo, La ocupación de vehículos aparcados se produce además en áreas de gran interés paisajístico y ambiental, como en el entorno de la Reserva Natural Especial Dunas de Maspalomas. Y en las Zonas Comerciales Abiertas de San Fernando y El Tablero.

Los núcleos residenciales de San Fernando y El Tablero son los núcleos más poblados del municipio, lo que conlleva a una mayor motorización de sus vías y la necesidad de aparcamiento de los vehículos. Así, la zona de Bellavista en San Fernando, combina una gran actividad comercial con residencial, incrementándose los problemas de aparcamiento de la zona. En El Tablero, en general, la red de aparcamiento está distribuida uniformemente en los márgenes de sus calles, contando en la práctica totalidad de las mismas con plazas de aparcamiento.

• PROPUESTAS.

La propuesta de la red de aparcamiento tiene como objetivo la distribución homogénea de las plazas de aparcamiento para los vehículos en el municipio de Mogán. Por tanto, la mejora de la movilidad requiere de una red de aparcamientos tanto subterráneos como en superficie que atiendan las necesidades de los residentes de los diferentes núcleos, los trabajadores y comerciantes de los principales núcleos de actividad económica y a los turistas.

Para atender la demanda actual se han propuesto una serie de aparcamientos que atiendan las necesidades del municipio, como son las zonas reguladas, los aparcamientos disuasorios, las plazas para personas de movilidad reducida y las plazas de aparcamiento en centros atractores.

En la red de aparcamientos se propone un conjunto de acciones que van desde la regulación y ordenación de las plazas de aparcamiento existentes en la vía pública, a la creación de nuevos aparcamientos en disuasión, ya sean en superficie o subterráneos, y potenciación de los existentes mediante la mejora de sus conexiones.

En San Bartolomé de Tirajana el número de plazas de aparcamiento regulado en superficie se concentra fundamentalmente en el litoral costero del municipio. Progresivamente la Zona azul deberá ir ampliándose a otras zonas del municipio para desvincular las plazas de aparcamiento rotatorio en superficie de las de residentes.



3.3. TRANSPORTE PÚBLICO.

- **ANÁLISIS Y EVALUACIÓN.**

La oferta de transporte público colectivo en San Bartolomé de Tirajana consiste, actualmente, en 26 líneas de la empresa GLOBAL, transporte interurbano, que operan y atraviesan el municipio conectando toda la mancomunidad del Sureste y la capital de Las Palmas de Gran Canaria.

El municipio cuenta con un gran cobertura de paradas de guaguas, algunas accesibles y otras que no cumplen la normativa de accesibilidad. Destacando la parada preferente del Faro de Maspalomas y la parada preferente del Parque Tropical. Estas paradas abastecen a los ámbitos más centrales del municipio. Sin embargo, no satisfacen las demandas de las personas que necesitan coger la guagua a ciertas horas. No hay una coordinación entre las necesidades de los ciudadanos y la oferta del transporte público, por lo tanto, dichas líneas transportan a poca cantidad de viajeros.

Las guaguas utilizadas para dar servicio son grandes guaguas tipo diésel generalmente de 15 m de longitud con capacidades de hasta 70 plazas. Y no existe a día de hoy ninguna guagua eléctrica o híbrida.

Respecto al sector del taxi, según los datos facilitados por los técnicos municipales de San Bartolomé de Tirajana, se obtiene que el número de licencias de taxis que corresponden al municipio, es de un total de 356.

Entre las características de los vehículos utilizados no se encuentra ningún vehículo de tipo eléctrico, sin embargo, si existen 170 licencias que utilizan vehículos híbridos. Siendo el 40% vehículos adaptados para PMR, variando sus capacidades de ocupación entre 5 y 9 plazas.

En general el transporte público en San Bartolomé de Tirajana presenta las siguientes deficiencias:

- La frecuencia de paso es baja, sobre todo en los núcleos más alejados.
- No existe un servicio de guaguas urbano, siendo abastecido el municipio únicamente por el servicio interurbano GLOBAL.
- No se localiza ningún carril taxi-bus-VAO de uso exclusivo para tales servicios en el municipio.
- Inexistencia de líneas de guagua que lleguen hasta Monteleón, Ayagaure, El Salobre, la parte alta del Tablero.

-Inexistencia de un carril exclusivo BUS.

-Congestionamientos de tráfico debido a las grandes dimensiones de las guaguas obstaculizando el tráfico motorizado, principalmente en vías urbanas.

-Mal estado, conservación y poca accesibilidad de algunas paradas de guagua, dotadas únicamente por un único poste de señalización vertical y sin información de los recorridos. Así como su ubicación, en muchos de los núcleos del municipio, las paradas de guagua se encuentran en las vías interurbanas por lo que los usuarios para desplazarse a ellas han de invadir la calzada debido a la falta e inexistencia de itinerarios de acceso, lo que conlleva al peligro de seguridad vial tanto para peatones como conductores.

El resto de las paradas de guagua existentes cuenta con marquesina cerrada en su cara trasera y lateral, sin embargo, la accesibilidad es algo deficiente:

-Sin acceso por ambos lados de la calle o existencia de vados en los pasos de peatones.

-Sin franjas de detección tacto-visual.

-Sin información de las líneas y recorridos en Braille.

-Sin dispositivos sonoros de información para invidentes.

-Algunas paradas carecen de iluminación cercana o paso de peatones cercano.

-Anchos de aceras inadecuados y limitados.

-Sin elementos de sombra ni marquesinas adaptadas para PMR.

Por otro lado, el servicio de taxis en San Bartolomé de Tirajana funciona bastante bien. Posee una Central de Taxis, con una buena tecnología y funcionamiento, y existen varias aplicaciones que facilitan el acceso a un Taxi como Pidetaxi. Además ofrecen servicios para personas con movilidad reducida o adaptados para mujeres embarazadas, con carritos para bebés o sillas para bebés.

La flota de taxis de San Bartolomé cuenta con 356 taxis, de los cuales 170 son híbridos. Por otro lado, existe una asociación de las cooperativas de Telde y toda la zona Este, hasta San Bartolomé de Tirajana, de esta manera todos los taxis están conectados a la central y desde ahí se manda la información de los coches existentes en las paradas de taxis, facilitando el servicio a los clientes y evitando transitar por el municipio dando vueltas.





Distribución de Paradas GLOBAL.



Distribución de Paradas de Taxi.

• **PROPUESTAS.**

Habilitar la información dinámica de paradas.

Optar por vehículos eléctricos tanto para el servicio público como para el transporte colectivo.

Aumentar el número de guaguas aptas para PMR.

Adecuación de la parada preferente de Guaguas Municipal para ofertar una movilidad intermodal (servicio público con transporte colectivo – vehículo privado – modos blandos de movilidad).

Sistema de Taxi Colectivo: para ofrecer un mayor nivel de servicio a los ciudadanos, se propone implementar un sistema de taxi colectivo entre la zona del Casco Histórico y el resto de núcleos urbanos del municipio. Este servicio supondría un refuerzo a la red de guaguas propuesta por el Plan de Movilidad Urbana Sostenible municipal.

Optimizar el transporte público interurbano: analizar la posible penetración de algunos servicios interurbanos a importantes núcleos de atracción de trayectos.

Optimizar el transporte público comarcal: crear servicios directos y rápidos desde el Casco Histórico hasta los municipios de Puerto de La Cruz, Los Realejos, Icod de Los Vinos, Santa Úrsula, San Cristóbal de La Laguna y Santa Cruz de Tenerife.

Modificar todos los servicios comarcales para que tengan una mayor penetración en los barrios periféricos del Casco Histórico.



3.4. MOVILIDAD PEATONAL.**• ANÁLISIS Y EVALUACIÓN.**

El aforo de peatones en San Bartolomé de Tirajana se realizó entre los meses de mayo a agosto del 2021 en diferentes barrios y calles del municipio:

Localización	Periodo
Av. de Gáldar	26.05.2021-07.06.2021
Calle Italia	06.07.2021-19.07.2021
Calle Alemania	21.07.2021-28.07.2021
Av. Gran Canaria	05.08.2021-23.08.2021

En la Av. de Gáldar y la Calle Italia, el tránsito de personas es mayor debido a que son calles altamente comerciales y con locales de restauración, sobre todo se puede ver un elevado número de personas diarias en la Av. de Gáldar, por su carácter comercial y central de la zona de San Fernando a la que acuden personas de todo el municipio diariamente, incluso de fuera del municipio a trabajar y a comprar. Sin embargo la Av. de Alemania es una zona únicamente hotelera y residencial, a la que acuden las personas que se alojan en ese lugar.

En la Av. Gran Canaria, donde se colocó el aforador es una zona también bastante concurrida por usuarios de todo el municipio que se dirigen a la zona de San Fernando y Viuda de Franco, además de encontrarse el edificio Mercurio, es una zona estratégica con la existencia de bancos y oficinas de correos.

Éstos datos de peatones son abrumadores con respecto a la obligación de coexistencia con el tráfico rodado en el municipio de San Bartolomé de Tirajana. Es de saber que el espacio no es infinito y se deben tomar medidas compatibles con ambos medios de transporte. Sin embargo, la tendencia debería ser la de priorizar unos sobre otros. El peatón sobre el coche. Tanto bicicletas como peatones deberían converger en condiciones de seguridad en el espacio existente. Las soluciones son la construcción de aceras más anchas, zonas verdes...en resumen restar espacio al coche a favor de las personas.

En el municipio de **San Bartolomé de Tirajana**, el estado de las infraestructuras que facilitan la movilidad peatonal presenta deficiencias. La alta ocupación destinada al vehículo privado y la falta de continuidad del eje peatonal son factores que propician una cobertura insuficiente de la movilidad peatonal en dicho municipio.

Por lo general, se traduce en estrechez de aceras, estando muchas de ellas en mal estado y concentradas en las vías principales que conectan los núcleos poblacionales del término municipal, falta de recorridos que conecten con los centros comerciales, deportivos o centros culturales.

Por otro lado, la orografía del municipio en la zona de medianías y cumbres, hace difícil el recorrido a pie de ciertos itinerarios, lo que imposibilita la conexión a pie de ciertos barrios. Realizándose éstos por los arcenes o senderos existentes que no se encuentran en condiciones óptimas de seguridad ni accesibilidad.

Sin embargo, la zona litoral del municipio que coincide además con la zona turística posee características óptimas para la implantación de modos de movilidad más sostenibles, y la mayoría se encuentran conectados mediante el paseo marítimo, desde Bahía Feliz hasta Meloneras.

La movilidad peatonal presenta como principales problemas:

-Las aceras o vías peatonales no presentan una continuidad, siendo ésta interrumpida constantemente por intersecciones viarias, aceras insuficientes o mal pavimentadas y discontinuidad de aceras por falta de urbanización de las parcelas.

-No existen itinerarios peatonales que conecten centros culturales, comerciales o deportivos, basándose todo el tránsito peatonal por las aceras que, en casi todos los casos, es inferior a un ancho libre de 1,8 metros como figura en la norma.

-Incumplimiento de las condiciones básicas de accesibilidad en la red peatonal.





- **PROPUESTAS.**

Se propone ampliar las vías con prioridad peatonal en la zona litoral, consiguiendo una mayor recuperación del espacio para el peatón.

Conectar la zona baja del municipio (Playa del Inglés, Campo Internacional) con la zona alta del mismo (San Fernando, El Tablero, El Salobre...etc) mediante la modificación de la GC-500. Proponer una red de senderos municipales que haga más atractiva la oferta peatonal.

Señalización específica peatonal a determinados colectivos (a colegios, edificios públicos, áreas comerciales, etc.) y creación de sendas específicas de paso en horas punta para una circulación peatonal cómoda y segura.

La promoción de este modo debe ir de la mano de los Planes de Accesibilidad y de Seguridad Vial, y estará estrechamente ligado a los colectivos más frágiles dentro del entorno urbano cotidiano que son los niños, los ancianos y las personas de movilidad reducida.





3.5. MOVILIDA ESCOLAR.

• **ANÁLISIS Y EVALUACIÓN.**

En general, el municipio de San Bartolomé de Tirajana tiene algo olvidado el acceso seguro a los colegios e institutos, de cualquier otra forma que no sea con en el vehículo privado. Dada la configuración del municipio y sus calles, la mayor parte de los centros educativos consta de aceras y calles estrechas con una accesibilidad es limitada. Se observa una gran intrusión del vehículo privado en todas las zonas cercanas a los colegios, produciendo la consiguiente congestión, inseguridad y contaminación en los alrededores de los centros.

La situación de las medidas de seguridad es deficiente en los barrios más alejados, como Aldea Blanca, El Matorral, Juan Grande y Tunte, no existiendo iluminación en las aceras anexas al edificio escolar, especialmente en los pasos de peatones donde la vulnerabilidad de los escolares aumenta con respecto al transporte motorizado. La seguridad de los escolares se ve garantizada por la presencia de un Policía Local en el horario de inicio y fin de la jornada escolar, con el consiguiente cierre del tráfico privado. Existen aparcamientos para PMR en algunos centros, de los cuales cabe destacar el incumplimiento de los mismos con la normativa vigente.

Tampoco existen caminos escolares seguros inteligentes.

Se encuentran varios colegios sin transporte escolar, como el CEIP Aldea Blanca, CEIP El Matorral, CEIP Juan Grande, CEIP San Fernando, CEIP Las Dunas y CEIP Alcalde Marcial Franco.

Por otro lado , no se cumplen las normativas de accesibilidad en los siguientes colegios: CEIP Pepe Monagas CEIP El Tablero, CEIP Cercado de Espino, CEIP Santa Águeda.

Esto provoca que los niños no disfruten de la autonomía que da el poder ir al colegio caminando, con otros niños o acompañados por sus padres, en un entorno seguro y accesible. Signos evidentes de que algo va mal son el incremento de la obesidad infantil, la disminución de la movilidad de los niños en su propia localidad, el aislamiento y la falta de amigos. Las horas encerrados en casa aumentan por sus obligaciones escolares y porque el ocio se canaliza dentro del hogar.



• **PROPUESTAS.**

Analizar el acceso peatonal a determinados equipamientos locales, como los colegios e institutos, centros sanitarios, culturales y zonas de parques, sobre todo en aquellos puntos en los que se localicen 2 o más puntos atractores, con sendas peatonales seguras.

Mejorar los problemas de tráfico que se producen a la entrada y salida de los colegios que se encuentran en las principales vías congestionadas, buscando rutas alternativas o reorganizando los puntos de entrega de los escolares con sistemas ‘Kiss&Ride’.

Campañas de Educación Vial realizadas en colegios para fomentar el uso de la bicicleta con seguridad en el entorno urbano.

Promoción de la movilidad escolar a pie, bicicleta y transporte público en los centros y creación de caminos escolares seguros.

Difusión de la ‘Guía para usuarios de Bicicleta’ redactada por el Cabildo de Tenerife, en colaboración con la DGT, para el alumnado de los centros escolares.

Fomento del transporte colectivo tanto particular como de carácter privado, con el fin de disminuir el tráfico en horas punta de entrada y salida de los centros.





Fomentar una entrada escalonada dividiendo los accesos y partidas por edades o rango académico (Infantil, Primaria, ESO y Bachillerato).



3.6. MOVILIDAD CICLISTA.

• ANÁLISIS Y EVALUACIÓN.

Actualmente el municipio de San Bartolomé de Tirajana cuenta con infraestructuras ciclistas en la zona más turística del municipio como Maspalomas, Meloneras y San Agustín. Éstas transcurren por las vías de circulación o a través de parques urbanos.



Como se puede observar, la principal deficiencia que existe es la falta de continuidad de los itinerarios ciclistas. Estos carriles bici conectan algunos servicios o actividades turísticas y de ocio. Sin embargo no es una red pensada para trayectos de trabajo o usos administrativos. Hay algunos tramos en los que no dispone de iluminación o señalización adecuada. Por otro lado, se observa la escasa cantidad de elementos de sombra para un municipio tan soleado prácticamente todo el año. Así como infraestructuras para el descanso o para dejar la bicicleta en condiciones de seguridad. Todo esto, supone la falta de uso por parte de los ciudadanos y turistas como transporte eficiente.

En general, la red no crea problemas de confusión ni supone ninguna barrera física, pero destaca su falta de continuidad y señalización adecuada.

s cierto que, debido a la orografía del municipio, la cual se caracteriza por las fuertes pendientes, sobre todo en la zona de medianías. La implantación de carriles bici y el fomento del uso de la bicicleta como modo de transporte en el municipio, puede crear rechazo. En éste caso se fomentará la bicicleta eléctrica.

Para contrarrestar esta deficiencia se ha de tener en cuenta que la zona del litoral se caracterizan por una orografía poco abrupta, existiendo pendientes moderas o incluso nulas. Asimismo, las distancias entre las dotaciones, núcleos poblacionales y áreas de interés del municipio se consideran asumibles, tanto para el desplazamiento peatonal como ciclista. Esto significa que los principales núcleos turísticos del municipio tiene condiciones óptimas para el uso de la bici, disminuyendo así el tráfico rodado.

En cuanto al ciclismo deportivo, el municipio de San Bartolomé de Tirajana es un destino al que acuden muchos deportistas que realizan rutas con pendientes elevadas y con mayor dificultad.

• PROPUESTAS.

Se propone la implantación de una red ciclista que conecte las áreas turísticas con las principales áreas residenciales de San Fernando de Maspalomas y Tablero de Maspalomas, fomentando el uso de la bicicleta para los desplazamientos de trabajo y ocio y conectando ésta con los principales centros atractores del municipio.

Teniendo en cuenta las favorables características meteorológicas del ámbito y las pendientes de las vías, se plantean varios tipos de redes ciclistas; **carril bici protegido con 2,5 m de ancho, senda ciclable por terrenos, acera-bici** con dimensiones que se adapten de tal forma que no se elimine espacio al tránsito para los peatones. Y por último **pista-bici y tramos de coexistencia**.

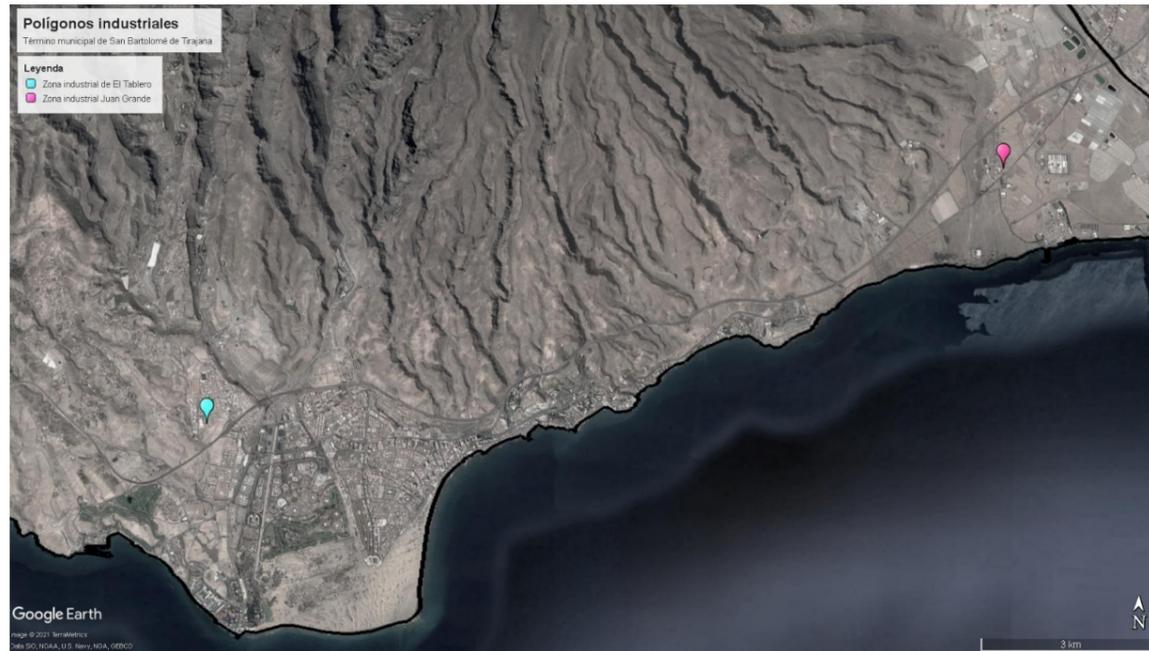
Por otro lado, se recomienda el establecimiento de un sistema público de préstamo de bicicletas con un amplio número de bases repartidas tanto por la zona turística como por las zonas residenciales de San Fernando de Maspalomas y Tablero de Maspalomas, así como puntos de aparcamiento estratégicos de éstas, repartidos a lo largo de las áreas. Resulta adecuado que las bicicletas del sistema de préstamo sean eléctricas ya que existen algunos ejes viales de gran importancia en los que la pendiente supera el 7%, como en la conexión entre Playa del Inglés y Campo Internacional. Además, se propone la mejora de información y seguridad de las rutas de montaña de alta distancia dentro del municipio, utilizadas principalmente por los turistas de la Isla.



3.7. DISTRIBUCION DE MERCANCIAS.

• ANÁLISIS Y EVALUACIÓN.

Según los datos recabados del “Censo del Suelo Industrial” del Gobierno de Canarias, el municipio de San Bartolomé de Tirajana cuenta con dos zonas industriales de las cuales la zona industrial de El Tablero y la zona industrial de Juan Grande, son las áreas donde se concentran la mayor parte de las actividades industriales dentro del municipio.



A parte de estas áreas industriales, el municipio cuenta con dos zonas comerciales abiertas (ZCA) las cuales disponen de su Plan Director, La ZCA de San Fernando y la ZCA de El Tablero y en el cual se plasman medidas para mejorar la movilidad de las ZCA que se corresponden con la filosofía y las pautas que persigue este PMUS.



Como recoge la guía metodológica, el PMUS ha de cuantificar la cantidad de tráfico que atraviesa el viario municipal, es decir, el índice medio diario (IMD). Dicho análisis se realizó en el “PS1. Control, Ordenación y Estructura de la Red Viaria” al analizar y desglosar los datos obtenidos por los aforos del Cabildo de Gran Canaria donde se identifica el % de vehículos pesados que pasan por cada estación, haciéndonos una idea de la intensidad de este tipo de tráfico.

Analizada la situación actual sobre el modelo de distribución de mercancías en el municipio, el cual, como es de esperar, se basa en la ubicación de plazas reservadas para la carga y descarga en la misma puerta de los comercios o cercanas a ellos. Lo cual genera un elevado número de estacionamientos reservados para la carga y descarga en el municipio. Pues, como se ha ido viendo a lo largo del PMUS, las ciudades han sido diseñadas y planificadas exclusivamente para los vehículos y, por lo tanto, la intrusión de estos en los núcleos urbanos, cascos históricos, lugares de interés, etc. hasta hace relativamente poco se consideraba normal. Aunque, la realidad es otra, pues la intrusión de vehículos y, sobre todo, vehículos pesados genera una imagen poco apropiada para las ciudades y municipios.

Debido a su situación actual respecto a la movilidad en el municipio, es decir, inexistencia de calles peatonales, intrusión total del vehículo en cualquier área municipal, etc. provocan que, a día de hoy los vehículos pesados sigan accediendo a zonas de alta densidad poblacional, como es el caso de San





Fernando o los C.C. de Playa del Inglés. Si se estudian situaciones parecidas a esta, en otras ciudades y municipios, tanto a nivel insular, regional o nacional, se puede comprobar que es prácticamente inviable encontrar núcleos urbanos en los que se produzca una intrusión de los vehículos de distribución de mercancías.

Es por esto que, en el presente plan sectorial, se proponen una serie de medidas a través de las cuales se alcance una transformación en la distribución de mercancías dentro del municipio de forma progresiva. Consiguiendo así eliminar la presencia de estos vehículos en los cascos y zonas de interés del municipio y permitiendo, a la vez, la implantación de medidas de movilidad sostenible en dichas áreas.

- **PROPUESTAS.**

Horario de carga y descarga de 7h a 12h con un tiempo máximo de descarga de 30 minutos. Se propone que fuera de este horario, dichos estacionamientos puedan ser utilizados para PMR.

Proveer de espacios suficientes para la carga y descarga en aquellos lugares en donde la actividad comercial provoque una afluencia constante de vehículos de mercancías.

Prohibir la circulación de vehículos de mercancías de más de 10 metros de longitud en los núcleos urbanos de San Fernando y El Tablero, ubicando zonas de carga y descarga locales en puntos de la periferia.

Realizar un estudio para optimizar la distribución de mercancías a través de la electromovilidad, con vehículos eléctricos de diferentes tamaños y para distintos usos (distribución, reparto, etc.).

Optimizar y reducir los efectos negativos del tráfico de mercancías y su carga y descarga, sobre todo en los núcleos de actividad. Establecer itinerarios de circulación de vehículos de mercancía con carácter preferente fuera de las horas punta de actividad.





3.8. POLÍTICAS URBANÍSTICAS Y ESPACIO CIUDADANO.

- **ANÁLISIS Y EVALUACIÓN.**

El uso administrativo, comercial y de ocio local que tiene el municipio, hace que los desplazamientos internos se produzcan principalmente hacia el área litoral, fomentados aún más por el carácter turístico del municipio y la elevada movilidad que se produce hacia esta Zona en vacaciones y/o en eventos y fechas puntuales.

En este caso, existe gran variedad de espacios libres/públicos adecuados para el disfrute de los ciudadanos.

La mayoría de los espacios y edificios públicos en son accesibles, exceptuando ciertos puntos que podrían ser mejorables, si bien el acceso a estos se vea dificultado por la elevada orografía de la zona según nos alejamos de la parte baja del municipio, más cercana a la costa y con menos pendiente.

Por otro lado, habría que destacar la cantidad de itinerarios exclusivamente peatonales en la zona baja, si bien el resto del municipio son posee este tipo de itinerarios.

En cuanto al transporte público, se podría decir que es existente pero insuficiente, centrándose las paradas exclusivamente en la zona baja y en las vías insulares principales, no satisfaciendo así gran parte de las demandas de los ciudadanos.

- **PROPUESTAS.**

Incrementar la dotación de espacios verdes en entornos municipales para crear atractivo, con sus correspondientes programas de actuación, conservación y mantenimiento.

Adecuación de espacios e impulso de políticas que promuevan un sistema de movilidad focalizado en la bicicleta, con la creación de la infraestructura correspondiente en las vías transversales.

Adecuación de un espacio público para la creación de un Aula Virtual en las áreas rurales y dispersas del municipio, con el objetivo de disminuir la brecha social y digital existente entre éstas y los principales núcleos urbanos municipales, dotando a la población residente en este tipo de zonas de mayores oportunidades y competencias tecnológicas para enfrentarse a la realidad que vivimos e interconectando a la población, favoreciendo la cohesión social.





3.9. CALIDAD AMBIENTAL Y AHORRO ENERGÉTICO.

• ANÁLISIS Y EVALUACIÓN CALIDAD DEL AIRE.

A continuación, se muestran los datos del Índice de Calidad del Aire (ICA) de las estaciones que se encuentran dentro del municipio de San Bartolomé de Tirajana a marzo de 2021, ya que es el último mes del que se tienen registrados todos los valores y haciendo una media entre ellos.

UNELCO-PLAYA DEL INGLÉS						
CONTAMINANTES						
SO ₂	NO	NO ₂	NO ₂	PM10	O ₃	CO
6,47	4,07	8,47	8,27	50,27	46,07	-
µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³
METEOROLOGÍA						
Dirección del viento				198,4 Grd		
Velocidad del viento				0,61 m/s		
Temperatura				19,43 °C		
Humedad Relativa				65,13 %		
Presión Barométrica				1015,83 mb		
Radiación Solar				- W/m ²		
Lluvia				- l/m ²		
ÍNDICE DE CALIDAD DEL AIRE						
Concentración de Dióxido de Azufre (SO ₂)				Muy Buena		
Concentración de Dióxido de Nitrógeno (NO ₂)				Muy Buena		
Partículas en suspensión < 10µm				Regular		
Concentración de Ozono (O ₃)				Muy Buena		

Datos estación de Playa del Inglés.

UNELCO-SAN AGUSTÍN						
CONTAMINANTES						
SO ₂	NO	NO ₂	NO ₂	PM10	O ₃	CO
4	4,39	9,90	-	44,58	73,94	-
µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³
METEOROLOGÍA						
Dirección del viento				241,16 Grd		
Velocidad del viento				1,32 m/s		
Temperatura				19,38 °C		
Humedad Relativa				64,84 %		
Presión Barométrica				1016,35 mb		
Radiación Solar				- W/m ²		
Lluvia				- l/m ²		
ÍNDICE DE CALIDAD DEL AIRE						
Concentración de Dióxido de Azufre (SO ₂)				Muy Buena		
Concentración de Dióxido de Nitrógeno (NO ₂)				Muy Buena		
Partículas en suspensión < 10µm				Regular		
Concentración de Ozono (O ₃)				Muy Buena		

Datos estación de San Agustín.



UNELCO-CASTILLO DEL ROMERAL						
CONTAMINANTES						
SO ₂	NO	NO ₂	NO ₂	PM10	O ₃	CO
4,29	4	7,68	-	48,77	81,65	0,4
µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³
METEOROLOGÍA						
Dirección del viento				91,32 Grd		
Velocidad del viento				3,19 m/s		
Temperatura				19,27 °C		
Humedad Relativa				65,74 %		
Presión Barométrica				1017,22 mb		
Radiación Solar				- W/m ²		
Lluvia				- l/m ²		
ÍNDICE DE CALIDAD DEL AIRE						
Concentración de Dióxido de Azufre (SO ₂)				Muy Buena		
Concentración de Dióxido de Nitrógeno (NO ₂)				Muy Buena		
Partículas en suspensión < 10µm				Regular		
Concentración de Ozono (O ₃)				Buena		

Datos estación de Castillo del Romeral.

• ANÁLISIS Y EVALUACIÓN ZBE.

En este PMUS se proponen tres zonas diferenciadas para el establecimiento de una Zona de Bajas Emisiones. Destacando San Agustín, San Fernando y Playa del Inglés. Estas zonas están recomendadas por su carácter turístico o de gran demanda comercial, por lo tanto con mayores índices de motorización. Y serán establecidas como crea conveniente el órgano de gobierno que se encuentre en su momento.



Zonas de Bajas Emisiones San Bartolomé de Tirajana.

Encontramos un índice de obstrucción visual bastante alto de aparcamientos en la vía y áreas de carga y descarga de mercancías, esto predice cambios en la calidad visual del entorno al que se encuentra, en este caso, el núcleo turístico de San Fernando.



• ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL RUIDO.

NIVELES SONOROS LDEN (24 h)				
ENTORNO	IMD (veh/día)	NIVEL SONORO MÍNIMO (dB)	NIVEL SONORO MÁXIMO (dB)	EFECTO
GC-1	34.984	80	85	Muy Molesto
GC-500	19.381	75	70	Molesto

Estas vías, al ser consideradas como grandes ejes viarios, están dentro de los márgenes normales de niveles de sonoridad de media 75 dB, según su categoría de Vía Pública de Titularidad Regional, donde se pueden llegar a alcanzar velocidades de más y hasta 70 km/h; aunque ya a esos niveles comienza a haber daño auditivo. Cabe resaltar que en los elementos conflictivos como las rotondas y cruces los niveles sonoros pueden llegar hasta los 80 dB.



• PROPUESTAS.

Silenciadores. Sustitución de vehículos de combustión interna por vehículos eléctricos. Reducción de los límites de velocidad en las autopistas próximas a entornos residenciales. Reducción de los límites de velocidad en las carreteras urbanas. Prohibición del uso del claxon. Incentivos a las empresas por el uso de camiones con bajas emisiones y/o eléctricos. Normativa más restrictiva.

Limitación del tráfico rodado. Peatonalización de calles de áreas residenciales densas. Carriles bici. Ampliación de zonas verdes. Reductores de velocidad.

Velocidades en vías urbanas:

Calles de Plataforma Única: máximo 10 km/h.

Calles dentro de barrios: máximo 20 km/h.

Calles que conecten barrios: máximo 30 km/h.

Vías que unan núcleos poblacionales: máximo 40 km/h.

Elaborar un Plan de Ahorro Energético.

Desarrollar un Mapa de Ruido Ambiental

Ubicación de estaciones de medición de la calidad del aire y niveles sonoros en las principales vías urbanas de la ciudad.





3.10. ACCESIBILIDAD A CENTROS ATRACTORES DE VIAJE.

• **ANÁLISIS Y EVALUACIÓN.**

Existen numerosas áreas estanciales y espacios abiertos en el municipio. Sin embargo, no existen suficientes itinerarios peatonales, y las principales avenidas con gran tránsito peatonal disponen de escasas dotaciones peatonales y estanciales.

Las diferentes áreas del consistorio municipal trabajan para convertir San Bartolomé de Tirajana en un municipio accesible, ya que puede ser un importante factor de atracción turística.

Fuera de los núcleos principales de actividad y residencia, el resto de barrios y territorio del municipio está destinado a la zona residencial más dispersa, con una mayor problemática de accesibilidad por sus elevadas pendientes y carácter rural del entorno.

Las vías peatonales se caracterizan por poseer, en muchos casos, pavimento inadecuado, plataformas estrechas, bordillos altos y sin rebajes para el paso de peatones y presencia de obstáculos que impiden una correcta circulación.

La ordenación y normalización del mobiliario urbano instalado en la red viaria peatonal, de carácter intrusivo y a veces caótico, y que agrava la movilidad en las principales calles comerciales de San Bartolomé de Tirajana, sobre todo para los usuarios PMR.

El principal problema de accesibilidad se encuentra en la escasa señalética adaptada para las distintas discapacidades y en la ausencia de aceras para un correcto tránsito peatonal por las vías.

• **PROPUESTAS.**

Infraestructuras estratégicas: conectividad y plena accesibilidad a todos los colectivos de personas, en especial a los más vulnerables. Medios mecánicos para conectar las zonas elevadas del Casco Histórico con los viales, en especial con los peatonales. Garantizar la accesibilidad para PMR en edificios públicos en condiciones de seguridad e higiene.

Mejorar el transporte público urbano e interurbano. Bases de datos de accesibilidad en el municipio para aplicación móvil de SmartMobility que permita al usuario saber con antelación las condiciones de los entornos a visitar.

Facilitar la accesibilidad en playas y piscinas. Mejorar la accesibilidad a plazas, parques y entornos de uso y disfrute de peatones. Creación de aceras que comuniquen distintos puntos que actualmente no existen y obligan a la invasión del peatón de la vía vehicular para sus desplazamientos. Creación de nuevas zonas y espacios estanciales para el disfrute de los peatones.



3.11. SEGURIDAD VIAL.

• **ANÁLISIS Y EVALUACIÓN.**

Las vías establecidas como más conflictivas según el análisis de La Policía Local, coincide con lo que se ha ido analizado a lo largo del PMUS y con la información recabada en las mesas de participación ciudadana y reuniones con los técnicos municipales. Estas son vías principales de acceso y salida al municipio las cuales se caracterizan por soportar un elevado número de vehículos en circulación de manera continua, el cual se ve incrementado en horas punta. Además, la configuración de estas, carriles anchos y sin elementos reductores de velocidad, incitan a que se excedan los límites establecido y, por lo tanto, las probabilidades de que se originen accidentes en ellas son elevadas.

En la mayor parte de estas vías del municipio se exceden los límites de velocidad establecidos. Por lo que, como ya se ha aplicado se han de proyectar vías zonas 30km/h en todos aquellos tramos urbanos en donde exista una elevada coexistencia vehículo-peatón.

Además de disminuir el límite de velocidad en las vías nombradas, se deberá implementar elementos de seguridad que impidan a los conductores circular a velocidades mayores proyectando, principalmente, pasos de peatones elevados e iluminados, reductores de velocidad y semáforos de control de la velocidad y control de paso de personas.

Puesto que, referente a esto último, en la Av. de Tirajana se concentran gran cantidad de puntos susceptibles de atropellos. De igual forma sucede con los pasos de peatones ubicados en la Av. de las Américas en El Tablero, donde los peatones se encuentran frente a una situación bastante peligrosa ya que los vehículos que circulan aumentan su velocidad considerablemente. Mientras que, por otro lado, se detecta una misma situación en varios pasos de peatones de San Agustín, aquellos que se encuentran en la entrada o a la salida de las rotondas.

Y es que, por parte de la ciudadanía se detecta una alta desconformidad en relación a la seguridad que siente a la hora de desplazarse por el municipio a pie o en bicicleta. Pues, la mayoría de las aportaciones realizadas por los habitantes que han contestado a la encuesta de movilidad afirman que evitan desplazarse a pie o en bicicleta por el municipio debido a la falta de aceras, iluminación, pasos de peatones y mal estado de las vías. Al igual que se muestra descontento debido a la intrusión de vehículos mal aparcados en aceras y zonas de interés.



Zonas de congestión vehicular.

• **PROPUESTAS.**

Dotar de elementos reductores de velocidad e implementación de zonas 30.

Mayor dotación de pasos de peatones elevados.

Mejora de la ejecución y evolución de las políticas de seguridad vial, con especial hincapié en la mejora de la señalización horizontal, vertical y accesible.

Puesta en marcha de aplicaciones informáticas y campañas de concienciación en materia de seguridad vial.





3.12. BUENAS PRÁCTICAS DE MOVILIDAD.

• **ANÁLISIS Y EVALUACIÓN.**

Por datos de encuestas y situación actual real, se establece que el modo que predomina en los desplazamientos es el vehículo privado. El resto de los movimientos se realiza a pie, en bici o en transporte público.

El índice de motorización del municipio es de 924,1 veh / 1.000 habitantes, un índice de motorización elevado, todo ello con datos obtenidos del ISTAC para el año 2020.

Se observa una falta de educación vial en los conductores (no se respeta la señalización, aparcamientos en 2ª fila, ocupación de aceras, circulación por áreas peatonales, etc.).

La mejora de la accesibilidad y movilidad peatonal, resolviendo las actuales dificultades de conexión entre las zonas altas de la ciudad y el Casco Histórico, con la introducción de vías seguras, cómodas y accesibles, y la implantación de modos de transporte no contaminantes (vehículos eléctricos, circuitos de bicicletas, etc.).

También la creación de nuevos senderos e itinerarios peatonales con encanto, limitación del tráfico y de su velocidad y aumento de la peatonalización del conjunto histórico. Incluir el fomento del transporte colectivo es una medida de mejora ambiental.

• **PROPUESTAS.**

Crear la Oficina de Movilidad con gestión semanal de las actuaciones que en materia de movilidad se lleven a cabo en el municipio, y la iniciativa en participación ciudadana de acciones de formación e información en aspectos relacionados con la Movilidad Sostenible.

- Marquesinas inteligentes de información sobre intervenciones en el espacio urbano y actuaciones de movilidad en el municipio.
- Fomento de la participación ciudadana.
- Proyectos de Educación Ambiental a través de Aulas Ambientales (OAL).
- Crear el Foro de Participación Ciudadana Agenda 2030.
- Encuestar a los ciudadanos sobre la problemática del tráfico y estacionamiento.

- Encuestar a empresarios y profesionales sobre alternativas de movilidad en la ciudad.



3.13. OFICINA DE MOVILIDAD.

• ANÁLISIS Y EVALUACIÓN.

La Oficina de Movilidad es una de las directrices estratégicas del PMUS, que tiene como objetivo fundamental conseguir una movilidad sostenible que haga compatible el crecimiento económico, la cohesión social y la defensa del medio ambiente, garantizando una mejor calidad de vida para los ciudadanos.

La Mesa de la Movilidad deberá fomentar el debate sobre la movilidad de personas y mercancías en el municipio, sobre las necesidades y problemas generados, y la prevención de problemas previsibles como consecuencia de las actuaciones municipales, así como de las otras Administraciones, y de los agentes privados.

A través de la Oficina de Movilidad se cohesionan las acciones municipales en materia de movilidad sostenibles que de otra manera serían “dispersas y coordinadas de manera informal”.

La Oficina de Movilidad debería depender orgánicamente de la Concejalía de Transportes y Movilidad del Ayuntamiento. El PMUS refleja un cuadro con las iniciativas o actuaciones que se estiman programar desde la Oficina de Movilidad.

Una de las principales actividades, que ha tomado gran transcendencia en los últimos años a nivel Comunitario es la Semana Europea de la Movilidad, gestionando actividades de todo tipo a través de las Oficinas de Movilidad de los Ayuntamientos.

La Semana Europea de la Movilidad se celebra cada año entre el 16 y el 22 de septiembre. Esta iniciativa europea anima a las ciudades a introducir y promover medidas de transporte sostenible e invitar a los ciudadanos a probar alternativas al uso del automóvil.

OBJETIVOS DE LA COMISIÓN EUROPEA	
2050	2030
Eliminación de los vehículos de combustión en las ciudades	Logística urbana sin emisiones en los principales centros urbanos

• PROPUESTAS.

Crear la Oficina de Movilidad con gestión semanal de actuaciones de movilidad que se den en el municipio.

Celebración de la Semana Europea de la Movilidad.

Campañas de concienciación del PMUS a ciudadanía y escolares.

Aplicación de las energías renovables en la movilidad.

Adscripción del municipio a redes de ayuntamientos relacionados con la movilidad.

Jornadas/Talleres de fomento para el uso de vehículos eléctricos.

3.14. PUNTOS DE RECARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS.

• **ANÁLISIS Y EVALUACIÓN.**

El municipio de San Bartolomé de Tirajana, cuenta actualmente con una red escasa de puntos de recarga públicos de vehículos eléctricos, pero la cual se está aumentando de manera progresiva. La mayoría de los puntos de recarga se encuentran en los hoteles. A continuación, se realiza un análisis de su ubicación y sus características a través de la web electromaps.

Se registran un total de quince (15) puntos de recarga en el municipio, con una capacidad de recarga aproximada de 35 vehículos. La fuente de energía principal que utilizan los cargadores de los puntos de recarga es de origen no renovable mayoritariamente.

En cuanto al tipo de uso, se caracterizan por ser de carácter privado, al estar enclavados en complejos turísticos principalmente. Su uso, por tanto, está sujeto al registro en las instalaciones donde se ubican los puntos. El número de plazas de recarga en cada punto se media en 2, lo que es insuficiente para cubrir la demanda en casos en los que se acumulen más vehículos que plazas disponibles si no se ofrecen sistemas de rotación. Los cargadores de referencia son TYPE 2 y Schuko, aunque en su mayoría con modos de recarga lenta o semi-rápida, lo que condiciona la rapidez en el uso de los puntos por los vehículos que necesiten gran volumen de recarga.

El municipio de **San Bartolomé de Tirajana**, dada su extensión y su carga poblacional y turística, cuenta actualmente con una red escasa de puntos de recarga de vehículos eléctricos, la cual necesita ampliación de manera progresiva e inmediata para no quedar rezagado ante la inminente popularización de los vehículos de combustibles eléctricos (VEH y PHEV principalmente).

Para conseguir un cambio real en la movilidad municipal se han de facilitar desde las administraciones públicas todas aquellas medidas y actuaciones que favorezcan e impulsen la transformación de la movilidad en materia sostenible.

Es por esto por lo que el municipio de **San Bartolomé de Tirajana** deberá crear una red de recarga de vehículos eléctricos sólida y continua en todo el ámbito municipal, que sea capaz de ofrecer, tanto a vecinos como visitantes puntos de recarga ubicados en lugares estratégico que ofrezcan un servicio cercano y cómodo para estos usuarios.

• **PROPUESTAS.**

Proyección de puntos de recarga en todos los edificios públicos y sus inmediaciones, que faciliten el cambio de la flota municipal de vehículos hacia vehículos eléctricos, así como el acceso por motivos de gestión de los usuarios que acudan a estos edificios de una zona de recarga próxima.

Dotación de puntos de recarga en las instalaciones de servicios públicos que operen en el municipio (Policía Local, Guardia Civil, Bomberos, Protección Civil, Ambulancias, etc) que faciliten el cambio de los vehículos utilizados hacia vehículos eléctricos.

Adecuación de las paradas de guaguas, taxis y cualquier otro sistema de transporte público que se implante para la instalación de puntos de recarga, a través de postes o mediante sistemas inductivos, que permitan fomentar e impulsar el cambio de los vehículos utilizados en la actualidad hacia variantes de combustible eléctricas.

Crear y fomentar la implantación de electrolineras en las gasolineras actuales y futuras del municipio.



Propuestas puntos de recarga San Fernando, Campo Internacional, Playa del Inglés.

3.15. FOMENTO DEL VEHÍCULO ELÉCTRICO.

- ANÁLISIS Y EVALUACIÓN.**

Con datos obtenidos para el año 2020 por el Instituto Canario de Estadística ISTAC, el parque vehicular censado en SAN BARTOLOMÉ DE TIRAJANA es de 49.343 vehículos, de los cuales solo 143 eran de combustibles alternativos. Teniendo en cuenta que muchos de esos vehículos realizan la mayoría de sus desplazamientos entre municipios de cercanías, la autonomía diaria requerida para los mismos es normalmente inferior a los 150 km. En la actualidad, cualquier vehículo eléctrico puede cubrir esas necesidades de movilidad de manera medioambientalmente sostenible y eficiente.

El número de vehículos censado en el municipio, en comparación con el número de habitantes censado en el mismo, da un índice de motorización muy alto, por encima de la media de Canarias. Este dato se agrava si se tiene en cuenta el alto volumen de vehículos que llegan o circulan por el municipio, tanto de trabajadores, como de visitantes y turistas, lo que provoca que los datos aumenten considerablemente.

El mayor peso dentro de la distribución por tipología de vehículos es para el de los turismos (72%). El volumen de vehículos pesados es considerable (18%), teniendo especial consideración estos al ser vehículos de gran volumen y que necesitan de ciertas características viales para una correcta circulación (ancho de vías adecuado, radios de giro, pendientes suaves, zonas de estacionamiento habilitadas, etc)

El combustible mayoritario es la gasolina (67%), aunque en vehículos pesados el claro dominador es el diésel. Los vehículos de combustibles alternativos ocupan un porcentaje paupérrimo del total (0,3%), siendo mayoritariamente vehículos eléctricos y de gas licuado de petróleo.

Fuentes de alimentación como el gas natural comprimido, el gas natural licuado, el hidrógeno o los biocombustibles no están lo suficientemente representados en el cómputo total, lo que restringe los posibles combustibles alternativos a 2, bien por falta de estructuras que permitan el repostaje de estos combustibles, por desconocimiento de los usuarios o por falta de oferta de vehículos de los mencionados combustibles.

TIPO DE COMBUSTIBLE 2020	
GASOLINA	33.359
DIÉSEL	15.537
ELÉCTRICO	90
GPL/GNP/GNL	53

Tipo de combustible 2020.

- PROPUESTAS.**

Realizar un estudio para optimizar la distribución de mercancías en los 3 principales núcleos atractores de actividad (Casco Histórico, Polígono Industrial San Jerónimo, Medianías) a través de servicios de electromovilidad en la medida de lo posible.

Talleres y mesas de trabajo con la ciudadanía y centros escolares del municipio.

Bonificación al Impuesto Municipal de Vehículos destinado a vehículos eléctricos.

Plazas de aparcamientos reservadas para vehículos eléctricos.

Convenios con asociaciones de vehículos eléctrico insulares y nacionales.

Incentivos al transporte público para el paso de vehículos de combustión a eléctricos.

Incorporación de puntos de recarga de vehículos eléctricos en aparcamientos de interés general.



App de Movilidad Urbana Sostenible.

3.16. SMART MOBILITY.

Para las necesidades del turista es importante facilitarle su movilidad en su estancia en Canarias. Dentro del PMUS se mencionan apps que fidelicen al turista en su recorrido por las zonas de interés de un municipio, de forma que le presten servicios como los siguientes:

- Disponer de una app para planear la ruta en guagua desde la ubicación.
- Saber cuánto tiempo falta para que llegue la próxima guagua a una parada.
- Acceder a la app de préstamo automático de bicicletas.
- Disponer de una app para pagar en las Zonas de Estacionamiento Regulado (ZEL).
- Acceder al inventario de lugares de parking de motos.
- Ver el listado de paradas de taxi.
- Conocer las tarifas en vigor del taxi.
- Ver la situación del tráfico, en tiempo real, mediante las cámaras que ofrece el Ayuntamiento.
- Conocer cuántas plazas libres hay disponibles en cada uno de los aparcamientos públicos.
- Identificar las plazas de aparcamiento destinadas a Personas con Movilidad Reducida (PMR).
- Funcionalidad para ir desde la ubicación actual hasta cada plaza de moto, parada de taxi o plaza PMR, y verla usando Street View o apps similares.
- cceder a una app que le informe de los lugares de senderismo en el municipio, rutas a realizar, enlaces con otras rutas, etc.

- **PROPUESTAS.**

App de puntos de recarga de VE.

App de puntos de alquiler de bicicletas y rutas ciclistas.

App de accesibilidad a turistas.

App de servicios de movilidad turística.



4. CALENDARIO DE ACTUACIONES.

Calendario previsto:

- Toma de datos
- Análisis y diagnóstico de la situación actual
- Plan de Acción y selección de actuaciones

5. PARTICIPACIÓN CIUDADANA.

La guía metodológica de elaboración de los planes de movilidad para los municipios de Canarias expresa que contar con la participación ciudadana en la mejora de la movilidad y accesibilidad es un factor esencial para la aplicación y aceptación de medidas que modifiquen las actuales pautas de movilidad.

La participación ciudadana debería abarcar a toda la ciudadanía. Los menores de edad, las personas mayores, las personas que realizan labores domésticas, son algunos ejemplos de personas a las que no se pregunta acerca de la movilidad.

1	2	3	4	5	6	7

Se promoverá una encuesta de participación ciudadana en la web municipal. Los vecinos del municipio pueden participar mediante un código QR habilitado al efecto.

Las preguntas servirán de discusión, de debate y de consenso, con los colegios, con las asociaciones vecinales, con colectivos de movilidad reducida, con colectivos sociales y medioambientales, con la policía local, con los técnicos municipales, con los operadores de transporte público, con los colectivos empresariales, etc.; sobre el proyecto de creación de un Plan de Movilidad Urbana Sostenible.

6. TALLERES DE MOVILIDAD CON COLECTIVOS CIUDADANOS Y VECINALES.

• **MESAS DE TRABAJO DE TRANSPORTE.**

Cooperativa de Taxis – San Bartolomé de Tirajana.

GLOBAL.

Área de Ordenación y Planificación del Territorio, Medio Ambiente y Cambio Climático, Infraestructuras en General, Transporte Público y Seguridad del Ayuntamiento.

Empresas privadas de transporte escolar.

• **MESAS DE TRABAJO DEL ÁREA DE TURISMO.**

Oficina de Turismo.

Área de Educación, Cultura, Deportes, Juventud, Fiestas, Patrimonio Cultural, Turismo, Participación Ciudadana, Bibliotecas, Archivo y Museos del Ayuntamiento.

Hosteleros.

Promotur.

• **MESAS DE TRABAJO + TALLERES PARA ESCOLARES.**

Área de Educación, Cultura, Deportes, Juventud, Fiestas, Patrimonio Cultural, Turismo, Participación Ciudadana, Bibliotecas, Archivo y Museos del Ayuntamiento.

Reunión con las AMPAS de los centros escolares.

• **MESAS DE TRABAJO EN EL SECTOR COMERCIAL.**

Reunión con la gerencia de centros comerciales y ZCA.

Asociaciones de Empresarios (Apymevo).



• **MESAS DE TRABAJO CON ASOCIACIONES DIVERSAS.**

Asociación Deportiva y Recreativa.

Asociación de La Tercera Edad.

AVV de las poblaciones del municipio.

Área de Servicios Municipales, Accesibilidad, Obras, Cementerio, Parque Móvil, Playas, Parques y Jardines, Agricultura y Ganadería.

Área de Medio Ambiente y Cambio Climático y Ad. Electrónica.

Consortio de San Bartolomé de Tirajana.

7. ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.

ENCUESTAS SOBRE MOVILIDAD:

- Domiciliarias.
- Peatonales.
- Transporte público.
- Vehículo privado.
- Colectivos ciudadanos.

8. ELABORACIÓN DE PROPUESTAS Y MEDIDAS Y ACTUACIONES DE MOVILIDAD A INCLUIR EN EL PMUS.

Además de las propuestas ya incluidas en el apartado A del presente documento, se elaborarán una serie de medidas y actuaciones para adaptar la movilidad a los nuevos tiempos, teniendo especial atención a los condicionantes aprendidos durante el periodo de confinamiento derivado de la pandemia mundial del COVID-19.

Estas propuestas generarán una movilidad más accesible y sostenible.

COVID-19: REDISEÑAR LA MOVILIDAD TRAS LA PANDEMIA:

La movilidad urbana durante y después de la pandemia del COVID-19 ejerce un impacto significativo sobre la salud. Las ciudades y sus habitantes deben emprender acciones vinculadas a cambios a más largo plazo. El transporte activo y la provisión de suficiente espacio público para que la ciudadanía pueda moverse al tiempo que mantiene la distancia física deben ser las principales prioridades.

Un mejor uso de la tecnología para gestionar la movilidad reduciría el miedo y fomentarán un uso racional del transporte.

La elección del tipo de transporte debería basarse en el riesgo de transmisión, los impactos sanitarios y ambientales, y el acceso y uso del espacio.

En áreas urbanas, el tráfico motorizado, en especial, los vehículos privados, provoca la mayor parte de la contaminación atmosférica y del ruido, que son las dos principales amenazas ambientales para la salud.

El uso de coches con un solo ocupante y de motos se fomenta en su utilización, dadas la distancia física y el bajo riesgo de transmisión. El uso de la bicicleta y los desplazamientos a pie también han aumentado, en parte debido al bajo riesgo de transmisión, y las compras de proximidad han reducido la longitud de los trayectos. El uso del transporte público ha caído en picado como consecuencia del miedo a un elevado riesgo de transmisión. Las medidas de distanciamiento físico (+1,5 metros) permanecerán en vigor en un futuro previsible.

REQUISITOS DE LA MOVILIDAD TRAS LA PANDEMIA
Redistribuir el Espacio Público
Caminar o ir en Bicicleta
Transporte Público más seguro
Uso racional del Vehículo Privado
Cambio de hábitos en desplazamientos habituales
Digitalización y empleo de la tecnología de movilidad



• PROPUESTAS A INCORPORAR EN EL PMUS.

Fomentar el transporte activo en trayectos cortos.

- Reducir carriles para coches para acomodar carriles bici y aceras más anchas para peatones.
- Habilitar carriles para bicicletas y/o caminables en paralelo a las vías de vehículos.
- Cerrar calles a vehículos motorizados en áreas residenciales y zonas urbanas para permitir un distanciamiento social durante los paseos.
- Prioridad en los semáforos e intersecciones para bicicletas y peatones.
- Eliminar semáforos a demanda para peatones.
- Apoyar el comercio relacionado con las bicicletas y VMP a nivel comunitario.
- Abrir los servicios públicos de bicicletas compartidas.
- Acelerar las transformaciones urbanas.
- Ampliar las frecuencias del transporte público, sobre todo en horas punta.

Limitar el aforo de personas en vagones y estaciones.

- Ampliar el personal de atención al viajero.
- Ofrecer servicios de gestión de la demanda a zonas de baja densidad con taxis compartidos o transporte municipal a la demanda y vinculados con operadores de transporte público.
- Prioridad en los semáforos para guaguas y carriles segregados.
- Subir y bajar de la guagua a través de puertas traseras y con dispositivos de pago sin contacto.
- Ampliar el espacio público ocupado por paradas de guaguas: marquesinas.
- Disminuir la velocidad de circulación en las calles.
- Reducir el espacio de estacionamiento de automóviles.
- Activar las Zonas de Bajas Emisiones (ZBE).

- Vincular el transporte mediante taxis y vehículos de uso compartido con la gestión de transporte público.

9. GASTOS DE PERSONAL.

PERSONAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PMUS:

- 1 Coordinador General.
- 1 Gestora General / Coordinadora de Eventos.
- 1 Coordinador.
- 1 Graduado/a en Ingeniería Civil.
- 1 Arquitecto/a.
- 1 Licenciado/a en Sociología.
- 1 Graduado en Informática y Telecomunicaciones.

10. JORNADAS O ACTUACIONES PARALELAS AL PMUS.

ACTIVIDADES INFORMATIVAS DEL PMUS:

- Eventos con los colegios e institutos del municipio.
- Eventos con los ciudadanos y colectivos vecinales/sociales.
- Trípticos e información en la página web municipal.
- Reuniones con equipo de gobierno municipal, asociaciones, comerciantes y vecinos.
- Reuniones con responsables de empresas de transporte público y privado que operen en el municipio.
- Divulgación virtual del contenido del PMUS.
- Publicación en prensa de información especializada sobre la redacción del PMUS.
- Publicaciones diversas en redes sociales (Facebook, Instagram, Twitter, LinkedIn y páginas web).
- Contacto telefónico con personas implicadas en el PMUS.



11. PROPUESTA ECONÓMICA.

Divulgación, difusión, sensibilización y fomento de la movilidad sostenible.	10.000,00 Euros
Trabajos de campo, toma de datos y evaluación con equipos de medidas.	12.000,00 Euros
Análisis, diagnóstico y cálculos, con herramientas tecnológicas.	15.000,00 Euros
Proyección de los planes sectoriales del PMUS.	13.000,00 Euros
SUMA	50.000,00 Euros
TOTAL	50.000,00 Euros

Subvención solicitada (60%)	30.000,00 Euros
Aportación municipal (40%)	20.000,00 Euros
TOTAL	50.000,00 Euros



PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE

SAN BARTOLOMÉ DE TIRAJANA

2021



Firmado por: M CONCEPCIÓN NARVÁEZ VEGA - Alcaldesa

Fecha: 16-02-2022 12:55:06

Nº expediente administrativo: 2022-000245 Código Seguro de Verificación (CSV): F9726F63A58E45AB78AE70AACB08DDEF
Comprobación CSV: <https://eadmin.maspalomas.com/publico/documento/F9726F63A58E45AB78AE70AACB08DDEF>



Fecha de sellado electrónico: 16-02-2022 13:01:32

- 35/35 -

Fecha de emisión de esta copia: 16-02-2022 13:01:36