



ÍNDICE DE CONTENIDOS

1	INTRODUCCIÓN	2
2	ANTECEDENTES	2
2.1	FLOTA ELÉCTRICA MUNICIPAL.....	2
2.2	ACTUACIONES ENMARCADAS DENTRO DE PROYECTOS EUROPEOS.....	4
2.2.1	<i>Proyecto Ele.C.Tra</i>	4
2.2.2	<i>Proyecto "Roadmaps for Energy"</i>	5
2.3	PROMOCIÓN DEL VEHÍCULO ELÉCTRICO EN MURCIA.	6
2.3.1	<i>SEMANA EUROPEA DE LA MOVILIDAD</i>	6
2.4	POLÍTICAS QUE FAVOREZCAN LA MOVILIDAD SOSTENIBLE EN CONTRATOS PÚBLICOS. EJEMPLOS	7
2.5	INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES PARA LA MOVILIDAD ELÉCTRICA	8
2.5.1	<i>Puntos de recarga eléctrica de gestión Municipal</i>	8
2.5.2	<i>Reserva de plazas para motos eléctricas</i>	9
3	COMPROMISOS FIRMES DEL AYUNTAMIENTO DE MURCIA EN RELACIÓN AL FOMENTO DE LA MOVILIDAD ELÉCTRICA	10
4	INFRAESTRUCTURA DE RECARGA DE VEHÍCULO ELÉCTRICO	13
4.1	RED DE PUNTOS DE RECARGA DE USO PÚBLICO.	13
4.1.1	<i>Punto de recarga para vehículos eléctricos en Paseo Alfonso X el Sabio</i>	13
4.1.2	<i>Sistema MUyBICI. Puntos de recarga eléctrica asociados</i>	14
4.2	PUNTOS DE RECARGA DE GESTIÓN PRIVADA	15
4.3	AMPLIACIÓN DE LA RED PÚBLICA DE PUNTOS DE RECARGA.....	16
4.4	INTEROPERABILIDAD DE PUNTOS DE RECARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS.	17
5	PARTICIPACIÓN SOCIAL	17
6	BORRADOR DE MEDIDAS MUNICIPALES PARA FAVORECER EL DESARROLLO DE LA MOVILIDAD ELÉCTRICA EN EL MUNICIPIO DE MURCIA 2017-2019	18
6.1	INFORMACIÓN Y CONCIENCIACIÓN CIUDADANA	19
6.2	PROMOCIÓN Y FOMENTO DE LA MOVILIDAD ELÉCTRICA	21
6.3	DESARROLLO DE LAS INFRAESTRUCTURAS ASOCIADAS AL VEHÍCULO ELÉCTRICO .	23
6.4	INCENTIVOS AL VEHÍCULO ELÉCTRICO	24
6.5	PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y DE AGENTES RELACIONADOS CON LA MOVILIDAD SOSTENIBLE	26



1 INTRODUCCIÓN

El Ayuntamiento de Murcia a través de la nueva “Estrategia Local del Vehículo Eléctrico” tiene el objetivo de avanzar y estructurar las 5 líneas de actuación previstas que van a caracterizar el trabajo a realizar en el ámbito de la movilidad eléctrica en Murcia para el periodo 2017 – 2019. Sin duda, el objetivo es proporcionar a este sector el adecuado impulso y apoyo institucional que posibilite el proceso de transformación y adaptación progresiva de la movilidad en el Municipio. Hay que hacer notar que este documento no es definitivo y deberá ampliarse y modificarse en base a las contribuciones y sugerencias que expertos y entidades involucradas en el sector de la movilidad eléctrica puedan aportar a través de un próximo proceso participativo.

El Ayuntamiento de Murcia, a través de su “Estrategia Local del Vehículo Eléctrico” quiere establecer un sólido compromiso para consolidar un nuevo modelo de movilidad para el Municipio en donde el vehículo de combustión convencional termine de dar paso a nuevos medios de transporte limpios, sostenibles y de muy bajo impacto medioambiental, y en donde el transporte activo (caminar, la bicicleta), el transporte público y el vehículo eléctrico acaparen todo el protagonismo.

2 ANTECEDENTES A LA ESTRATEGIA LOCAL DEL VEHÍCULO ELÉCTRICO

Murcia ha jugado un papel muy activo en el ámbito de la movilidad sostenible y más recientemente en la movilidad eléctrica durante los últimos años. El Servicio ALEM, Agencia Local de Energía y Cambio Climático del Ayuntamiento de Murcia ha centrado parte de su actividad en la promoción y fomento de la movilidad blanda, (caminar, uso de la bicicleta) y también en la promoción de actuaciones que contribuyan al desarrollo y despliegue del vehículo eléctrico.

Actualmente, y centrándonos en el ámbito nacional, Murcia ha tenido y tiene un papel destacado en las áreas de energía y movilidad sostenible, en concreto, el Servicio ALEM, Agencia Local de Energía y Cambio Climático de Murcia dependiente de la Concejalía de Modernización de la Administración, Calidad Urbana y Participación, dirige el grupo de trabajo de energía de RECI, la Red Española de Ciudades Inteligentes, foro donde se tratan y comparten experiencias en relación al vehículo eléctrico y se ponen en común proyectos y documentación específica que pueda ser de utilidad para otras ciudades.

Habiendo puesto ya en antecedentes la actividad del gobierno Municipal en términos generales en relación a la movilidad eléctrica, es conveniente dar a conocer e informar acerca de las siguientes actuaciones.

2.1 FLOTA ELÉCTRICA MUNICIPAL

El Ayuntamiento de Murcia cuenta desde hace años con una flota eléctrica considerable, aunque es necesario intensificar esfuerzos para lograr el mayor ratio posible de vehículos eléctricos dentro de la flota de vehículos Municipal.



En el año 2010, en el Consistorio se adquieren 9 vehículos eléctricos puros para ser utilizados por diferentes servicios y departamentos Municipales con el objetivo de introducir el vehículo eléctrico en la flota Municipal. Se trata del modelo Toy Rider de la casa comercial Comarth. Dichos vehículos tienen una autonomía de 60 Km, y han supuesto el ahorro en emisiones de aprox. 4.800 Kg de CO² al año y un ahorro económico de 20.250 € al año para las arcas Municipales.



Modelo Toy Rider de Comarth. Primer modelo eléctrico en la flota Municipal

Posteriormente en el año 2013, y fruto de varios contratos de gestión de servicios públicos, se incorporaron nuevos vehículos eléctricos para diversas labores y trabajos relacionados con dichos contratos. Por ejemplo, el Servicio Municipal de Medio Ambiente, a través del contrato de mantenimiento de parques y jardines previó la inclusión de vehículos eléctricos para las labores propias de dicho contrato. El resultado fue la adquisición de varios vehículos por parte de la empresa adjudicataria STV. En particular se incorporaron:

- 4 Renault Twizy eléctricos
- 30 Piaggio Porter eléctricos
- 4 triciclos eléctricos smartwork
- 4 Toyota Auris Híbridos
- 8 Piaggio de gas licuado
- 18 furgonetas Volkswagen Caddy de gas licuado
- 7 camiones Mercedes Sprinter de gas licuado



Muestra de los vehículos sostenibles aportados por STV

De forma análoga, el Servicio de Limpieza Viaria y Recogida de Residuos adjudicó el correspondiente contrato de gestión de servicios públicos a la empresa Ferrovial Servicios, que incorporó diversos vehículos de bajas emisiones y de combustibles alternativos a través de dicho contrato y en la actualidad cuentan con 20 vehículos 100% eléctricos entre vehículos de transporte de material, barrederas y aspiradoras industriales.

2.2 ACTUACIONES ENMARCADAS DENTRO DE PROYECTOS EUROPEOS

El Ayuntamiento de Murcia mantiene una actividad intensa en materia de participación en proyectos Europeos, en concreto, el Servicio ALEM, ha participado recientemente en los proyectos “Ele.C.Tra” y “Roadmpas for Energy”, centrados respectivamente en el fomento de la motocicleta eléctrica y en la planificación a largo plazo de políticas innovadoras respecto a la movilidad inteligente.

2.2.1 Proyecto Ele.C.Tra



Proyecto Europeo financiado por el Séptimo programa marco de la Unión Europea con el objetivo de fomentar el uso de la motocicleta eléctrica en entornos urbanos.

El proyecto tuvo una duración de 36 meses, dando comienzo en julio de 2013 y finalizando en diciembre de 2015. El Servicio ALEM fue el encargado de dirigir y gestionar técnicamente dicho proyecto. Durante el desarrollo del mismo se firmaron acuerdos de colaboración con las empresas Murcianas de alquiler de motocicletas eléctricas,



Emisiones 00 y Murcia Sobre Ruedas, con el fin de crear sinergias a la hora de promover el uso de dichos vehículos.

Entre las herramientas que se desarrollaron en el proyecto destaca la creación de una plataforma GIS de localización e información de infraestructuras relacionadas con la movilidad eléctrica, que además cuenta con una APP para móviles llamada “Electra Scooter” que tiene por objeto simplificar y agiliza la obtención de información relativa a puntos de recarga eléctrica o aparcamientos exclusivos para vehículos eléctricos.



Información básica del proyecto Ele.C.Tra
Electra Scooter



APP para Smartphones

2.2.2 Proyecto “Roadmaps for Energy”



ROADMAPS
FOR
ENERGY®

Proyecto Europeo financiado por el Programa H2020 que busca posibilitar el proceso de transformación deseado en nuestras ciudades en relación a sus edificios, la movilidad y los espacios urbanos mediante hojas de ruta con proyectos concretos y consensuados a través de procesos

Con fecha de inicio, marzo de 2015 y una duración de 36 meses, el proyecto “Roadmaps for energy” va a definir las líneas de actuación a largo plazo en materias como la



movilidad inteligente, donde el vehículo eléctrico, debe por fuerza, jugar un papel protagonista.



Diferentes sesiones de trabajo del proyecto con la participación de los Ttes. Alcaldes José Guillén, Roque Ortiz y Lola Sánchez

2.3 PROMOCIÓN DEL VEHÍCULO ELÉCTRICO EN MURCIA.

2.3.1 SEMANA EUROPEA DE LA MOVILIDAD

Durante las diferentes ediciones de la Semana Europea de la Movilidad en Murcia siempre se ha contado con la participación del vehículo eléctrico. Conscientes de que todavía quedan cuestiones e inquietudes que el ciudadano precisa resolver acerca de este sector, el Ayuntamiento de Murcia a través de su Servicio ALEM, ha organizado eventos y actividades para acercar el coche y la motocicleta eléctrica a los murcianos. De la mano de empresas locales como Emisiones 00 y Murcia Sobre Ruedas se han venido realizando exhibiciones y asesoramiento personalizado a todos aquellos interesados.



Exhibición de coches y motos eléctrica en la Semana Europea de la Movilidad en 2015



El Alcalde de Murcia D.José Ballesta, los Tte.de Alcalde Roque Ortiz y Lola Sánchez junto a representantes de EMISIONES 00 en exhibición de vehículos no contaminantes.

2.4 POLÍTICAS QUE FAVOREZCAN LA MOVILIDAD SOSTENIBLE EN CONTRATOS PÚBLICOS. EJEMPLOS

El Ayuntamiento de Murcia en los últimos años ha incorporado en sus licitaciones públicas criterios de valoración de ofertas que fomentasen la movilidad eléctrica y el uso de combustibles alternativos. Existen ejemplos claros como los contratos de gestión de limpieza viaria, recogida de basuras y mantenimiento de parques y jardines ya tratados con anterioridad. En estos casos, las empresas adjudicatarias, Ferrovial Servicios y STV respectivamente, incorporaron en la flota de vehículos destinados a realizar los trabajos, numerosos vehículos eléctricos, híbridos y de combustibles alternativos como de detalla en el capítulo de “Flota Eléctrica Municipal”.

El caso más reciente al respecto lo encontramos en el sistema de bicicleta pública compartida MuyBICI. En este caso, se estableció por contrato que la empresa adjudicataria de poner en marcha el sistema y hacerse cargo de su gestión integral debía incorporar un vehículo eléctrico para realizar las tareas de mantenimiento y reubicación diaria de bicicletas.

Como consecuencia de este requisito contractual, la empresa adjudicataria emplea en la actualidad una furgoneta 100% eléctrica, que aparte de producir beneficios medioambientales asociados a su utilización, también actúa a modo de acción de concienciación ciudadana que fomenta el uso del vehículo eléctrico.



Furgoneta 100% eléctrica de la concesionaria del sistema MUyBICI

2.5 INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES PARA LA MOVILIDAD ELÉCTRICA

2.5.1 Puntos de recarga eléctrica de gestión Municipal

Actualmente el Ayuntamiento de Murcia solo gestiona el punto de recarga para vehículos eléctricos de dos ruedas ubicado en el Paseo Alfonso X el Sabio. Se trata de un poste de recarga eléctrica de la casa comercial SIMON que ofrece recarga gratuita hasta 3 horas y que funciona mediante una tarjeta RFID que se facilita en las oficinas de ALEM, La Agencia Local de Energía y Cambio Climático de Murcia.



Punto de recarga eléctrica Paseo Alfonso X El Sabio



Además, existen varios puntos de recarga eléctrica ubicados en dependencias Municipales que dan servicio a los vehículos de la flota Municipal eléctrica. Los emplazamientos son:

- Complejo de Servicios Generales del Ayuntamiento de Murcia en Espinardo.
- Parque de bomberos en el Infante
- Agencia de Desarrollo Local, sede de ALEM
- Edificio Municipal Multiusos Abenarabi

2.5.2 Reserva de plazas para motos eléctricas

Existen 20 plazas de aparcamiento reservadas exclusivamente para motocicletas eléctricas cuya iniciativa parte de la participación del Ayuntamiento de Murcia en el Proyecto europeo Electra.

Las plazas fueron ubicadas frente a las dos empresas de venta y alquiler de motocicletas eléctricas, Emisiones 00 y Murcia Sobre Ruedas, firmantes de un convenio de colaboración con el Ayuntamiento de Murcia en base a su participación en el proyecto “Ele.C.Tra”. El objetivo fue, por un lado, ofrecer aparcamiento exclusivo a motocicletas eléctricas y por otro usar algunas de estas plazas para aparcar modelos eléctricos de ambas empresas para darles visibilidad y que los ciudadanos pudieran interesarse por este medio de transporte.



Plazas en Avda. Primero de Mayo Cremares 2.



Plazas en C/ Alfonso Palazón



3 COMPROMISOS FIRMES DEL AYUNTAMIENTO DE MURCIA EN RELACIÓN AL FOMENTO DE LA MOVILIDAD ELÉCTRICA

El Ayuntamiento de Murcia siempre ha velado por proporcionar servicios de movilidad y transporte de calidad, asequibles y eficientes a sus ciudadanos. En ese sentido, hay un hito que marca un antes y un después en el ámbito de la movilidad eléctrica en el Municipio, hablamos de la inauguración de la línea 1 del Tranvía en el año 2011, de tracción eléctrica, sin ningún consumo de hidrocarburos y sin emisión alguna de monóxido de carbono y óxidos de nitrógeno.



A partir de entonces el tranvía de Murcia ha prestado un servicio excepcional en términos de fiabilidad, satisfacción de sus usuarios y ha alcanzado cotas de uso muy satisfactorias llegando a los 20 millones de desplazamientos en abril de 2016.

Al margen del tranvía, en diciembre de 2013 se produjo la incorporación específica de políticas de apoyo y fomento de la movilidad eléctrica dentro del PMUS, el Plan de Movilidad Urbana Sostenible del Municipio de Murcia, en donde se estableció el compromiso y la necesidad de trabajar para proporcionar soluciones innovadoras que:

- Mejoren las infraestructuras públicas de apoyo al vehículo eléctrico.
- Fomenten la participación ciudadana en el ámbito de la movilidad eléctrica.
- Fomenten el empleo local y la cohesión social.
- Refuercen el papel de liderazgo que el vehículo eléctrico está ganando en el sector de la automoción.
- Fomenten la colaboración público-privada para generar oportunidades de negocio dirigidas hacia la empresa y el comercio local.
- Discriminen positivamente el vehículo eléctrico en Murcia.
- Aumenten la concienciación ciudadana respecto a la movilidad eléctrica.

Los últimos y más decididos ejemplos de compromiso Municipal por vigorizar y poner en marcha actuaciones inmediatas para apoyar el desarrollo de estos medios de



transporte lo encontramos en dos acuerdos del Pleno del Ayuntamiento de Murcia. El primero, **el acuerdo del Pleno de Excmo. Ayto. de Murcia de 28 de abril de 2016** en el que se especifican diferentes medidas sobre las que actuar y que se estructuran y reformulan en el punto “MEDIDAS MUNICIPALES PARA FAVORECER EL DESARROLLO DE LA MOVILIDAD ELÉCTRICA EN EL MUNICIPIO DE MURCIA 2017-2019” de esta mismo documento.

En concreto las medidas recogidas en ese acuerdo de Pleno son:

"Instar al órgano competente a que dentro de la estrategia municipal contra el cambio Climático, encomendada a la Agencia Local de la Energía, se implementen las siguientes medidas”:

1. Incentivos y bonificaciones fiscales en las tasas correspondientes, puntos de recarga de proximidad y zonas especiales de horario de carga y descarga a favor de las empresas que incluyan en sus flotas profesionales vehículos de reducción de emisiones de carbono.
2. La ampliación e instalación en su caso de las estaciones de recarga rápida para vehículos eléctricos en el municipio de Murcia, que deberán ubicarse entamos de no más de 6 kms de distancia y en puntos estratégicos como polígonos industriales, estaciones de servicio o paradas de taxi.
3. "Ecotaxi". Incentivos fiscales y bonificaciones y exenciones en las tasas y licencias de aquellos taxis de vehículo eléctrico.
4. Exenciones y/o bonificaciones fiscales o de otro tipo, como la zona azul o tarjeta de residente, para vehículos eléctricos particulares y otros beneficios como acceso aéreas de tráfico restringido.
5. Habilitamiento de plazas de aparcamiento específicas junto a las estaciones de carga.
6. Campañas periódicas divulgativas para la importancia de la reducción y eliminación de las emisiones de carbono y de las medidas y bonificaciones para usuarios y empresas del uso del vehículo eléctrico.
7. Criterios medioambientales en la adquisición de la flota municipal y para la valoración de la puntuación de cualquier contrato que este Ayuntamiento licite y que requiera el uso de vehículos o transportes”.

Las ventajas de materializar estas medidas son las siguientes:

- Garantizar que tanto los usuarios de vehículos eléctricos como aquellos que potencialmente puedan serlo tengan las mayores facilidades y el clima ideal para que la movilidad eléctrica pueda crecer de forma considerable en Murcia.
- Ejercer un efecto llamada a la población, haciendo ver el apoyo que desde el gobierno Municipal se está dando a los vehículos eléctricos.
- Contribuir a que en base a este apoyo Municipal puedan generarse progresivamente más negocios en torno a la movilidad eléctrica, haciendo



crecer en nuestro Municipio una industria que puede tener relevancia en los próximos años.

- Significar a Murcia como ciudad comprometida con la movilidad sostenible y permitirle continuar e intensificar la inercia que tiene como ciudad comprometida con la movilidad verde y que le ha valido el reconocimiento del permio de la Semana Europea de la Movilidad 2015 y el de Desafío de las Ciudades 2015.
- Fortalecer la movilidad inteligente dentro del proyecto Murcia Smart City.

El segundo acuerdo es el del **Pleno del Ayuntamiento de Murcia con fecha 30 de mayo de 2016** por el que se aprueba el texto relativo a “Ciudades libres de CO²” y mediante el cual se llega entre otros a los siguientes compromisos:

- *“Se intensificarán los esfuerzos en la implementación del Plan de Movilidad Urbana Sostenible del Municipio de Murcia, centrado en disminuir el número y la necesidad de desplazamientos y fomentando el uso del transporte público y una transición progresiva hacia el transporte eléctrico”.*
- *“Favorecer el uso de vehículos más eficientes y menos contaminantes, mediante la elaboración de la Estrategia Local del Vehículo Eléctrico. Construir puntos de conexión a la red para recarga de vehículos eléctricos, aprovechando los planes de ayudas existentes, instalando el 100% de los posibles puntos con unos parámetros de distribución territorial que garantice la eficiencia de la inversión y favorezca el uso del vehículo eléctrico por parte de los ciudadanos”.*
- *“Cambio de la flota de vehículos oficiales y de la Administración por vehículos eléctricos o híbridos, garantizando un mínimo del 50% de vehículos híbridos/ eléctricos en las reposiciones de vehículos para el año 2020”.*



4 INFRAESTRUCTURA DE RECARGA DE VEHÍCULO ELÉCTRICO

4.1 RED DE PUNTOS DE RECARGA DE USO PÚBLICO.

Las infraestructuras de recarga del vehículo eléctrico constituyen hoy en día uno de los frentes sobre los que hay que concentrar esfuerzos e inversión ya que son considerados por muchos de los potenciales usuarios de vehículos eléctricos como una barrera que dificulta el desarrollo de este sector.

Hasta ahora, Murcia no ha contado con una red de puntos de recarga que pudiera ejercer un papel demostrador o que sirviera para dar confianza a los ciudadanos de cara a adquirir un nuevo vehículo eléctrico.

Esto se ha debido, principalmente a la dificultad para acometer nuevas inversiones en una época en la que los presupuestos Municipales han tenido que contenerse al máximo y por otra debido a la inexistencia de proyectos piloto en otras ciudades que hayan sido un éxito desde el punto de vista técnico, de operabilidad y de reconocimiento por parte de la ciudadanía, lo que ha añadido incertidumbre y falta de confianza al gobierno Municipal para elegir un modelo de red de puntos de recarga y una gestión de la recarga apropiada.

A menudo, estas redes de puntos de recarga, existentes en otras ciudades españolas no han contado con un mantenimiento eficaz que solucionase las incidencias y averías propias de cualquier elemento ubicado en la vía pública sometido a un uso intensivo, a las condiciones climatológicas y a ciertos actos vandálicos también habituales. Esto ha desembocado en una pérdida de interés por parte de los usuarios de coche o motocicleta eléctrica en las mismas, quedando infrutilizadas al cabo de pocos meses, provocando paralelamente un efecto disuasorio en los ciudadanos que observaban que estos puntos de recarga no tenían apenas uso.

Para prever errores pasados y garantizar que las nuevas infraestructuras sean apropiadas para el uso que les va a dar, es preciso estudiar el emplazamiento adecuado de las mismas en base a los usuarios existentes y sobre todo a los potenciales. Además, será preciso diferenciar cuando es necesario un punto de carga rápido y cuando es más que suficiente con puntos semi-rápidos. Estos y otros condicionantes como el coste de las obras de acometidas y sobre todo el mantenimiento de las mismas entre otros son claves para garantizar el éxito de estas inversiones.

4.1.1 Punto de recarga para vehículos eléctricos en Paseo Alfonso X el Sabio.

En abril de 2011 entró en funcionamiento el único punto público de recarga eléctrica gestionado por el Ayuntamiento de Murcia. Se trata de un poste de recarga eléctrica de la casa comercial SIMON que ofrece recarga gratuita hasta 3 horas y que funciona mediante una tarjeta RFID que se facilita en las oficinas de ALEM, La Agencia Local de Energía y Cambio Climático de Murcia para vehículos eléctricos ligeros.



Punto de recarga eléctrica de vehículos de dos ruedas en Paseo Alfonso X El Sabio

El Servicio ALEM, ha expedido un total de 25 **tarjetas RFID de usuario de VE para recarga gratuita en este punto**. De estas tarjetas, 21 corresponden a solicitudes de usuarios privados.

4.1.2 Sistema MUyBICI. Puntos de recarga eléctrica asociados

El sistema MUyBICI ejemplifica la determinación Municipal por introducir el vehículo eléctrico en todos los ámbitos de la movilidad y el transporte en el Municipio de Murcia. Los Pliegos del Contrato del sistema MUyBICI incluyeron la incorporación de puntos de recarga eléctrica en algunas de las estaciones de préstamo de bicicletas del sistema. En concreto, la empresa adjudicataria del contrato se comprometió a dotar a 5 estaciones con punto de recarga para vehículos eléctricos.



Recreación virtual de los puntos de recarga eléctrica asociados al sistema MUyBICI

En la actualidad se está decidiendo en qué estaciones de MUyBICI resulta más conveniente instalar puntos de recarga para maximizar el impacto de esta medida.



4.2 PUNTOS DE RECARGA DE GESTIÓN PRIVADA

Existen varios puntos de recarga eléctrica promovidos por iniciativa privada y que ofrecen la recarga eléctrica a clientes de forma gratuita o a través de cuotas en función de los KWh consumidos en diferentes puntos del Municipio de Murcia, siendo las zonas comerciales las que concentran la mayoría de los mismos.

Son en la actualidad puntos de recarga ubicados en emplazamientos que pueden ser de gran interés y utilidad para los usuarios que realizan viajes interurbanos ya que algunos de estos puntos presentan facilidades de acceso a través de las principales vías de comunicación de Murcia y la mayoría no presentan restricciones en cuanto a su uso.

A continuación se enumeran los puntos de recarga eléctrica disponibles en el Municipio de Murcia y que son de gestión privada (listado extraído de la web www.electromaps.com).



Mapa de ubicación de puntos de recarga eléctrica en el Municipio de Murcia (www.electromaps.com)

Listado con denominación y dirección del emplazamiento:

- Parking Depósito Municipal. Av. de los Pinos, 30009 Murcia
- Hotel Santos Nelva (Tesla DC). Murcia
- Av. Primero de Mayo, 9, 30006, Murcia
- Supercharger Tesla Murcia. C/ Nueva Condomina 1. 1, 5T, 30009, Murcia
- El Corte Inglés Murcia. Av. Libertad, 1, 30009 Murcia
- Hipermercado Makro. Calle Jerónimo Molina García, 2-17, 30012 Murcia



- Renault Herrero y López El Palmar. Ctra de Mazarrón, 2, 30120 El Palmar
- Renault Herrero y López SA. Av. Princesa Doña Leticia, Murcia
- Campus Universitario de Espinardo. Centro Social Universitario, Murcia
- Eroski Infante. Ronda Sur, 30011 Murcia
- Carrefour Zaraiche. Avda. Miguel de Cervantes, 109. 30009. Murcia
- IBIL -Gasolinera Repsol Espinardo. C/Desvío Carretera Espín 5, Murcia
- Centro comercial Nueva Condomina. Autovía A-7, Km 760, 30110 Churra
- Nissan Automotor Sovi. Ctra. Madrid, Km.384 - Cabezo Cortado - Espinardo
- Centro Comercial THADER Murcia. Polígono Juan de Borbón, Murcia
- El Corte Inglés (El Tiro). Ronda Parque Universidad, 17D, Murcia

4.3 AMPLIACIÓN DE LA RED PÚBLICA DE PUNTOS DE RECARGA

El punto en el que se encuentra en Municipio de Murcia en relación a las infraestructura de recarga eléctrica existentes nos conduce a pensar que es necesario invertir recursos de forma inmediata para dar soporte de recarga de “oportunidad” no solo a los actuales existentes de vehículo eléctrico en Murcia sino también a los potenciales usuarios que puedan dar el paso a la movilidad eléctrica próximamente.

Pero no se trata de construir grandes y costosas infraestructuras que impliquen inversiones considerables y altos costes de mantenimiento, sino más bien de saber dimensionar las necesidades de recarga puntuales que puedan tener dichos usuarios en sus desplazamientos habituales dentro del Municipio de Murcia.

Es preciso, por tanto tener siempre en cuenta que la recarga en vía pública ha de “oportunidad” y residual en comparación con la recarga vinculada a realizar en la vivienda o centro de trabajo del usuario. Por lo tanto, el dimensionamiento de las infraestructuras de recarga eléctrica deben realizarse previendo su escalabilidad progresiva en función de nuevas necesidades futuras.

En este sentido, hay que balancear el tipo de soluciones a adoptar para poder ajustar las infraestructuras a las variadas necesidades de los usuarios de vehículo eléctrico, en donde encontraremos por ejemplo, profesionales que recorren muchos kilómetros en el casco urbano y que precisan de puntos de recarga rápida de fácil acceso como es el caso de taxistas ó empresas de reparto de mercancías.

Por otro lado, existirán usuarios que quieran recargar su vehículo eléctrico mientras realizan compras por el centro de Murcia o atienden alguna gestión particular, en este caso un punto de recarga semirápida, más asequible y con menores gastos asociados, sería suficiente para ofrecerles el servicio de recarga que necesitan.



4.4 INTEROPERABILIDAD DE PUNTOS DE RECARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS.

El Ayuntamiento de Murcia debe velar y garantizar que toda la infraestructura de recarga eléctrica presente y futura emplee protocolos abiertos que permitan inter operar entre si y al mismo tiempo sean compatibles con el mayor número posibles de redes de recarga eléctrica de otras ciudades.

En ese sentido, Murcia durante los años 2014 y 2015, y dentro de sus funciones como líder el grupo de energía de RECI, la Red Española de Ciudades Inteligentes, ha orientado parte del esfuerzo realizado en dicho grupo de trabajo hacia la consecución de una postura común que simplifique la comunicación y operación entre sistemas diferentes de recarga y ha seguido muy de cerca los resultados y avances logrados a este respecto dentro del grupo de Movilidad coordinado por Valladolid.

Por consiguiente, el Ayuntamiento de Murcia exigirá a las empresas adjudicatarias de contratos públicos que tengan por objeto la instalación de puntos de recarga eléctricos en vía pública, que utilicen protocolos abiertos de comunicación entre puntos de recarga de uso público, tales como el protocolo PHP basado en OCPP (Open Charge Point Protocol) que permite manejar y controlar parámetros como el inicio y fin de la recarga, consumo de energía y control de incidencias.

5 PARTICIPACIÓN SOCIAL.

El Ayuntamiento de Murcia a través de su Concejalía de Modernización de la Administración, Calidad Urbana y Participación, está trabajando intensamente en el diseño y puesta en marcha de procesos participativos a todos los niveles y en todas las áreas de actuación Municipal.

Como en cualquier proceso de toma de decisiones a través del cual puedan verse afectados sectores de la población y de la sociedad civil, resulta fundamental contar con la participación el respaldo y el consenso del mayor número posible de agentes interesados. Sin duda, el fomento de la movilidad sostenible y en particular la movilidad eléctrica, representa un escenario en donde la aportación y la contribución de colectivos y agentes externos al propio Ayuntamiento es clave para garantizar que la estrategia a adoptar sea la más efectiva, integradora y acertada posible.

Por último es importante dejar claro que la contribución a las políticas de movilidad eléctrica Municipales no queda únicamente circunscrita a expertos y empresas del sector, sino que desde la Concejalía de Modernización de la Administración, Calidad Urbana y Participación se dispondrán los medios y canales necesarios para que cualquier ciudadano pueda expresar su punto de vista y sus necesidades concretas en relación a la movilidad eléctrica en el Municipio.



6 BORRADOR DE MEDIDAS MUNICIPALES PARA FAVORECER EL DESARROLLO DE LA MOVILIDAD ELÉCTRICA EN EL MUNICIPIO DE MURCIA 2017-2019

Las previsiones y la planificación de la actuación Municipal en materia de fomento y promoción de la movilidad eléctrica se fundamentan en la estrategia europea recogida en la Directiva 2009/33/CE, relativa a la promoción de vehículos de transporte por carretera limpios y energéticamente eficientes, la Estrategia Integral para el Impulso del Vehículo Eléctrico en España 2010-2014, la Estrategia de Impulso del vehículo con energías alternativas (VEA) en España (2014-2020) y por último en “La estrategia Europea para una Movilidad baja en emisiones” remitida ,en fecha 20 de julio de 2016, por la Comisión Europea al Parlamento Europeo.

Por otro lado, este documento tiene como marco de referencia el “Plan Energético de la Región de Murcia 2016-2020”, y que permitirá contribuir al cumplimiento de los objetivos tácticos del dicho Plan entre los que destaca la reducción en un 20% de las emisiones de gases de efecto invernadero, objetivo también común dentro del “Pacto de los Alcaldes” al que Murcia se unió en el año 2008 y que ahora se ha visto extendido a través de la adhesión de Murcia al PACE, el “Pacto de Alcaldes para el clima y la energía” por el que el compromiso por reducir las emisiones de CO² se amplía hasta al menos un 40% de aquí al año 2030. Sin duda, el despegue esperado del vehículo eléctrico será un pilar fundamental para lograr alcanzar estos compromisos.

En último lugar, es preciso indicar que esta “Estrategia Local del Vehículo Eléctrico” desarrolla y complementa el contenido del PMUS, el Plan de Movilidad Urbana Sostenible del Municipio de Murcia en materia de movilidad eléctrica.

Es importante aclarar que tanto este documento, como las medidas que se presentan en este capítulo para favorecer el desarrollo de la movilidad eléctrica en Murcia no son definitivas, en sí mismas son un borrador del documento final que será confeccionado en base a las aportaciones, contribuciones y sugerencias realizadas por las mesas de trabajo a conformar a tal efecto.

La Estrategia Local del Vehículo Eléctrico de Murcia contempla los siguientes 5 ejes de actuación fundamentales:



- A** INFORMACIÓN Y CONCIENCIACIÓN CIUDADANA
- B** PROMOCIÓN Y FOMENTO DE LA MOVILIDAD ELÉCTRICA
- C** DESARROLLO DE LAS INFRAESTRUCTURAS ASOCIADAS AL VEHÍCULO ELÉCTRICO
- D** INCENTIVOS AL VEHÍCULO ELÉCTRICO
- E** PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y DE AGENTES RELACIONADOS CON LA MOVILIDAD SOSTENIBLE

Bajo cada uno de estos 5 ejes, se proponen un conjunto de medidas provisionales caracterizadas con el grado de impacto esperado y el coste estimado de su puesta en marcha. Una vez se reciban las aportaciones fruto del proceso participativo que se pondrá en marcha para elaborar el documento definitivo de la Estrategia, se consensuarán una colección definitiva de medidas que podrá ampliar y modificar las que ahora se presentan.

Esas medidas definitivas se seleccionarán atendiendo a criterios como el impacto positivo global o el rendimiento de la inversión, y se les asignará un horizontal temporal que permita planificar las actuaciones para prever las necesidades específicas de inversión.

6.1 INFORMACIÓN Y CONCIENCIACIÓN CIUDADANA

A INFORMACIÓN Y CONCIENCIACIÓN CIUDADANA

Medidas específicas propuestas en este ámbito de actuación:

A.1 CAMPAÑAS INFORMATIVAS ACERCA DE LOS BENEFICIOS DEL VEHÍCULO ELÉCTRICO

Impacto : 3 / 5
Coste : 3 / 5

- Realizar campaña informativa en colaboración con las entidades relacionadas con el vehículo eléctrico para concienciar, informar y acercar el vehículo eléctrico al ciudadano.



A.2 INFORMACIÓN EN TIEMPO REAL SOBRE LA MOVILIDAD ELÉCTRICA

Impacto : 3 / 5
Coste : 3 / 5

- La plataforma Smartcity "MiMURCIA" de gestión integral de servicios, incorporará y mostrará datos en tiempo real acerca del funcionamiento de las infraestructuras de recarga eléctrica en vía pública e incorporará todos aquellos datos relacionados con la movilidad eléctrica que se vayan generando.

A.3 INTERCAMBIO DE CONOCIMIENTOS y APRENDIZAJE CONTINUO

Impacto : 4 / 5
Coste : 1 / 5

- Trabajar en el intercambio de conocimientos y el aprendizaje mutuo en el ámbito del vehículo eléctrico a través de la participación activa en redes y proyectos nacionales y Europeos.

A.4 EVENTOS DEMOSTRATIVOS Y DE EXHIBICIÓN

Impacto : 4 / 5
Coste : 3 / 5

- Celebración de actividades en vía pública con el objetivo de acercar el vehículo eléctricos a los ciudadanos y establecer contacto directo con los potenciales usuarios de la movilidad eléctrica. Realizar exhibiciones y actividades donde puedan probarse los vehículos eléctricos en colaboración con los concesionarios locales.

A.5 INTENSIFICAR EL MENSAJE DE LA ELECTRO MOVILIDAD EN LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN.

Impacto : 4 / 5
Coste : 2 / 5

- Concentrar esfuerzos a nivel Municipal para comunicar los ventajas de la electro movilidad de una forma más efectiva, contundente y tenaz, haciendo uso de los canales y medios de comunicación a disposición del gobierno Municipal. Coordinar estas actuaciones con todas las organizaciones y entidades involucradas en la movilidad eléctrica a nivel local para crear sinergias y lograr el mayor impacto y alcance posible dentro de nuestra ciudadanía.



6.2 PROMOCIÓN Y FOMENTO DE LA MOVILIDAD ELÉCTRICA

B

PROMOCIÓN Y FOMENTO DE LA MOVILIDAD ELÉCTRICA

Medidas específicas propuestas en este ámbito de actuación:

B.1 CONVENIOS DE COLABORACIÓN CON PARKINGS PÚBLICOS Y ESTACIONES DE SERVICIO

Impacto : 3 / 5
Coste : 3 / 5

- Firmar convenios de colaboración con parkings públicos y estaciones de servicio para promover el vehículo eléctrico y ofrecer facilidades para su desarrollo integrandolo en sus respectivos modelos de negocio, facilitando de este modo, su adaptación al nuevo rumbo que la movilidad sostenible está abanderando en nuestras ciudades.

B.2 CONVENIOS CON ACTORES CLAVE MOVILIDAD ELÉCTRICA Y CENTROS ATRACTORES DE MOVILIDAD

Impacto : 3 / 5
Coste : 3 / 5

- Crear convenios de colaboración con entidades y actores clave para el desarrollo de la movilidad eléctrica en el Municipio de Murcia con el objetivo de crear sinergias entre la administración local y dichos actores.

B.3 PRIORIDAD DEL TAXI 100% ELÉCTRICO

Impacto : 3 / 5
Coste : 3 / 5

- Dar prioridad a los taxis 100% eléctricos a la hora de ser empleados por personal Municipal en desplazamientos puntuales o programados.

B.4 HORARIOS ESPECIALES PARA CARGA Y DESCARGA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

Impacto : 3 / 5
Coste : 3 / 5

- Horarios especiales en zonas de carga y descarga para empresas que incluyan en sus flotas profesionales vehículos eléctricos y con reducción de emisiones de carbono.



B.5 CREACIÓN DEL CENTRO MUNICIPAL DE LA MOVILIDAD ELÉCTRICA

Impacto : 3 / 5
Coste : 3 / 5

- Crear un Centro de la Movilidad Eléctrica para el Municipio de Murcia, coordinado por el Servicio ALEM, para informar, promover y monitorizar los avances en movilidad eléctrica en Murcia, dedicando esfuerzos específicos en el asesoramiento a empresas y a particulares en este área.

B.6 TRATO PREFERENTE FRENTE A RESTRICCIONES AL TRÁFICO

Impacto : 3 / 5
Coste : 3 / 5

- Conceder un trato preferente frente a las restricciones al tráfico y al acceso a ciertas zonas a los vehículos eléctricos.

B.7 RESERVA DE PLAZAS DE APARCAMIENTO EXCLUSIVO PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

Impacto : 3 / 5
Coste : 3 / 5

- Reservar un conjunto de plazas para uso exclusivo de vehículos eléctricos en diferentes puntos del centro de Murcia y en pedanías con el objetivo de incentivar su uso y crear un efecto llamada sobre los potenciales usuarios de coche o moto eléctrica.

B.8 AUTOBUSES ELÉCTRICOS

Impacto : 5 / 5
Coste : 5 / 5

- Estudiar junto con “Transportes de Murcia” y “LATBUS” la viabilidad de introducir autobuses eléctricos en las líneas urbanas e interurbanas de Bus.

B.9 APOYAR NUEVOS MODELOS DE NEGOCIO ASOCIADOS A LA ELECTRO MOVILIDAD

Impacto : 4 / 5
Coste : 3 / 5

- Realizar actuaciones tales como talleres y jornadas orientadas a formar y a apoyar a emprendedores para la explotación de nuevos modelos de negocio asociados a la electro movilidad, que puedan servir para crear desarrollo y activación económica en el municipio.



6.3 DESARROLLO DE LAS INFRAESTRUCTURAS ASOCIADAS AL VEHÍCULO ELÉCTRICO



DESARROLLO DE LAS INFRAESTRUCTURAS ASOCIADAS AL VEHÍCULO ELÉCTRICO

Medidas específicas propuestas en este ámbito de actuación:

C.1 RED DE PUNTOS DE RECARGA ELÉCTRICA

Impacto : 5 / 5
Coste : 4 / 5

- Instalación de una red de puntos de recarga eléctrica adecuada a las necesidades de Murcia en el presente y a corto y medio plazo para apoyar el desarrollo del vehículo eléctrico. Esta red empleará protocolos abiertos de comunicación para hacerla interoperable y escalable con futuras tecnologías.

C.2 RECARGA ELÉCTRICA EN COMUNIDADES DE VECINOS

Impacto : 4 / 5
Coste : 3 / 5

- Promover actuaciones y proyectos que faciliten la creación de las infraestructuras de recarga eléctrica en comunidades de vecinos, para derribar la barrera del desconocimiento detectada en administradores de fincas y propietarios acerca de sus derechos, coste de instalar un punto de recarga o particularidades de la instalación del mismo.

C.3 ELECTROLINERAS

Impacto : 3 / 5
Coste : 1 / 5

- Crear una mesa de trabajo con las estaciones de servicio y con la Dirección General de Industria de la Comunidad Autónoma para buscar soluciones que permitan introducir los puntos de recarga eléctrica a gran escala en las estaciones de servicio "Electrolineras", identificando las barreras y oportunidades que se presentan.

C.4 RECARGA EN PARKING PÚBLICOS

Impacto : 3 / 5
Coste : 3 / 5

- Diseñar un proyecto para introducir puntos de recarga en parking públicos del Municipio de Murcia replicando las buenas prácticas de otras ciudades españolas. Crear mesa de trabajo con los parkings de Murcia al respecto.



C.5 RECARGA EN DEPENDENCIAS MUNICIPALES

Impacto : 3 / 5
Coste : 3 / 5

- Se dotará a las dependencias Municipales y edificios públicos susceptibles de albergar vehículos con los adecuados puntos de recarga eléctrica para posibilitar que la flota Municipal de vehículos eléctricos crezca al ritmo necesario.

C.6 RESERVA DE PLAZAS DE APARCAMIENTO EXCLUSIVO PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

Impacto : 5 / 5
Coste : 1 / 5

- Se asignarán suficientes plazas de aparcamiento en via publica para uso exclusivo de vehículos eléctricos para facilitar e incentivar a los potenciales usuarios de este tipo de vehículos. Las plazas de aparcamiento estarán en ubicaciones de gran visibilidad para producir un efecto llamada a la ciudadanía.

C.7 CREACIÓN DE UN CENTRO LOGISTICO DE DISTRIBUCIÓN SOSTENIBLE DE MERCANCIAS

Impacto : 5 / 5
Coste : 5 / 5

- Crear un centro urbano para distribuir mercancías en las zonas más urbanas y de mayor tráfico de Murcia mediante vehículo eléctricos o no contaminantes como cargo bikes.

C.8 CREAR NODOS INTERMODALES DE MOVILIDAD

Impacto : 3 / 5
Coste : 2 / 5

- Diseñar la red de puntos de recarga eléctrica y las plazas de aparcamiento reservado para vehículos eléctricos empleando criterios que favorezcan la intermodalidad con el Tranvia, las paradas de autobuses públicos y las estaciones de préstamo de bicicletas de MUyBICI .

6.4 INCENTIVOS AL VEHÍCULO ELÉCTRICO

D

INCENTIVOS AL VEHÍCULO ELÉCTRICO

Medidas específicas propuestas en este ámbito de actuación:



D.1 BONIFICAR IMPUESTO VEHÍCULOS DE TRACCIÓN MECÁNICA

Impacto : 3 / 5

Coste : 3 / 5

- Incrementar los descuentos en el impuesto de vehículos de tracción mecánica para bonificarlo al 100% durante el año de matriculación y los 5 siguientes.

D.2 EXENCIÓN EN EL PAGO DE LA "ORA" Y ZONAS DE RESIDENTES A VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

Impacto : 3 / 5

Coste : 3 / 5

- Eximir del pago en las zonas de aparcamiento regulado (ORA) a vehículos eléctricos con el distintivo de "0" emisiones de la Dirección General de Tráfico y en las zonas de residentes.

D.3 INCENTIVOS FISCALES Y BONIFICACIONES PARA TAXIS 100% ELÉCTRICOS

Impacto : 3 / 5

Coste : 3 / 5

- Aplicar incentivos fiscales y bonificaciones a las licencias de taxis 100% eléctricos.

D.4 INCENTIVOS FISCALES A EMPRESAS CON FLOTAS DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

Impacto : 3 / 5

Coste : 3 / 5

- Bonificación en el Impuesto de Actividad Económica para apoyar a las empresas que realicen su actividad en el Municipio de Murcia y empleen vehículos eléctricos.

D.5 SUBVENCIONAR LA RECARGA ELÉCTRICA EN VIA PÚBLICA

Impacto : 4 / 5

Coste : 3 / 5

- Sufragar parte del coste del kWh de recarga en la vía pública para incentivar a particulares y a flotas de vehículos eléctricos a hacer uso de las futuras redes de recarga Municipales. Provocar un efecto llamada sobre potenciales usuarios del vehículo eléctrico.



D.6 SUBVENCIONAR LA COMPRA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

Impacto : 4 / 5
Coste : 5 / 5

- Dotar los presupuesto Municipales con líneas destinadas a la subvención en la compra de vehículos eléctricos.

D.7 APORTAR RECURSOS PARA CREAR UN CARPOOLING DE COCHES ELÉCTRICOS

Impacto : 4 / 5
Coste : 4 / 5

- Dotar de los recursos técnicos necesarios para crear un carpooling de coches eléctricos que ponga en contacto a ciudadanos que puedan compartir el mismo coche eléctrico en base a sus necesidades diarias de movilidad para ir a trabajar.

D.8 PROYECTO DE CAR SHARING EN DEPENDENCIAS MUNICIPALES

Impacto : 4 / 5
Coste : 4 / 5

- Dotar de los recursos necesarios para desarrollar un sistema que permita gestionar y automatizar el uso y la reserva de vehículos eléctricos en dependencias Municipales con el objetivo de reducir emisiones de CO² asociadas al desplazamiento de técnicos Municipales.

6.5 PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y DE AGENTES RELACIONADOS CON LA MOVILIDAD SOSTENIBLE

E

PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y DE AGENTES RELACIONADOS CON LA MOVILIDAD SOSTENIBLE

Medidas específicas propuestas en este ámbito de actuación:

E.1 PROCESO PARTICIPATIVO PARA UBICACIÓN DE CARGADORES ELÉCTRICOS EN VIA PÚBLICA

Impacto : 4 / 5
Coste : 1 / 5

- Los posibles emplazamientos de los puntos de recarga eléctrica en vía pública serán consensuados en la mesa de trabajo de esta "Estrategia Local del Vehículo Eléctrico". Posteriormente se someterán a votación popular a través de la web de ALEM. www.energiamurcia.es



E.2 INCLUSIÓN DE INCIDENCIAS RELACIONADAS CON LA MOVILIDAD ELÉCTRICA EN "TUMURCIA"

Impacto : 2 / 5
Coste : 1 / 5

- Los ciudadanos tendrán la posibilidad de de comunicar incidencias en tiempo real a través de la APP "TUMURCIA" en relación a la movilidad eléctrica (puntos de recarga averiados, ocupación de plazas reservadas a vehículos eléctricos, entre otras).

E.3 PLATAFORMA ONLINE PARA RECOGIDA DE APORTACIONES CIUDADANAS

Impacto : 3 / 5
Coste : 2 / 5

- El Ayuntamiento habilitará a través de la web su Servicio ALEM (www.energiamurcia.es) una aplicación de recogida de sugerencias y propuestas ágil, eficaz e intuitiva que permita a cualquier ciudadano, empresa o entidad aportar una idea, dar una opinión o comunicar cualquier aspecto relacionado con la movilidad eléctrica en el Municipio.