

E-NV200



CESVIMAP

Reparto sostenible

HOY EN DÍA ESTAMOS SUMERGIDOS EN UNA VORÁGINE CONSUMISTA POR INTERNET. COMO CONSECUENCIA, CADA VEZ SON MÁS LAS EMPRESAS DE REPARTO DE MERCANCÍAS QUE APROVECHAN ESTE **VOLUMEN DE NEGOCIO CRECIENTE**. SIN EMBARGO, EN LAS ÁREAS METROPOLITANAS SE ACOTA MÁS Y MÁS EL ESPACIO PARA LOS COCHES, SOBRE TODO PARA LOS MÁS CONTAMINANTES, LO QUE DIFICULTA QUE EMPRESAS DE REPARTO CON UNA FLOTA DE COMBUSTIÓN PUEDAN HACER BIEN SU LABOR AL SUFRIR RESTRICCIONES DE CIRCULACIÓN, DE MOVIMIENTO Y DE APARCAMIENTO



La movilidad en las ciudades y la contaminación traen desafíos enfocados hacia la descongestión del tráfico urbano, a la utilización del transporte público y a la readaptación de empresas de transporte de mercancías para que su flota de vehículos que no cumpla con los requisitos de emisiones contaminantes (¡aún predomina el diésel!) se renueve. El crecimiento del comercio electrónico ha hecho aumentar el tránsito de vehículos de reparto de mercancías en

las ciudades. Continuar con los vehículos de combustión para el envío y entrega de mercancías se está volviendo cada vez más difícil, obligando a los conductores de furgonetas de transporte de mercancías a amoldarse a exigencias medioambientales y ordenanzas de Movilidad Sostenible y a adaptar sus vehículos a tecnologías más respetuosas con el medio ambiente. Por este motivo, cada vez más circulan furgonetas de diversos volúmenes de carga con el emblema “eléctricas”.

Las **furgonetas eléctricas** son vehículos totalmente ecológicos, que no contaminan cuando circulan y, además, no emiten ruido, por lo que son aptas para realizar un reparto urbano sostenible. Así mismo, pueden beneficiarse de algunas normativas municipales restrictivas de circulación y estacionamiento, incluso en episodios de alta contaminación. Realizar el reparto con estas furgonetas eléctricas permite acceder sin limitaciones a zonas del centro de la ciudad restringidas al tráfico contaminante.

Por otra parte, este tipo de furgonetas son perfectas para cubrir buena parte de la jornada laboral, aunque se piense que están limitadas por su autonomía. De hecho, si observamos los recorridos diarios urbanos, podemos observar que la mayoría están comprendidos entre los 80 y los 120 kilómetros, distancias dentro del rango de actuación de la mayoría de ellas, ya que las tenemos desde los 100 a los 300 km de autonomía. También existen zonas reservadas donde es posible realizar la recarga de las baterías. En cuanto a la oferta de vehículos eléctricos comerciales, cada día crece, con diferente capacidad de la batería, autonomía, volumen de carga, longitud, modo de apertura de las puertas traseras, con una o dos puertas deslizantes laterales o, incluso, disfrutar de servicios conectados de navegación. Son furgonetas con un importante potencial de cara al reparto en la ciudad, pensadas y diseñadas para los profesionales del transporte al facilitar su manejo, carga y descarga.

Pero un vehículo eléctrico de reparto no sólo muestra ventajas medioambientales, también económicas, aunque se puede pensar que no compensa por el desembolso económico inicial de su compra.

No obstante, haciendo cálculos, se concluye que, a la larga, estos vehículos no son más caros. Hay que tener en cuenta, entre otras cosas, los **incentivos para la compra**, el ahorro que representan en combustible, máxime con la diferencia de precio entre la tarifa eléctrica (KWh) y el litro de combustible (diésel o gasolina), su menor coste de mantenimiento y del seguro, la ventaja (también económica) que supone aparcar en ciertas zonas delimitadas, amén del ahorro en los costes de gestión de los impuestos tanto de matriculación como de circulación.

Todo ello, obviamente, en una comparativa

a igualdad de tamaño, potencia y equipamiento.

CESVIMAP, consciente del auge de estas furgonetas eléctricas, lleva tiempo estudiando y analizando su viabilidad para el reparto cotidiano en la ciudad, su impacto medioambiental y su reparabilidad, comprobando que su autonomía y las posibilidades de recarga se adaptan a las infraestructuras urbanas de las ciudades, reducen el impacto ambiental y proponen una buena perspectiva de futuro.

Térmica frente a eléctrica

Hemos hecho una comparativa entre dos Nissan NV200, una de las furgonetas con más éxito en el mercado. Por un lado, se ha escogido una con motor térmico diésel 1.5 dCi common rail turboalimentado, de 200 Nm de par y 63 KW (86 CV), en acabado Combi; por otro, la eléctrica con acabado Furgón y motor eléctrico de 80 KW (109 CV) y par de 254 Nm, con batería de 24 KWh y una autonomía de 170 km, según la homologación NEDC La recarga de las baterías de esta Nissan eléctrica se puede realizar de dos formas: normal o rápida.

La carga normal se efectúa desde un conector de red doméstica, de 230 Voltios y 16 Amperios de Corriente Alterna. Esta carga dura, aproximadamente, entre 4 y 15 horas. La carga rápida, en cambio, permite cargar la batería entre 30 y 90 minutos. Se realiza mediante conector CHAdeMo, con una intensidad máxima de 125 Amperios y hasta 50 kW de potencia. En cuando al coste de la energía para recorrer 100 km, es mucho menor si se recarga por la noche con una tarifa valle o supervalle, más económicas.

Otro procedimiento de carga de la batería de Ion-Litio de la Nissan eléctrica se efectúa mediante los procesos de frenada o desaceleración, transformando la energía cinética generada durante la circulación en eléctrica. Este proceso se conoce como frenada regenerativa.

Estas dos furgonetas se han estudiado en cuanto a dañabilidad y reparabilidad, afrontando crash test a velocidad controlada. También se han realizado pruebas reales de conducción en ciudad y carretera para comprobar su funcionalidad.

En el estudio de dañabilidad y reparabilidad se ha observado cómo el vehículo eléctrico tiene un coste mayor



UN VEHÍCULO
ELÉCTRICO DE
REPARTO NO SÓLO
MUESTRA VENTAJAS
MEDIOAMBIENTALES,
TAMBIÉN
ECONÓMICAS





EN EL ESTUDIO DE DAÑABILIDAD Y REPARABILIDAD SE HA OBSERVADO CÓMO EL VEHÍCULO ELÉCTRICO TIENE UN COSTE MAYOR QUE EL CONVENCIONAL



que el convencional. Si bien ante los impactos se han comportado de manera pareja, el resultado difiere en cuanto al valor de las piezas y a la magnitud del daño.

En el **crash test frontal el coste es mayor en el eléctrico** al verse afectadas piezas como la tapa de conexión de carga, que en la térmica no se incorpora. Al referirnos al **crash test trasero**, se puede observar cómo la diferencia llega a ser mucho mayor, sin duda por el mayor número de piezas afectadas en la eléctrica, como consecuencia del peso y la ubicación de la batería.

En las **pruebas dinámicas** al volante de la Nissan e-NV200 disfrutamos de una conducción muy silenciosa y agradable, con una respuesta inmediata, sin altibajos

ni tirones. En cuanto a la autonomía en ciudad, se ha observado que no baja tan rápido como se podía pensar, puesto que en las bajadas y, principalmente, en las frenadas, recupera mucha energía. Por ello se postula como un vehículo idóneo para el reparto en ciudad, llegando a cubrir prácticamente todo el horario de trabajo de un comercio medio. En carretera se comprueba que, en subidas, el consumo es muy grande en cualquiera de las posiciones de la palanca, reduciéndose considerablemente la autonomía; eso sí, en descensos, ya sea con la palanca en "D" o en "B" observamos que regenera energía suficiente para, prácticamente, recuperar la autonomía perdida (en función de la longitud y pendiente de la bajada).



► Vídeo del crash test delantero de la Nissan e-NV200

	NISSAN	NV 200	e-NV 200
CRASH TEST DELANTERO	Coste total reparación	2.375,10€	3.541,35€
CRASH TEST TRASERO	Coste total reparación	2.811,33€	5.157,05€

VEHÍCULO	Capacidad / KWh)	Autonomía Ciclo NEDC* (km)	Tiempo carga completa (horas)	Potencia motor eléctrico (KW / CV)	Par máximo (Nm)	Capacidad de carga (kg)	Volumen de carga (l)
Citroën Berlingo Electric	22,5	170	8,5	49 / 67	200	620	4.100
Fiat Doblo Micro Vett		140	8	60 / 81		500	5.000
Iveco Daily 35s Electric	30	120	8	60 / 81		1.000	12.000
Iveco Daily Electric	60	250	10	60 / 81		2.600	19.600
Maxus EV80	56	200	2	92 / 123	320	910	10.200
Mercedes eSprinter	55	150	8	84 / 112	300	900	10.500
Mercedes eVito	41,4	150	6	84 / 114	300	1.073	6.000
Nissan e-NV200	40	275	7,5	80 / 109	254	701	4.200
Peugeot Partner Electric	22,5	170	7,5	49 / 67	200	695	3.700
Piaggio Porter Eléctrico	17	110	8	10,5 / 14	215	470	3.000
Renault Kangoo Z.E.	33	270	6	44 / 59	226	650	3.500
Renaul Master ZE	33	193	6	00 / 75	225	975	13.000
Volkswagen e-Crafter	35,8	173	5,2	100 / 136	290	1.700	10.700

*NEDC: New European Driving Cycle

Los resultados obtenidos en las pruebas muestran que la Nissan e-NV200 ha sabido integrar las necesidades diarias de un repartidor en circulación con la autonomía de un vehículo eléctrico ■

PARA SABER MÁS

✉ Área de Vehículos Industriales
vindustriales@cesvimap.com

🌐 CESVIMAP
www.cesvimap.com

🌐 www.revistacesvimap.com

📱 @revistacesvimap

