

Rosalía Gonzalo López

Consejera delegada de Madrid Calle 30

“Existe una conciencia real de lograr ciudades más amables”

Mónica Ramírez

La innovación en el sector de la movilidad urbana, impulsada por el big data, la tecnología y el cambio en los hábitos del consumidor, induce a que, en la actualidad, las ciudades planifiquen la movilidad de una forma diferente. A pesar de que muchas de las iniciativas de movilidad tienen como objetivo aliviar el tráfico y reducir la congestión en las ciudades, todavía es un reto que no se ha logrado alcanzar.

En Madrid, no se concibe la movilidad de la ciudad sin la M-30. En 2007 se ponía fin a un proyecto de transformación urbana que supuso un esfuerzo excepcional para hacer frente a las deficiencias acumuladas a lo largo de tres décadas por una vía obsoleta, insegura y que no daba respuesta a los madrileños del siglo XXI.

Desde la finalización de dichos trabajos, un equipo cualificado de profesionales desarrolla su labor en la explotación de la actual Calle 30: ingenieros que analizan de forma continua las variables relacionadas con el estado de esta vía, proponiendo soluciones ante problemas actuales o futuros; personal del Centro de Control, que vigila y controla el equipamiento de los túneles; personal de mantenimiento y conservación, y personal de primera intervención, que presta las primeras ayudas a los usuarios que sufren una incidencia.

Rosalía Gonzalo López es la consejera delegada de Madrid Calle 30, y anteriormente fue consejera de Transportes, Infraestructura y Vivienda de la Comunidad de Madrid (2017-2019).

Desde el pasado mes de octubre es la consejera delegada de Madrid Calle 30, ¿cuál es su balance de estos primeros meses de gestión?

Es un balance positivo porque me he encontrado un capital humano muy importante en esta empresa. Hay unos profesionales que hacen posible que la



Rosalía Gonzalo López

utilización de la vía más transitada de la ciudad de Madrid sea muy eficiente. También hay que destacar la fórmula de gestión, ya que no es muy habitual en las administraciones, ni tampoco en el sector privado, la ambivalencia de las relaciones entre el socio privado y en este caso la Administración, como es el Ayuntamiento de Madrid. Tengo que recordar que a mí se me nombra por un Consejo de Administración, formado por un 20% de socio privado, que son ACS y Ferrovial, y un 80% de capital público, con la titularidad municipal. Por lo tanto, creo que son fórmulas de gestión a imitar, y muy relevantes, porque dan la flexibilidad y la capacidad de gestionar, en mi opinión, de forma más eficiente.

¿Cuál es el volumen de tráfico que soporta Calle 30 en un día normal, de diario?

Es un dato muy relevante. Tenemos cuantificado que hay un millón y medio de ve-

hículos que transitan por la circunvalación de la M-30, y son 500.000 los que circulan en túneles. Esto implica que, a lo largo del año, 650 millones de personas circulan por esta vía. Estamos hablando de un coeficiente de ocupación de 1,2 personas por vehículo. La intensidad media diaria de esos vehículos es de 260.000.

¿Cuáles son las incidencias más habituales que suelen producirse?

La casuística de los incidentes es elevada y muy diversa: accidentes por vuelcos, colisiones, averías, vertidos, pequeñas inundaciones, incendios, animales en la calzada, o desgraciadamente algún que otro suicidio.

En esta vía se trabaja de forma paralela y coordinada con el servicio que se da. No es habitual que cuando se está utilizando una vía las 24 horas del día, también se esté manteniendo dicha vía al mismo tiempo. El trabajo de coordinación de los trabajos de mantenimiento, es algo que dificulta, y tiene que ponerse un interés especial en tener que hacer esa coordinación. Es importante comentar que las incidencias se ven en directo y de forma muy acertada, porque se está trabajando en paralelo en el mantenimiento de la vía. A lo largo del año, en el anillo de la M-30 se producen cerca de 15.000 incidencias, y casi siempre son vehículos que se averían o alcances entre los mismos. Todo sigue un protocolo, los vehículos se retiran de la vía, pero el usuario tiene que conocer que antes, durante, y después de ese incidente, el servicio de mantenimiento de Calle 30 está ahí. Lo que está protocolizado es que en cualquier parte del túnel, con los equipos disponibles, estamos en torno a los 8 minutos (si es en túnel), o 15 minutos, si es en superficie, con respecto al tiempo estipulado para retirar ese vehículo.

¿Cómo se comprueba la efectividad de los protocolos de actuación establecidos para casos de accidentes graves?

Hace algunos meses se llevó a cabo un simulacro en la M-30. Junto con el director de Emergencias y Bomberos de la Comunidad de Madrid, se expuso un protocolo en el que se llevaba trabajando desde hacía meses. Yo pude ver la guinda final, pero son muchos meses de reuniones y de ver mejoras en los procedimientos. Lo que es importante destacar es que la vía es totalmente segura en términos absolutos. Lo que se modifica o se valora y se describe en los procedimientos y en los protocolos, relativo a todos aquellos servicios que pertenecen a la resolución de incidencias, es lo que realmente se trabaja, es decir, la coordinación, la colaboración, y la resolución del conflicto a la hora de la ejecución del protocolo.

Desde su puesta en marcha, en los años setenta, Calle 30 ha ido evolucionado en el tiempo, ¿existen en la actualidad nuevos proyectos para Madrid Calle 30?

Es imprescindible que haya nuevos proyectos, porque esto a lo que nos conduce es a que la vía siga siendo igualmente útil, y sobre todo que sea para lo que nació. Su origen, planificación y construcción es para que fuera, y así sigue siendo, la infraestructura, en mi opinión, más determinante y relevante para la movilidad de la ciudad. No entenderíamos el tráfico en Madrid sin la M-30, lo que hace que sea una responsabilidad añadida, y es una propuesta de objetivos, con este equipo de recursos humanos, y con la responsabilidad que se me ha otorgado por el Consejo de Administración, lo que tengo que liderar.

Los nuevos proyectos van a ir encaminados a la innovación tecnológica, proyectos hacia la coordinación, y son tan destacables como la renovación del centro de control que tenemos aquí, y que en los próximos meses podremos dar a conocer. El espíritu y su objetivo es que en Calle 30, que es la empresa que gestiona M-30, sigamos trabajando y liderando en materia de innovación, de crecimiento y de confort de la vía, por la que pasan 650 millones de viajeros cada año.

¿Cómo se estructura la plantilla de trabajadores de Madrid Calle 30?

Está formado por un equipo de trabajo con perfiles profesionales de alto nivel de formación y de diversa formación académica y universitaria. Tenemos una dirección de explotación dirigida por ingenieros de Caminos, que también forman parte de una dirección de estructuras. Por su parte, la dirección de mantenimiento de instalaciones está formada por ingenieros de la rama industrial, y hay un gerente que coordina todas las actuaciones técnicas, así como un departamento jurídico, y otro económico-financiero, que nos da la lectura y el soporte técnico y presupuestario para que todos los proyectos lleguen a término.

Y en cuanto a los ingenieros de la rama industrial, ¿qué funciones desempeñan principalmente?

Entre sus funciones, tienen que hacer una revisión diaria del cuadro de mando, así como un informe diario sobre el estado de los equipos, el plan de mantenimiento anual, y su supervisión. También hacen inspecciones reglamentarias, mantenimiento preventivo, y un análisis muy importante para este sector, como es el cultivo del talento y la capacidad organizativa, que es hacer un análisis pormenorizado de las averías que se repiten, y que son de especial relevancia en los equipos. Además, hacen reuniones con todos los fabricantes de equipos, porque así estamos muy al día de lo que hay en el mercado, y en el sector, y en qué líneas se está trabajando. Creo que el profesional, que tiene que poner encima de la mesa un proyecto con instalaciones para dar una viabilidad a un proyecto, siempre tiene que estar cerca de lo que se está produciendo en el sector. La formación tiene que ser permanente.

Esta casa siempre va a estar abierta a que estos ingenieros puedan poner encima de la mesa proyectos y cultura de la profesión, talento y generosidad, en el sentido de la inmersión en el ámbito de la empresa privada. Su trabajo también consiste en hacer todos los informes y la redacción de los proyectos que se tienen que ejecutar en el año en curso, lógicamente con plazos bastante establecidos, así como auditorías energéticas, aprovechamiento energético del suelo, alumbrado y tecnología led. El método de trabajo lo tienen muy bien planteado, y lo ejecutan de forma muy satisfactoria.

Hace unos días se firmaba un convenio de colaboración en materia de formación y empleo entre COGITI-COGITIM y Emesa, la Empresa de Mantenimiento y Explotación de la M-30, para el desarrollo profesional de

sus trabajadores, ¿cómo valora este tipo de acuerdos?

Creo que nos estaríamos equivocando si aquellos que tenemos responsabilidades en el mantenimiento y en la conservación de una vía, y en la ejecución de un proyecto como es M-30, diéramos la espalda a toda aquella iniciativa que abre puertas. Por tanto, creo que es una excelente idea, y tuve la oportunidad de poder saludar al presidente del COGITI, al que agradecí reiteradamente su apuesta por colaborar con la empresa de mantenimiento Emesa. Creo que es un camino que el COGITI, como cantera de aquellos profesionales que tendrán que desarrollar su profesión en las infraestructuras, en este caso Calle 30, tiene a su disposición, y siempre valorando en positivo cualquier actuación que se haga al respecto.

El pasado mes de diciembre fue nombrada vicepresidenta de Madrid Subterra, la asociación público-privada que impulsa la exploración y explotación de la energía limpia de CO2, que se puede extraer del subsuelo urbano, ¿qué potencial ofrece la energía reciclada proveniente de las infraestructuras subterráneas?

El proyecto de Madrid Subterra lo conozco desde mi etapa profesional anterior, como consejera de Transportes y Vivienda de la Comunidad de Madrid, y por consiguiente, como presidenta de la compañía de Metro. En ese tema, Madrid Subterra también estaba muy involucrado, ya que las infraestructuras de Metro han sido las elegidas para realizar todos los análisis y estudios, de tal forma que podamos explorar y explotar qué energía limpia podemos extraer de CO₂, del subsuelo urbano. Por lo tanto, es un proyecto que ya conocía por los técnicos de Metro, y para mí ha sido una sorpresa escucharlo de primera mano, en una de las iniciativas que tuvo Madrid Subterra en la Escuela de Ingenieros Industriales, donde se estuvieron exponiendo los trabajos que se habían estado realizando en los meses anteriores. Fue muy positivo, al igual que tuvimos la oportunidad, con las jornadas (Aula Universitaria Madrid Subterra) que se celebraron en el mes de diciembre, de poder entregar a la presidenta de la Comunidad de Madrid el premio por la apuesta que se había hecho desde el Gobierno, de iniciativas como ésta. Es muy satisfactorio ver cómo voy a poder seguir aportando en el estudio, análisis e impulso de esta Aula Madrid Subterra, porque creo que debemos impulsar a to-

dos aquellos jóvenes que quieren explorar estas vías, y que lógicamente van a ser dirigidos por aquellos que ya tienen más experiencia dentro del mundo académico y de la formación. También tienen que ser las empresas del sector las que sean conscientes y conocedoras de proyectos de esta magnitud, porque serán las que podamos encaminar y aglutinar en esta sensibilidad para extraer de subsuelo urbano energía limpia de CO₂. Juntos, empresa, mundo académico y administraciones, impulsando este tipo de proyectos, será el camino para que sean lo más visibles y lo más viables posibles.

El continuo crecimiento de las grandes ciudades y la preocupación cada vez mayor por nuestro entorno hace que mejorar la movilidad urbana se esté convirtiendo en un objetivo prioritario, ¿cómo se pueden conjugar ambas cosas, facilitar la movilidad urbana

y al mismo tiempo preservar el medio ambiente?

Creo que ese es el espíritu que conduce mi visión desde que llevo trabajando en primera línea en materia de transporte y movilidad, y gestión de servicios públicos, tanto en mi etapa anterior como en la presente. No puede ser de otra manera que nuestros objetivos sean que, cada vez más, todos los que vivimos en grandes urbes tengamos la posibilidad real de respirar el aire más limpio. Es donde tenemos que poner todos los medios, que se compatibilizan con el incremento y el mantenimiento de todos los recursos que hacen posible que la movilidad sea real; y un buen ejemplo es la M-30, que supone que 650 millones de personas la utilicen, y que tengamos que hacerlo de la forma más eficiente para que tengamos el interés y la conciencia de alcanzar la mejor calidad del aire. Es importante lanzar un mensaje de liderazgo. En este

país hemos sido líderes en grandes infraestructuras, y en los años venideros tenemos que seguir siendo líderes en materia de innovación y movilidad.

¿Cómo ve el futuro de la movilidad urbana en las ciudades?

Con muchísimo optimismo porque creo que hay una conciencia real de que queremos ciudades más amables, y utilizar de forma más intensa el transporte público, que también queremos conjugar con nuestro derecho a movernos libremente en nuestro vehículo privado. La empresa del motor están cada vez más concienciadas de que los vehículos tienen que ser lo menos contaminantes posible. No entiendo este objetivo con polémicas, sino que todos desde nuestra experiencia, formación y nuestro saber hacer tenemos que ponerlo en positivo, porque la ciudad de Madrid debe seguir ejerciendo su liderazgo en materia de movilidad.

Instalaciones del túnel de Calle 30

- **Sistema de suministro de energía**

El suministro de energía se realiza mediante una red de distribución interna de media tensión de 15 kv en anillo, con una potencia total demandada de 60 Mw. Esta red interna es gestionada desde el Centro de Control de Calle 30.

- **Sistema de control del tráfico**

Se han desarrollado sistemas inteligentes de tráfico y transporte, que proporcionan los datos necesarios en tiempo real (velocidad, intensidad, ocupación y composición), que posteriormente se transmiten al Centro de Control de Calle 30 a través de la red propia de comunicaciones. En el túnel hay paneles de mensaje variable, estaciones de toma de datos de tráfico, controles de galibo electrónico y mecánicos, barreras de cierre degondables, semáforos de control, cámaras lectoras de matrícula y sistemas de control de velocidad.

- **Sistema de circuito cerrado de televisión y detección automática de incidencias (DAI)**

Este sistema permite disponer de imágenes del interior y de las entradas de los túneles, de las galerías, cuartos técnicos y salidas de emergencia. De ese modo, se puede visualizar desde el Centro de Control de Calle 30 cualquier tipo de incidencia. Más de 900 cámaras de CCTV vigilan el túnel. Codificadores grabadores graban las imágenes y las envían al centro de control en vivo. El sistema está conectado a un sistema DAI, con analizadores con ocho cámaras cada uno. Mediante el análisis de imágenes, se identifica de forma automática cualquier

incidencia que pueda producirse: un vehículo parado, un vehículo que circula en sentido contrario, un peatón, etc.

- **Sistema de detección de las condiciones atmosféricas**

La calidad del aire en el interior del túnel es de gran importancia para la seguridad, por ello ha de ser vigilado y, en caso necesario, se ha de activar el sistema de ventilación desde el Centro de Control de Calle 30. Los parámetros que se verifican son:

- Visibilidad en el interior del túnel (grado opacidad)
- Concentración de monóxido de carbono (CO)
- Concentración de monóxido de nitrógeno (NO)

Para ello hay instalados sensores dobles de infrarrojos capaces de medir la opacidad + CO y opacidad + NO, de forma alterna, cada 300 metros entre sí. Asimismo se han instalado cada 50 metros anemómetros que miden la velocidad y la dirección del viento.

- **Sistema de radiocomunicaciones**

El sistema de radiocomunicaciones por cable radiante, instalado en el techo del túnel, incorpora los últimos avances tecnológicos y permite dar cobertura TETRA (Terrestrial Trunked Radio) para los servicios de seguridad y emergencias municipales (SAMUR-PC, Policía Municipal y Bomberos), cobertura TETRAPOL para la Policía Nacional y Guardia Civil, y dos canales digitales para el mantenimiento, la explotación y la seguridad del túnel. Cabe destacar la existencia de cobertura de telefonía móvil en el interior del túnel.

En el caso de incidentes es preciso, por tanto, disponer un conjunto de medidas adicionales cuyo objetivo sea precisamente mitigar las consecuencias considerando que, en el mismo escenario, se dan simultáneamente tres procesos interrelacionados: la evacuación de los usuarios, la actuación de los equipos de emergencias, y la producción y avance de humos.