



**DURAN**<sup>®</sup>  
electrónica

R E F E R E N C I A S  
T Ú N E L E S Y G A L E R Í A S D E S E R V I C I O

MAYO 2024



**internacional**

**3**

TÚNELES DE CARRETERA, FERROVIARIOS Y GALERÍAS DE SERVICIO

**nacional**

**7**

TÚNELES DE CARRETERA

**15**

TÚNELES FERROVIARIOS

**16**

GALERÍAS DE SERVICIO

**referencias  
previas a 2015**

**17**

INTERNACIONAL

**18**

ESPAÑA

## TÚNEL DE ZOJILA, HIMALAYA

Detección de gases tóxicos y control ambiental. **Marzo 2024.**

ZOJI-LA es un túnel de carretera de dos carriles de aprox.14 kilómetros de longitud en la cordillera del Himalaya, entre Ganderbal de Cachemira y la ciudad de Grass, a una altura de 3.528 m. sobre el nivel del mar. Las dos grandes obras de este túnel son el Túnel de Nilgar 1 y el túnel de Nilgar 2 proporcionando conectividad en todo tipo de clima y acortando distancias y tiempo de viaje. Para la seguridad de este prestigioso túnel se ha optado por los detectores DURTOX de CO, NO<sub>2</sub> y NO, diseñados y fabricados por Durán Electrónica, así como opacímetros, luminancímetros y anemómetros de ultrasonidos, distribuidos por Durán Electrónica.

## TÚNELES DE LO PRADO Y ZAPATA, CHILE

Durtox CO y NO<sub>2</sub>, anemómetros de hélice, opacímetros y Detección lineal por fibra óptica MZX Sensor Laser Plus. **Julio 2023.**

Túneles carreteros situados en la Ruta 68. El Túnel Lo Prado atraviesa el cerro San Francisco y mide 2810m. Reduce el viaje entre Santiago y Valparaiso. El Túnel Zapata, formado por dos tubos de 1,25 y 1,07 kms, divide a las regiones de Valparaiso y Metropolitana. Ambos túneles han sido actualizados y modernizados con los detectores DURTOX de CO y NO<sub>2</sub>, diseñados y fabricados por Durán Electrónica así como con anemómetros de hélice, opacímetros y Detección lineal por fibra óptica, distribuido por Durán Electrónica.

## TÚNELES DE URIOL Y PETIT BRION, ISÈRE, FRANCIA.

Luminancímetros tóxicos CO y NO<sub>2</sub>, y control ambiental. **Marzo 2023.**

Los túneles de Uriol y Petit Brion se localizan en la autopista conocida como Trièves, A51 de Isère. Ambos túneles están formados por dos tubos y un recorrido de 490 metros para el de Uriol y 595 metros de longitud para Petit Brion. Este último es el 94 túnel de carretera más largo de Francia. Para la medición y control de la intensidad luminosa en el interior de ambos túneles, se han elegido los Luminancímetros DURLUM 4-20mA, distribuidos por Durán Electrónica.

## TÚNEL DE ECHESHKA, BULGARIA

DURTOX 4-20mA CO y NO<sub>2</sub>, anemómetros y opacímetros. **Marzo 2022.**

Situado en la autopista A-2 HEMUS, el Túnel de Echemishka se encuentra en funcionamiento desde 1984. Tiene una longitud de 765 metros y tras unos trabajos de rehabilitación para garantizar la seguridad se encuentra totalmente transitable. Para la detección de gases tóxicos se ha optado por los detectores DURTOX 4-20mA de CO y NO<sub>2</sub> fabricados por Durán Electrónica y para el control ambiental, anemómetros y opacímetros distribuidos por Durán Electrónica.



**DURAN**  
electrónica



FS82425



## TÚNEL DE ZHELEZNITSA, SOFÍA, BULGARIA

DURTOX 4-20mA CO y NO<sub>2</sub>, y control ambiental. **Enero 2022.**

Desde la ciudad de Simitli y en la autopista de Struma, parte el túnel de carretera más largo de Bulgaria. Cuenta con 2 tubos de 2 kilómetros de largo cada uno y está equipado con todos los sistemas necesarios para iluminación y ventilación, entre otros. La detección de gases tóxicos se lleva a cabo con DURTOX 4-20mA de CO y NO<sub>2</sub> fabricados por Durán Electrónica mientras que para el control ambiental se han instalado opacímetros y anemómetros distribuidos por Durán Electrónica.

## TÚNEL DE PAMPLONA, NORTE DE SANTANDER, COLOMBIA.

Detección de gases tóxicos CO y NO<sub>2</sub>, y control ambiental. **Diciembre 2021.**

El túnel de Pamplona es la primera obra bidireccional del Norte de Santander con una longitud de 1.400 metros y una galería de emergencia de 924 metros con tres puntos de acceso. Está construido en el tramo 1 del proyecto Pamplona-Cúcuta. La detección de gases tóxicos se lleva a cabo con los detectores DURTOX 4-20mA de CO y NO<sub>2</sub> fabricados por Durán Electrónica y para el control ambiental se han instalado opacímetros, anemómetros, luminancímetros, luxómetros y estación meteorológica distribuidos por Durán Electrónica.

## METRO DE LIMA Y CALLAO, LIMA, PERÚ.

DURTEX X-HC PRO. **Agosto 2021.**

El Metro de Lima y Callao es el ferrocarril metropolitano que dio fin al Tranvía de Lima. Conformado por trenes de rodadura férrea y seis Líneas dentro de su sistema de Red Básica. Llega a alcanzar los 165 km. Su línea 2 Etapa 1A recorre de Este a Oeste la ciudad uniendo el distrito de Ate con El Callao, proporcionando gran calidad de vida a los ciudadanos por descongestionar el denso tráfico generado hasta el momento. Para la detección de hidrógeno en la sala de baterías de esta Línea 2 se ha optado por los detectores DURTEX X-HC PRO.

## TÚNEL DE VITINIA, BULGARIA.

Cable detección incendios y Controladora.. **Abril 2021.**

El túnel de Vitinia es un paso de montaña en los Balcanes. Con una longitud de 1.185m es el más largo de Bulgaria. En su reconstrucción se ha procedido a fortalecer la estructura, perfeccionar su iluminación, sistemas de ventilación y señales inteligentes. .

## TÚNELES LA RUTA DEL CACAO UF-5-6-7, BUCARAMANGA Y BARRANCA-BERMEJA, COLOMBIA.

Opacímetros, anemómetros, DURTOX detección de CO y NO<sub>2</sub>. **Mayo 2020.**

Con el objetivo de mejorar las condiciones de tráfico en la región se ha creado el proyecto de remodelar la vía existente y la construcción de una nueva vía. Esta carretera incluye la construcción de dos túneles: La Sorda y La Paz de 5.96 kilómetros de longitud que permiten salvar el terreno escarpado de la Serranía de La Paz, conectando los departamentos de Antioquia y Santander al Río Magdalena y haciendo parte del corredor de comunicación con Venezuela.

## TÚNEL DE GIBRALTAR.

DURGAS CO y NO<sub>2</sub>, Opacímetros, anemómetros de hélice cazoleta y veleta. **Junio 2020.**

Construcción de un túnel desde el paso fronterizo de La Línea de la Concepción en Cádiz al aeropuerto. Este proyecto consiste en la construcción de una nueva autovía de comunicación de 1,24 kilómetros de acceso al aeropuerto de Gibraltar que evitará el recorrido actual que cruza la pista de vuelos del aeropuerto.

## TÚNEL EL MELÓN, VALPARAISO, CHILE.

Opacímetros, anemómetros, luminancímetros y detectores de gases. **Mayo 2020.**

El túnel se sitúa en la Ruta 5 Norte, conectando las provincias de Quillota y Petorca de la Región de Valparaíso y a través de los cerros Las Estaquitas, Los Carcoles, Los Quillalles y El Espino. Cuenta con una longitud total aproximada de 5 km, de los cuales aproximadamente 2.52 Km corresponden propiamente al túnel y la longitud restante corresponde a los accesos norte y sur a éste. Su construcción ha contribuido a evitar la cuesta El Melón y un mejoramiento con la ampliación vertical, modernización de su equipamiento de ventilación, iluminación y los sistemas de gestión de tráfico que controlan la operación del túnel.

## **TÚNEL DE CHIMALPA, MÉXICO.**

Opacímetros y Luminancímetros. **Mayo 2020.**

Situados en la carretera Toluca Naucalpan en México, los túneles de Chimalpa I de 530 ml de longitud y Chimalpa II de 225 ml de longitud están dotados de las más altas soluciones técnicas y una moderna impermeabilización. Ambos son túneles carreteros de 4 carriles y dimensiones de excavación de 20,49 m de ancho por 11,32 m de alto para completar una sección de 196 m<sup>2</sup> convirtiéndolos en los túneles de mayor sección excavados en Latinoamérica.

## **TÚNELES DE ALPEDRINHA Y GARDUNHA, PORTUGAL.**

Opacímetros y Detección de CO **Octubre 2019.**

En estos túneles situados en la ladera sur de la Sierra de la Gardunha, en la autopista A-23 y como adecuación a la Directiva Europea 2004/54/CE, hecha Decreto-Lei 75/2006 en la legislación portuguesa, se han instalado opacímetros y se han protegido con la detección de CO.

## **TÚNELES URBANOS, PORTO, PORTUGAL.**

OPACÍMETROS **Octubre 2019.**

Dos túneles urbanos de la ciudad de Porto han sido equipados con dos opacímetros.

## **TÚNEL D'ENVALIRA, ANDORRA.**

DURGAS, EURODETECTOR CO Y NO<sub>2</sub>, OPACÍMETROS Y ANEMÓMETROS DE ULTRASONIDOS. **Julio 2019.**

Este túnel con una longitud de 2.879 metros opta por la renovación de su ya existente sistema DURGAS con EURODETECTORES de CO y NO<sub>2</sub>, Opacímetros y anemómetros de ultrasonidos.

## **TÚNEL DEL CRISTO REDENTOR, ARGENTINA-CHILE.**

Anemómetros y estaciones meteorológicas **Abril 2019**

El túnel del Cristo Redentor, excavado bajo el cerro Caracoles, es designado oficialmente como Paso Internacional Los Libertadores. Comunica Argentina y Chile a través de la cordillera de los Andes. Se halla a una altitud de 3209m sobre el nivel del mar y mide unos 3km de largo. Dado los años de servicio del túnel y las nuevas tecnologías, es necesario la renovación de los sistemas instalados.

## **TÚNEL DEL LIBRAMIENTO SUR DE MORELIA, MICHOACÁN, MÉXICO.**

Opacímetros, Anemómetros de hélice, conversores, anemómetros de cazoleta y veleta, detección de CO y NO<sub>2</sub> **Agosto 2018.**

La excavación del Túnel II del Ramal Camelinas de Morelia tendrá acceso en la salida Mil Cumbres. Está protegido con productos fabricados y distribuidos por DURÁN ELECTRÓNICA.

## **RUTA AL MAR. COLOMBIA.**

Estaciones meteorológicas en carretera. **Junio 2018.**

Proyecto de un tramo de carretera, Antioquia-Bolívar de 490 km en Colombia que atraviesa los municipios en los departamentos de Sucre y Córdoba. La Vía Antioquia-Bolívar ha sido provista con las Estaciones Meteorológicas Compactas distribuidas por DURÁN ELECTRÓNICA.

## **TÚNEL FERROVIARIO DE MANZANILLO, COLIMA, MEXICO.**

Opacímetros, Anemómetros de hélice, conversores, anemómetros de cazoleta y veleta. **Febrero 2018.**

El túnel ferroviario Manzanillo, en el estado de Colima, tiene 8,5m de alto para dar cabida a vagones de doble estiba. Une el viaducto ferroviario Vaso II en Laguna de Cuyutlán y el puerto de Manzanillo. El proyecto permite que los trenes eviten el congestionado centro de la ciudad y mejora la eficiencia ferroviaria y portuaria al eliminar cinco cruces de ferrovías. El control del aire se lleva a cabo con la instalación de opacímetros, anemómetros de hélice, conversores y anemómetros de cazoleta y veleta, distribuidos por Durán Electrónica.

## **TUNELES LÍNEA AMARILLA, LIMA, PERÚ.**

Opacímetros, Sondeltox CO,NO y NO<sub>2</sub>, Anemómetros de hélice, anemómetros de cazoleta y veleta. **Diciembre 2017.**

El proyecto Línea Amarilla da nombre a la nueva ruta de conexión entre la ciudad del Callao y Lima. Está compuesto por 10 viaductos y 9 kilómetros de pistas nuevas. La construcción de túneles de doble vía tiene una extensión de dos kilómetros. Cruzan por debajo del río Rímac a la altura del Centro Histórico de Lima. Además, cuentan con videovigilancia, sistema contra incendios y un diseño antisísmico.



**DURAN**  
electrónica





## **SUPERVÍA PONIENTE, MEXICO.**

DURTOX CO & NO<sub>2</sub> **Noviembre 2017.**

La Supervía Poniente es una obra vial que une la zona de Santa Fe en el Distrito Federal de México con el Anillo Periférico por medio de diversos túneles, puentes y vías rápidas. En los túneles de esta vía y a su paso por la Avenida de los Poetas, hay instalados detectores DURTOX CO y DURTOX NO<sub>2</sub>.

## **TÚNELES VIA BOGOTÁ-VILLAVICENCIO, COLOMBIA.**

SONDELTOX CO, DURTOX NO<sub>2</sub>, Anemómetros y Opacímetros. **Agosto 2017.**

La vía Bogotá-Villavicencio de doble calzada consta de 28,9 kilómetros de longitud. Esta beneficiosa infraestructura incluye 10 puentes y cuatro túneles. Uno de ellos, de 4,4 km, ubicado entre Guayabetal y Puente Quetame, Para los sistemas de detección de gas de monóxido de carbono se han seleccionado los detectores SONDELTOX, fabricados por DURÁN ELECTRÓNICA. El control de calidad del aire se lleva a cabo con anemómetros y opacímetros distribuidos por DURÁN ELECTRÓNICA.

## **TÚNEL DE METRO EN MASHHAD, IRAN.**

Anemómetros de hélice, **Mayo 2017.**

Masshad es la segunda ciudad más grande del país. Está situada muy cerca de las fronteras de Turkmenistán y Afganistán. El ferrocarril urbano de Mashhad o metro es el segundo sistema de tránsito rápido en Irán. En su nueva línea 2 del metro se han instalado anemómetros de hélice distribuidos por Durán Electrónica.

## **TUNEL ESCENICA ALTERNA, ACAPULCO, MEXICO.**

Opacímetros, Sondeltox CO, Anemómetros de hélice, anemómetros de cazoleta y veleta, Luminancímetros, Fibrolaser III®, Detección de Incendios y estaciones meteorológicas **Enero 2017.**

La Escénica Alterna mide 3.155 metros lineales en Acapulco y es el túnel más largo de México. El proyecto en su totalidad consta del túnel y de un viaducto elevado de 4 kilómetros que lo conectará en la parte norte con la autopista Metlapil.

Para los sistemas de detección de gas e incendios de este puntero túnel se han elegido productos fabricados y distribuidos por DURÁN ELECTRÓNICA. El control de calidad del aire se lleva a cabo con anemómetros, opacímetros y luminancímetros distribuidos por DURÁN ELECTRÓNICA.

## **TUNELES DE INTERLOMAS, MEXICO.**

Opacímetros, DURTOX CO & NO<sub>2</sub>, Anemómetros de hélice **Diciembre 2016.**

Estos túneles forman parte de la primera etapa del proyecto "Viaducto Conexión Interlomas Nueva Autopista Naucalpan-Toluca". Para los sistemas de detección de gas de este túnel se han elegido el sistema DURTOX, diseñado y fabricado por DURÁN ELECTRÓNICA. El control de calidad del aire se lleva a cabo con opacímetros y anemómetros distribuidos por DURÁN ELECTRÓNICA.

## **PROYECTO FOLLO LINE, OSLO, NORUEGA.**

DIREX CO<sub>2</sub>, SONDELTOX CO, DURTOX NO<sub>2</sub>, Anemómetros de hélice y Sensor T+H. **Mayo 2016.**

El túnel de ferrocarril de este proyecto será el primer túnel ferroviario largo de Noruega (20km) con dos tubos separados. Está protegido por detectores de gases tóxicos DIREX y DURTOX, y por anemómetros y sensores de temperatura y humedad.

## **TÚNEL PARQUES DEL RIO MEDELLIN. COLOMBIA.**

Opacímetros, Sondeltox CO, Anemómetros ultrasonidos, Luminancímetros. **Mayo 2016.**

Parques del río es un proyecto integral de transformación urbana que unirá la ciudad de Medellín a través de las dos márgenes del Río.

## **TÚNEL SUMERGIDO DE CRESPO, CARTAGENA. COLOMBIA.**

Opacímetros, Sondeltox de CO. **Junio 2015.**

El túnel de Crespo constituye la finalización de la doble calzada Barranquilla-Cartagena por la Vía al Mar. Es un túnel de 600 metros, en la vía de 2.5 kilómetros, que conecta un tramo de la vía al mar con la Avenida Santander.

## **TÚNEL DE NESTOR GAMBETTA, LIMA. PERU.**

Opacímetros, Anemómetros, Sondeltox de CO y NO<sub>2</sub>. **Mayo 2015.**

El Túnel Néstor Gambetta es una vía subterránea que recorre completamente bajo la segunda pista del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez. Tiene una longitud de 960 metros. El túnel tiene el propósito de facilitar el tráfico en la avenida Néstor Gambetta, uniendo los distritos de Ventanilla y Callao.

## TÚNELES DE CAVIEDES, HOZ, TORRELAVEGA, GIBAJA Y LIMPIAS, CANTABRIA

Detección de CO, NO<sub>2</sub> y control ambiental. **Marzo 2024.**

Proyecto de adecuación al Real decreto 635/2006 de los túneles de CAVIEDES, HOZ, TORRELAVEGA, GIBAJA Y LIMPIAS en la provincia de Cantabria, conforme al Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia financiado por la Unión Europea NEXT GENERATION EU. En la detección de CO y NO<sub>2</sub> se eligen los detectores DURTOX diseñado y fabricado por Durán Electrónica y para el control ambiental opacímetros y anemómetros de hélice, distribuidos por Durán Electrónica.

## TÚNELES DE CASTELLÓN Y VALENCIA

Detección de CO, NO<sub>2</sub> y control ambiental. **Marzo 2024.**

Se ha llevado a cabo la adecuación de varios túneles en las provincias de Castellón y Valencia conforme al Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia financiado por la Unión Europea NEXT GENERATION EU. (52-V-7470). Para la detección de CO y NO<sub>2</sub> se opta por el sistema DURGAS diseñado y fabricado por Durán Electrónica y para el control ambiental opacímetros y luminancímetros, distribuidos por Durán Electrónica.

## TÚNEL DE LA AVANZADA, LEIOA, BIZKAIA

Detección de gases tóxicos CO, NO<sub>2</sub> y control ambiental. **Diciembre 2023.**

Proyecto en el cual la carretera BI-637 a su paso por Leioa recupera superficie para uso peatonal. Con ello termina con los problemas de contaminación acústica además de modernizar la infraestructura e incluir mejoras en ventilación, iluminación y seguridad en el propio túnel. La detección de gases tóxicos se lleva a cabo con los detectores DURTOX de CO y NO<sub>2</sub> fabricados por Durán Electrónica y para el control ambiental se han instalado anemómetros ultrasonidos distribuidos por Durán Electrónica.

## TÚNEL EL BARRIAL, MADRID

Detección de CO, NO<sub>2</sub> y Luminancímetro. **Septiembre 2023.**

Tramo de la calle Alsasua en Pozuelo con motivo de la remodelación y soterramiento del ramal de conexión A-6 y M-40. Bajo la incorporación desde la Avenida de la victoria a la A-6. Para este tramo la detección de CO y NO<sub>2</sub> se lleva a cabo con el sistema DURGAS diseñado y fabricado por Durán Electrónica y luminancímetro distribuidos por Durán Electrónica

## TÚNEL PLAÇA BORRÀS, BARCELONA

Anemómetros de Hélice y Luxómetros. **Septiembre 2023.**

Es también una conocida calle en la ciudad de Barcelona y de gran interés turístico y circulación de vehículos. En la actualización y mejora de este túnel urbano se han instalado anemómetros de hélice y luxómetros, distribuidos por Durán Electrónica.

## TÚNEL PARQUE TIERNO GALVÁN, MADRID

DURGAS CO, NO<sub>2</sub> y Opacímetros **Julio 2023.**

Remodelación y adecuación según Real Decreto 635/2006. La detección de CO y NO<sub>2</sub> se lleva a cabo con el sistema DURGAS diseñado y fabricado por Durán Electrónica y opacímetros distribuidos por Durán Electrónica.

## TÚNEL CUATRO CAMINOS, MADRID

DURGAS CO y NO<sub>2</sub>. **Julio 2023.**

Remodelación y adecuación según Real Decreto 635/2006. La detección de CO y NO<sub>2</sub> se lleva a cabo con el sistema DURGAS diseñado y fabricado por Durán Electrónica.

## TÚNEL MARÍA DE MOLINA, MADRID

DURGAS CO, NO<sub>2</sub> y Opacímetros. **Julio 2023.**

Remodelación y adecuación según Real Decreto 635/2006. La detección de CO y NO<sub>2</sub> se lleva a cabo con el sistema DURGAS diseñado y fabricado por Durán Electrónica y opacímetros distribuidos por Durán Electrónica.

## TÚNEL VENTISQUERO DE LA CONDESA, MADRID

DURGAS CO, NO<sub>2</sub> y Opacímetros. **Julio 2023.**

Remodelación y actualización de los sistemas según Real Decreto 635/2006. La detección de CO y NO<sub>2</sub> se lleva a cabo con el sistema DURGAS diseñado y fabricado por Durán Electrónica y opacímetros distribuidos por Durán Electrónica.

## TÚNEL PIO XII, MADRID

DURGAS CO, NO<sub>2</sub> y Opacímetros. Julio 2023.

Remodelación y actualización de los sistemas según Real Decreto 635/2006. La detección de CO y NO<sub>2</sub> se lleva a cabo con el sistema DURGAS diseñado y fabricado por Durán Electrónica y opacímetros distribuidos por Durán Electrónica.

## CENTRO DE PROCESO DE DATOS DEL METRO DE MADRID

DURGAS Y DURTEX HC PRO. Junio 2023.

Este nuevo Centro de Proceso de Datos (CPD) de la Comunidad de Madrid dispone de toda la información del servicio de metro centralizada. Está localizado en el barrio de Canillejas. Ocupa una extensión de más de 8.000m<sup>2</sup> albergando dos salas de tecnologías de la información, una sala para operadores y una tercera sala para la gestión de crisis eventuales mejorando la respuesta ante accidentes y diferentes funcionalidades. Para la detección de gases se ha optado por el sistema DURGAS y sus detectores DURTEX HC PRO, diseñados y fabricados por Durán Electrónica.

## TÚNEL DE FANEQUE, LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

Detección de gases tóxicos CO y NO<sub>2</sub>, y control ambiental. Junio 2023.

El túnel de Faneque es el número 4 de los 9 previstos con un total de 8,4 km en la Carretera de La Aldea. Este túnel está situado concretamente entre El Risco y Agaete en la actual carretera GC-200. Es el más largo formado por dos tubos de 2 km de longitud cada uno: El del lado mar tiene una longitud de 2.020 metros y el del lado tierra 2.100 metros.

Ha sido equipado con los detectores DURTOX de CO y NO<sub>2</sub> fabricados por Durán Electrónica y para el control ambiental opacímetros y anemómetros de ultrasonidos y anemómetros de cazoleta y veleta, distribuidos por Durán Electrónica.

## TÚNEL DE CRISTO REY Y TÚNEL DE RÍOS ROSAS, MADRID

DURGAS CO, NO<sub>2</sub> y opacímetros. Mayo 2023.

Se acomete la remodelación y mejora de ambos túneles según Real Decreto 635/2006, renovándose zócalos de protección, falsos techos y revestimientos. Para esta adecuación se invierten 1,5 millones de euros en el túnel de Cristo Rey y 1 millón de euros en el Túnel de Ríos Rosas. Se opta por el sistema DURGAS y sus detectores para CO y NO<sub>2</sub>, diseñados y fabricados por Durán Electrónica, así como Opacímetros y detección lineal por fibra óptica, distribuidos por Durán Electrónica.

## TÚNELES DE OINDOLAR Y GOROSMENDI, GUIPUZKOA

Detección de gases tóxicos CO y NO<sub>2</sub>, anemómetros de ultrasonidos y opacímetros. Mayo 2023.

Para la adecuación a la normativa europea de los túneles Oindolar en Villabona y Gorosmendi en Berastegi, se renuevan y mejoran afianzando su seguridad, reforzando la cubierta e instalando equipos de última generación. En cumplimiento con los nuevos requisitos de seguridad en los usuarios, se ha optado por los detectores DURTOX 4-20mA de CO y NO<sub>2</sub> fabricados por Durán Electrónica y anemómetros de ultrasonidos y opacímetros para el control ambiental, distribuidos por Durán Electrónica.

## TÚNEL DE ANGLÈS, GERONA

DURTOX CO y NO<sub>2</sub>. Anemómetros de hélice, anemómetros de cazoleta y veleta, Luxómetros y Luminancímetros. Marzo 2023.

La nueva Variante del túnel de Anglès, con una longitud de 485 metros, es la conexión entre la carretera C-63 en Santa Coloma de Farners, Olot y la N-114 dirección Gerona. Esta conexión ayuda a la calidad de vida de los vecinos evitando atravesar la zona urbana, así como reduciendo la circulación en unos 5.000 vehículos diarios. Se han instalado anemómetros de hélice, anemómetros de cazoleta y veleta, Luxómetros y Luminancímetros, distribuidos por Durán Electrónica y detectores DURTOX para CO y NO<sub>2</sub> diseñados y fabricados por Durán Electrónica.



DURAN<sup>®</sup>  
electrónica



FS82425





### TÚNEL DE DEBOYU, VALLE DEL NALÓN, ASTURIAS.

Detección de CO, Opacímetros, Anemómetros de hélice y Anemómetros de cazoleta y veleta. **Diciembre 2022.**

En cumplimiento con el Real Decreto 635 se ha procedido a la adecuación, con mejora en todos los aspectos, del túnel de Devoyu en la carretera AS-117 del Valle del Nalón, con Opacímetros, Anemómetros de hélice y Anemómetros de cazoleta y veleta, distribuidos por Durán Electrónica y detectores DURTOX 4-20mA para el control de CO, diseñados y fabricados por Durán Electrónica.

### TÚNELES NUDO NORTE M-30, MADRID

DURTOX de CO y NO<sub>2</sub>, Opacímetros, Estaciones meteorológicas compactas y Anemómetros de hélice y cazoleta y veleta. **Junio 2022.**

Desde el Paseo de la Castellana con dirección a Colmenar-Tres Cantos (M-607) y hacia la M-30 sur, el Ayuntamiento de Madrid procede a la remodelación de este nudo norte apoyando la Estrategia de Sostenibilidad Ambiental. Elimina la congestión de tráfico de 67.800 vehículos diarios, suprime cruces, supone un ahorro de tiempo para los vehículos privados y beneficia a la calidad del aire disminuyendo 14 toneladas diarias de CO<sub>2</sub>.

### TÚNEL DE TETUÁN, SANTANDER

DURTOX CO y NO<sub>2</sub>, Anemómetro de hélice, Opacímetro y detección lineal de temperatura por termopar. **Febrero 2022.**

El antiguo túnel del siglo XIX, también llamado túnel de La Cañía, es originalmente ferroviario. Comunica los barrios de Tetuán y de El Sardinero. Con 290 metros de longitud, una anchura de 3,5 metros y una altura entre 3,25 y 3,6 metros, se remodela para unirlos con los carriles bici del Sardinero y Puertochico así como para la adecuación al R.D. 635.

### TÚNELES DE POBLENOU, PLA DE PALAU Y COLOM, BARCELONA

Anemómetros de hélice y Luxómetros. **Enero 2022.**

Estos tres túneles están situados en la circunvalación costera conocida como La Ronda Litoral y también denominada B-10 siendo el cinturón viario de alta capacidad de la ciudad de Barcelona. Para una mejor adaptación a los condicionantes de las vías, tanto de iluminación LED como medioambientales y en función a la adecuación al Real Decreto 635, los túneles han sido equipados con Anemómetros de hélice y Luxómetros, distribuidos por Durán Electrónica.

### TÚNEL DE LEPANTO, VIGO.

Anemómetros de hélice, anemómetros de cazoleta y veleta, opacímetros y detectores DURTOX CO y DURTOX NO<sub>2</sub>. **Diciembre 2021.**

Este paso subterráneo une la calle Lepanto, en el centro de Vigo, con la autopista, además de un segundo túnel que da entrada a los vehículos desde la AP-9 hasta el centro Vialia y pasando bajo la nueva estación de Urzaiz. Con la creación de este túnel se elimina, definitivamente, el paso elevado sobre Alfonso XIII.

### TÚNEL DE LOS YÉBENES, TOLEDO.

Anemómetros de hélice, DURTOX CO y NO<sub>2</sub> **Noviembre 2021.**

Tras un estudio de seguridad vial, el túnel de localidad de los Yébenes en la CN-401, se ha visto sometido a la adecuación de sus instalaciones. Dispone de un tubo de doble dirección, soportando un tráfico de 5.553 vehículos diarios. En la adecuación de esta infraestructura se han instalado anemómetros de hélice distribuidos por Durán Electrónica y detectores DURTOX para CO y NO<sub>2</sub> diseñados y fabricados por Durán Electrónica.

### TÚNEL M50 PERALES DEL RÍO.

Opacímetros, Anemómetros de hélice, DURTOX CO y DURTOX NO<sub>2</sub> **Noviembre 2021.**

El túnel de Perales del Río tiene una longitud de 690 metros y dos tubos independientes en cada sentido de la circulación. Para adecuarlo a los requisitos establecidos según directiva 204/54/CE y el RD 635/2006 se ha equipado con Opacímetros, Anemómetros de hélice distribuidos por Durán Electrónica y detectores DURTOX para CO y DURTOX para NO<sub>2</sub> diseñados y fabricados por Durán Electrónica.

### AMPLIACIÓN VSM (VARIANTE SUR METROPOLITANA), BILBAO.

Anemómetros ultrasonidos, DURTOX CO y DURTOX NO<sub>2</sub> **Noviembre 2021.**

La VSM Variante Sur Metropolitana de Bilbao o también llamada "Supersur" facilita la entrada y salida de mercancías en camión del puerto de Bilbao. En la infraestructura se han instalado Anemómetros de ultrasonido distribuidos por Durán Electrónica y detectores DURTOX CO y DURTOX NO<sub>2</sub> diseñados y fabricados por Durán Electrónica.

### TÚNEL DE BAILÉN, MADRID

DURGAS CO y NO<sub>2</sub>, opacímetros, anemómetros, estación meteorológica y anemómetros de cazoleta y veleta. **Julio 2021.**

Gran reforma de la Plaza de España y 38 calles colindantes más, así como el Túnel para unir Ferraz con Bailén. Todo con un presupuesto aproximado de 97 millones de euros en un área aprox. de 90.000m<sup>2</sup>.

### **TÚNEL DE XERESA, GANDÍA, VALENCIA.**

Detección de CO y NO<sub>2</sub>, opacímetros, anemómetros, estaciones meteorológicas y detección lineal de temperatura. **Mayo 2021.**

Este túnel de dos tubos de aproximadamente 450m cada uno se encuentra en la autopista AP-7 Valencia-Alicante entre los términos de Xeresa y Gandía. Para dar cumplimiento al Real Decreto 635 se ha provisto de opacímetros, anemómetros, estaciones meteorológicas y detección lineal de temperatura, distribuidos por Duran Electrónica, así como los detectores DURTOX para control de CO y NO<sub>2</sub>.

### **TÚNELES DE MALLORCA. TÚNEL DE MONNÀBER Y TÚNEL DE GROG BLAU.**

Opacímetros y DURTOX de CO. **Octubre 2020.**

Esta Ruta de cinco túneles de hasta 200 metros de largo, se extiende entre el Torrente d'Almedra y el embalse de Cúber. El primero conduce a la Finca Solleric. Para el Túnel de Monnàber y el de Grog Blau se ha optado por opacímetros distribuidos por Durán Electrónica y los detectores DURTOX para la detección de CO, diseñados y fabricados por Durán Electrónica.

### **TÚNEL DE GIBRALTAR, GIBRALTAR.**

Opacímetros, anemómetros de hélice y de cazoleta y veleta, DURGAS con EURODETECTORES de CO y NO<sub>2</sub>. **Octubre 2020.**

El nuevo acceso al aeropuerto del peñón de Gibraltar es un proyecto de 35,7 millones de euros con una vía de 1,24 kms. Esta infraestructura incluye la construcción de un túnel de 350 metros. La autovía circunvalará al aeropuerto de Gibraltar incluyendo el túnel bajo la cabecera de la pista del aeropuerto. Además, el túnel tendrá otro paralelo para el tránsito de ciclistas y peatones.

### **TÚNEL DE JOSÉ MARÍA SOLER, MADRID.**

DURGAS y Opacímetros. **Septiembre 2019.**

Para su conservación y mejora se actualiza el sistema de ventilación del túnel cambiando el antiguo sistema por aspiración por nuestro sistema DURGAS y la instalación de un opacímetro SENTRY, diseñados, fabricados o distribuidos por DURAN ELECTRONICA.

### **TÚNEL SAN JUÁN DE AZNALFARACHE, SEVILLA.**

Opacímetros. **Julio 2019.**

El municipio de San Juan de Aznalfarache, a orillas del Guadalquivir, está situado junto a la ciudad de Sevilla.

Para adecuar su túnel a la normativa de seguridad de túneles de carretera y al Real Decreto 635/2006 se han instalado opacímetros, distribuidos por Durán Electrónica.

### **PASO INFERIOR DEL PUERTO DE VALENCIA, VALENCIA.**

Opacímetros, Anemómetros y detectores de CO y NO<sub>2</sub>. **Julio 2019.**

La Autoridad Portuaria de Valencia como organismo público responsable de la gestión del puerto de Valencia, punto clave en el comercio exterior español, ha procedido a la remodelación del material ya existente en su paso interior por el puerto como los detectores de CO y NO<sub>2</sub>, así como opacímetros, anemómetros interiores de hélice y anemómetro exterior.

### **TÚNEL DE EIRIS, LA CORUÑA.**

Opacímetros, Anemómetros de hélice, DURTOX CO y NO<sub>2</sub>. **Septiembre 2018.**

El túnel de Eiris une Matogrande y Os Castros en sólo 3 minutos. El objetivo de su creación es retirar el tráfico pesado que viene del puerto por la C/ Ramón y Cajal. Permitirá la circulación de 30.000 vehículos diarios.

### **TÚNEL DE SAN LORENTZO-LARRE.**

Opacímetros y Anemómetros de ultrasonidos. **Septiembre 2018.**

La Diputación de Gipuzkoa ha aprobado el proyecto de adecuación del túnel de San Lorentzo-Larre, en la A-15 sentido Pamplona, con un presupuesto de licitación de 5.780.814 euros y un plazo de ejecución de 4 meses. El proyecto mejorará la seguridad de los usuarios y los dispositivos del túnel, acorde con la normativa europea.

## **TÚNEL DE PIQUERAS, SORIA Y LA RIOJA.**

Opacímetros y Anemómetros de ultrasonidos. **Septiembre 2018.**

El Túnel de Piqueras, en los términos municipales de La Póveda, en Soria y Lumbreras en La Riojana, se sitúa entre los kilómetros 261 y 264 de la N-111. Tiene una longitud de 2.444 m. y una inversión en la construcción de algo más de 75 millones de euros. Para adecuarse a la normativa de seguridad de túneles y al Real Decreto 635/2006 se han realizado unas obras complementarias de remodelación.

## **TÚNELES DEL MONREPÓS, HUESCA.**

SONDELTOX CO Y NO<sub>2</sub>, detección lineal de temperatura, opacímetros y anemómetros. **Julio 2018.**

Los Túneles del Monrepós comprenden los tramos: Túnel 3 o Arguís, Túnel 8 o Caldearenas-Lanave y Túnel 7 (Caldearenas) Alto de Monrepós-Caldearenas. La detección de gases tóxicos se lleva a cabo con los detectores SONDELTOX de CO y NO<sub>2</sub> fabricados por Durán Electrónica. El control del aire para Lanave y Alto de Monrepós se lleva a cabo con la instalación de Opacímetros y Anemómetros distribuidos por Durán Electrónica. La detección lineal de temperatura para el túnel de Arguís con Fibrolaser<sup>®</sup> distribuido por Durán Electrónica.

## **TÚNEL MINA EMILIO EN LOROÑE, COLUNGA, ASTURIAS.**

SONDELTOX CO, NO Y NO<sub>2</sub>, Anemómetros de hélice, sensor de temperatura y humedad. **Mayo 2018.**

La Mina Emilio es una de las principales abastecedoras de espato-fluor de España. Para su control ambiental y detección de gases tóxicos ha confiado en la instalación de Anemómetro de hélice, Conversor Universal bipolar programado, Sensor de temperatura y humedad y Detectores SONDELTOX de CO, NO y NO<sub>2</sub>, distribuidos y fabricados por Durán Electrónica.

## **TÚNEL DE BOUZAS, VIGO.**

Opacímetros, SONDELTOX CO y Anemómetros de hélice. **Diciembre 2017.**

De acuerdo al Real Decreto 635 de actualización de seguridad en los túneles de carreteras del Estado, se ha realizado la sustitución-actualización de dicho túnel con opacímetros, detectores SONDELTOX de CO y Anemómetros de hélice.

## **TÚNELES DE LA AUTOPISTA DEL SOL, MÁLAGA-ESTEPONA.**

Durttox CO 4-20mA, opacímetros, Anemómetros de hélice, anemómetros de cazoleta y veleta y estaciones meteorológicas. **Noviembre 2017.**

Adecuación al R.D. 635/2006 del 26 de Mayo de los túneles: Montemayor, La quinta, Río Verde, Santa María, Calahonda y Nagüeles en el tramo Málaga-Estepona.

## **TÚNELES URETAMENDI Y ZALDÍVAR, ERMUA, GUIPÚZCOA.**

DURTOX CO y NO<sub>2</sub>, Anemómetros de ultrasonido y de cazoleta y veleta, luxómetros. **Julio 2017.**

Adecuación de las instalaciones de los túneles de acceso a la AP-8, Tramo L2, variante de Érmua.

## **TÚNELES DE AGUAS VIVAS, GUADALAJARA.**

DURTOX CO y NO<sub>2</sub>, Opacímetros, Anemómetros de hélice y de cazoleta y veleta, cable sensor de temperatura. **Julio 2017.**

## **TÚNEL DE VIA SERVICIO DEL PUERTO. TENERIFE.**

Fibrolaser<sup>®</sup> III, Luminancímetros. **Noviembre 2016.**

Con una longitud total de 463 metros, arranca a la misma altura que el túnel de la Vía Litoral para desembocar en la trasera del edificio Puerto-Ciudad de Santa Cruz de Tenerife. Se ha suministrado detección de incendios, luminancímetros y Fibrolaser III.



### **TÚNEL DE LA ALDEA, GRAN CANARIA.**

DURTOX CO, NO<sub>2</sub>, Anemómetros, Fibrolaser<sup>®</sup> III, Opacímetros, Luminancímetros.  
Octubre 2016.

El Túnel de la Aldea tiene 3.145 m siendo el más largo de Canarias. Para los sistemas de detección de gas e incendios de este puntero túnel se han elegido productos fabricados y distribuidos por DURÁN ELECTRÓNICA.

### **TÚNEL CERRADO DE CALDERÓN. MÁLAGA.**

SONDELTOX CO, NO<sub>2</sub>, Fibrolaser<sup>®</sup> III Octubre 2016.

Está formado por dos tubos unidireccionales de 750 m de longitud. En su remodelación se han sustituido la detección de gases y la detección lineal de temperatura por equipos fabricados y/o distribuidos por DURÁN ELECTRÓNICA.

### **TÚNELES DE BELABIETA Y SAN LORENZO. GUIPÚZCOA.**

SONDELTOX NO, Anemómetro de ultrasonidos y Opacímetros. Julio 2016.

Situados en la A-15, tienen doble tubo con doble carril y tráfico unidireccional. Para la renovación del sistema de ventilación de este túnel se ha confiado en los detectores de CO fabricados por DURÁN ELECTRÓNICA, así como en los anemómetros y opacímetros que distribuye DURÁN ELECTRÓNICA.

### **TÚNEL DE MEDIA FANEGA. SEVILLA.**

SONDELTOX CO, Anemómetro hélice, Opacímetros Febrero 2016.

Para la renovación del sistema de ventilación de este túnel se ha confiado en los detectores de CO, Anemómetros y Opacímetros, diseñados, fabricados o distribuidos por DURÁN ELECTRÓNICA.

### **TÚNEL DE ATOCHA-MAYOR-PZA. MAYOR. MADRID.**

DURGAS CO y NO<sub>2</sub>, Anemómetros (hélice, ultrasonidos y cazoleta y veleta).  
Enero 2016.

Para la renovación del sistema de ventilación de este túnel se ha confiado en el nuevo sistema DURGAS, diseñado y fabricado por DURÁN ELECTRÓNICA, así como en los anemómetros de hélice, ultrasonidos y de cazoleta y veleta que distribuye DURÁN ELECTRÓNICA.

### **TÚNEL DE AVDA. DEL PLANETARIO. MADRID.**

DURGAS CO y NO<sub>2</sub>, Anemómetros (hélice, ultrasonidos y cazoleta y veleta).  
Enero 2016.

Para la renovación del sistema de ventilación de este túnel se ha confiado en el nuevo sistema DURGAS, diseñado y fabricado por DURÁN ELECTRÓNICA, así como en los anemómetros de hélice, ultrasonidos y de cazoleta y veleta que distribuye DURÁN ELECTRÓNICA.

### **TÚNEL DE ALBERTO AGUILERA. MADRID.**

DURGAS CO y NO<sub>2</sub>, Anemómetros (hélice, ultrasonidos y cazoleta y veleta).  
Enero 2016.

Para la renovación del sistema de ventilación de este túnel se ha confiado en el nuevo sistema DURGAS, diseñado y fabricado por DURÁN ELECTRÓNICA, así como en los anemómetros de hélice, ultrasonidos y de cazoleta y veleta que distribuye DURÁN ELECTRÓNICA.

### **TÚNEL DE ALFONSO XIII-CORAZON DE MARIA. MADRID.**

DURGAS CO y NO<sub>2</sub>, Anemómetros (hélice, ultrasonidos y cazoleta y veleta). Enero 2016.

Para la renovación del sistema de ventilación de este túnel se ha confiado en el nuevo sistema DURGAS, diseñado y fabricado por DURÁN ELECTRÓNICA, así como en los anemómetros de hélice, ultrasonidos y de cazoleta y veleta que distribuye DURÁN ELECTRÓNICA.

### **TÚNEL DE PRINCESA-STA. CRUZ DE MARCENADO. MADRID.**

DURGAS CO y NO<sub>2</sub>, Anemómetros (hélice, ultrasonidos y cazoleta y veleta).  
Enero 2016.

Para la renovación del sistema de ventilación de este túnel se ha confiado en el nuevo sistema DURGAS, diseñado y fabricado por DURÁN ELECTRÓNICA, así como en los anemómetros de hélice, ultrasonidos y de cazoleta y veleta que distribuye DURÁN ELECTRÓNICA.

### **TÚNEL DE CASTELLANA (PZA. CASTILLA). MADRID.**

DURGAS CO y NO<sub>2</sub>, Anemómetros (hélice, ultrasonidos y cazoleta y veleta).  
**Enero 2016.**

Para la renovación del sistema de ventilación de este túnel se ha confiado en el nuevo sistema DUR-GAS, diseñado y fabricado por DURÁN ELECTRÓNICA, así como en los anemómetros de hélice, ultrasonidos y de cazoleta y veleta que distribuye DURÁN ELECTRÓNICA.

### **TÚNEL DE ALBERTO ALCOCER (PZA. REPUBLICA DOMINICANA). MADRID.**

DURGAS CO y NO<sub>2</sub>, Anemómetros (hélice, ultrasonidos y cazoleta y veleta). **Enero 2016.**

Para la renovación del sistema de ventilación de este túnel se ha confiado en el nuevo sistema DUR-GAS, diseñado y fabricado por DURÁN ELECTRÓNICA, así como en los anemómetros de hélice, ultrasonidos y de cazoleta y veleta que distribuye DURÁN ELECTRÓNICA.

### **TÚNEL DE FCO. SILVELA - DR. ESQUERDO. MADRID.**

DURGAS CO y NO<sub>2</sub>, Anemómetros (hélice, ultrasonidos y cazoleta y veleta). **Enero 2016.**

Para la renovación del sistema de ventilación de este túnel se ha confiado en el nuevo sistema DUR-GAS, diseñado y fabricado por DURÁN ELECTRÓNICA, así como en los anemómetros de hélice, ultrasonidos y de cazoleta y veleta que distribuye DURÁN ELECTRÓNICA.

### **TÚNEL DE JOAQUIN COSTA (PZA. REPUBLICA ARGENTINA). MADRID.**

DURGAS CO y NO<sub>2</sub>, Anemómetros (hélice, ultrasonidos y cazoleta y veleta). **Enero 2016.**

Para la renovación del sistema de ventilación de este túnel se ha confiado en el nuevo sistema DUR-GAS, diseñado y fabricado por DURÁN ELECTRÓNICA, así como en los anemómetros de hélice, ultrasonidos y de cazoleta y veleta que distribuye DURÁN ELECTRÓNICA.

### **TÚNEL DE PZA. DE CONDE CASAL. MADRID.**

DURGAS CO y NO<sub>2</sub>, Anemómetros (hélice, ultrasonidos y cazoleta y veleta).  
**Enero 2016.**

Para la renovación del sistema de ventilación de este túnel se ha confiado en el nuevo sistema DUR-GAS, diseñado y fabricado por DURÁN ELECTRÓNICA, así como en los anemómetros de hélice, ultrasonidos y de cazoleta y veleta que distribuye DURÁN ELECTRÓNICA.

### **TÚNEL DE BAILEN (PZA. DE ORIENTE). MADRID.**

DURGAS CO y NO<sub>2</sub>, Anemómetros (hélice, ultrasonidos y cazoleta y veleta).  
**Enero 2016.**

Para la renovación del sistema de ventilación de este túnel se ha confiado en el nuevo sistema DUR-GAS, diseñado y fabricado por DURÁN ELECTRÓNICA, así como en los anemómetros de hélice, ultrasonidos y de cazoleta y veleta que distribuye DURÁN ELECTRÓNICA.

### **TÚNEL DE RONDA DE ATOCHA-PASEO INFANTA ISABEL. MADRID.**

DURGAS CO y NO<sub>2</sub>, Anemómetros (hélice, ultrasonidos y cazoleta y veleta).  
**Enero 2016.**

Para la renovación del sistema de ventilación de este túnel se ha confiado en el nuevo sistema DUR-GAS, diseñado y fabricado por DURÁN ELECTRÓNICA, así como en los anemómetros de hélice, ultrasonidos y de cazoleta y veleta que distribuye DURÁN ELECTRÓNICA.

### **TÚNEL DE RONDA DE TOLEDO-RONDA DE SEGOVIA. MADRID.**

DURGAS CO y NO<sub>2</sub>, Anemómetros (hélice, ultrasonidos y cazoleta y veleta).  
**Enero 2016.**

Para la renovación del sistema de ventilación de este túnel se ha confiado en el nuevo sistema DUR-GAS, diseñado y fabricado por DURÁN ELECTRÓNICA, así como en los anemómetros de hélice, ultrasonidos y de cazoleta y veleta que distribuye DURÁN ELECTRÓNICA.

### **TÚNELES DE GEREDIAGA. VIZCAYA.**

SONDELTOX CO, NO<sub>2</sub>, Anemómetros y Luxómetros. **Octubre 2015.**

El tramo Gerediaga-Elorrio comienza en la conexión con la autopista AP-8 a la altura de Gerediaga, en el municipio de Abadiño. Discurre hasta la zona oeste de Elorrio, donde, mediante un nuevo enlace, se conecta con la BI-632, dando continuidad a la Variante de Elorrio. Tiene una longitud total de 6,44 km, con calzadas separadas de dos carriles a lo largo de todo su recorrido.





### **TÚNEL DE IBERICA DE SALES. REMOLINOS. ZARAGOZA.**

SONDELTOX CO, O<sub>2</sub>, Anemómetros y T+H. **Octubre 2015.**

Ibérica de Sales fue fundada en octubre de 1932. Se dedica principalmente a la extracción y comercialización de Sal gema, Sal de salinas y Salmuera. Para controlar el sistema de ventilación de su túnel de acceso de vehículos, se ha confiado en los sistemas fabricados y/o distribuidos por Durán Electrónica.

### **TÚNEL DE EL ROMERAL. GRANADA.**

SONDELTOX CO, Anemómetros y Detección de incendios. **Agosto 2015.**

Autovía del Mediterráneo A-7. Tramo: Carchuna - Castell de Ferro (Granada), la ejecución de este tramo de autovía de 10,2 Km de longitud, de gran dificultad geotécnica, se encuadra en la ejecución de un túnel (El Romeral) y de cuatro viaductos debido a la orografía tan agreste que presenta este tramo de costa.

### **TÚNELES DE MARIA PITA. LA CORUÑA.**

SONDELTOX CO, NO<sub>2</sub>, Anemómetros y Opacímetros. **Febrero 2015.**

El vial subterráneo de la Marina se compone de tres tuneles unidos, Maria Pita, La Marina y O Parrote.

### **TÚNELES DE LA DESKARGA. GUIPUZCOA.**

SONDELTOX CO, NO<sub>2</sub>, Anemómetros de ultrasonidos. **Enero 2015.**

Con una longitud de 10 kilómetros, conectará el enlace de Urretxu-Legazpi con la AP-1 en Bergara.



### **TÚNELES DE OTERO DE SANABRIA, ZAMORA.**

Opacímetros, sensores de temperatura y humedad, detección de CO, NO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub> y CO<sub>2</sub>.  
**Enero 2019.**

Túneles de alta velocidad localizados en Otero de Sanabria perteneciente al municipio de Palacios de Sanabria en la provincia de Zamora. Esta línea de alta velocidad pertenece al tramo Zamora-Pedralba de la Pradería junto a la autovía A-52. Con esta inversión prevista de 252 millones, Zamora estará 10 minutos más cerca de Madrid y 55 de Galicia.

### **TÚNEL FERROVIARIO DE SOL, MADRID.**

DURGAS y EURODETECTORES CO y NO<sub>2</sub>. **Octubre 2018.**

Los Túneles ferroviarios Atocha-Chamartín son unos túneles ferroviarios de Madrid que, con orientación sur-norte, unen las estaciones de Atocha-Cercanías (cabecera sur) y Chamartín (cabecera norte), las más importantes de la capital en cuanto a número de viajeros. La conexión consta actualmente de dos túneles en servicio con dos vías cada uno y un tercero en construcción para el AVE pasando por la estación de Recoletos. El segundo túnel en servicio se encuentra al oeste del primero, pasando por Sol, y el de alta velocidad, al este. Para este segundo túnel se ha optado por la sustitución del material existente de aspiración por nuestro sistema DURGAS y los EURODETECTORES de CO y NO<sub>2</sub>.

### **TÚNEL DE SERRA GROSSA, ALICANTE.**

DURGAS, EURODETECTOR CO Y NO<sub>2</sub>, OPACÍMETROS, ANEMÓMETROS, CABLE SENSOR, CENTRAL ALGORÍTMICA **Abril 2017.**

Túnel ferroviario de 1,4 kilómetros de longitud excavado bajo la sierra y que forma parte de la denominada variante de la Serra Grossa con entrada al túnel por la calle Obispo Victorio Oliver de Alicante.

### **TÚNEL AVE PAJARES, ASTURIAS.**

ESTACIONES METEOROLÓGICAS **Abril 2016.**

Los túneles de Pajares forman parte de la variante de Pajares, tramo de la línea ferroviaria de alta velocidad (AVE) que conecta parte del noroeste peninsular con la meseta. Los túneles son los quintos más largos de Europa (justo detrás de los túneles de Guadarrama) y los séptimos del mundo.

### **TÚNEL AVE VALLADOLID-VENTA DE BAÑOS, PONTEVEDRA.**

SONDELTOX CO, O<sub>2</sub>, Opacímetros, Sensor T+H **Agosto 2015.**

### **TÚNEL VIGO-DAS MACEIRAS, PONTEVEDRA.**

SONDELTOX CO, NO<sub>2</sub>, Opacímetros, Anemómetros ultrasonidos **Enero 2015.**

## **200km GALERIAS DE SERVICIO, MADRID.**

DURGAS CO, O<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S y Explosivos. Enero 2023.

El Ayuntamiento de Madrid lleva desde 2001 depositando su confianza en los productos de DURÁN ELECTRÓNICA para proteger las galerías subterráneas de la ciudad. A un tramo inicial de 100km dotado con centrales EUROSONDELCO y detectores de CO, H<sub>2</sub>S, O<sub>2</sub> y gases explosivos se le han ido uniendo ampliaciones de otros 50km en 2011 y nuevos tramos hasta llegar a los 200km de hoy en día. Las centrales EUROSONDELCO han sido sustituidas por las DURGAS, de más reciente diseño.

## **GALERÍAS DE SERVICIO DE LOS BERROCALES, MADRID**

DURGAS, DURTOX O<sub>2</sub>, DURTOX H<sub>2</sub>S, DURTEX y EURODETECTORES CO. Abril 2022

El gran proyecto urbanístico de los Berrocales en el sureste de Madrid alberga a más de 22.000 viviendas, un parque industrial, oficinas y zonas verdes ajardinadas en un espacio de unos 8 millones de m<sup>2</sup>. Para proteger sus Galerías de Servicio se ha optado por el sistema DURGAS, diseñado y fabricado por Durán Electrónica, S.L.

## **GALERÍA DE SERVICIO ESTACIÓN DE LAS DELICIAS, ZARAGOZA**

DURGAS y DURTOX-X CO. Septiembre 2021.

La estación de ferrocarril Zaragoza-Delicias se inauguró el 7 de mayo de 2003. También se le conoce simplemente como Delicias siendo la quinta estación de España por número de viajeros en larga distancia. La estación acoge también a la Central de Autobuses de Zaragoza dando la posibilidad de combinar distintos modos de transporte. Sus servicios ferroviarios ofrecen los trenes AVE, ALVIA y TALGO para larga distancia y trenes MD, TRD, Regionales y exprés para media distancia. La línea cercanías C-1 también forma parte de la estación. Para proteger esta galería de servicio se ha instalado el Sistema DURGAS con detectores DURTOX-X para CO, diseñados y fabricados por Durán Electrónica.

## **GALERIAS DE SERVICIO, AEROPUERTO DE MÁLAGA.**

EURODETECTORES DE O<sub>2</sub> Y DURTEX HC PRO. Junio 2019.

## **GALERIAS DE SERVICIO, AEROPUERTO DE ALICANTE.**

DURGAS, DETECCIÓN DE CO, O<sub>2</sub>, Gases Explosivos y H<sub>2</sub>S. Diciembre 2018.

El aeropuerto de Alicante-Elche conocido como aeropuerto de El Altet, se encuentra a 8 km al suroeste de Alicante. Está ubicado en el término municipal de Elche, entre las pedanías de El Altet y Torrellano. Ocupa la cuadragésima posición en la red aeroportuaria europea según número de pasajeros. Además, representa el aeropuerto de mayor tráfico de pasajeros de la Comunidad Valenciana. En su galería de servicio se ha instalado el sistema DURGAS con los módulos de Integración INTEGRA II, diseñados y fabricados por Durán Electrónica.

## **GALERIAS DE SERVICIO, AEROPUERTO DE SEVILLA.**

SIEDEGAS, EURODETECTORES CO Y O<sub>2</sub> y DURTEX HC PRO. Noviembre 2018.

El Aeropuerto de Sevilla, también conocido como Aeropuerto de Sevilla-San Pablo, se encuentra a 3 km al noreste de la ciudad de Sevilla. En los términos municipales de Sevilla y La Rinconada. Cuenta con una pista de 3.360 m de largo por 45 m de ancho, 42 mostradores de facturación y 16 puertas de embarque que dan acceso a cinco pasarelas telescópicas. En la galería de servicio se ha instalado el sistema SIEDEGAS con EURODETECTORES de CO y O<sub>2</sub> y detectores DURTEX HC PRO para gases explosivos.

## **GALERIAS DE SERVICIO, AEROPUERTO DE IBIZA.**

STANDGAS HC, STANDGAS PRO LCD NO<sub>2</sub> y O<sub>2</sub>. Julio 2018.

El Aeropuerto de Ibiza representa la principal arteria de comunicación de Ibiza y Formentera. Para hacer frente a la alta demanda de pasajeros y tráfico, se ha llevado a cabo la ampliación y adecuación de la terminal e instalaciones. Las galerías de servicio que comunican los distintos edificios han sido equipadas con detectores fabricados por Durán Electrónica.

## **GALERIAS DE SERVICIO EN GSW (Global Steel Wire) SANTANDER, CANTABRIA.**

DURGAS CO y O<sub>2</sub>. Septiembre 2015.

Global Steel Wire S.A. es la empresa del Grupo CELSA que se dedica a la fabricación de alambro. Su galería de servicios ha sido protegida con el sistema Durgas fabricado por Durán Electrónica.

## TÚNELES

TÚNELES AUTOPISTA ATENAS-TESALÓNICA.GRECIA  
3 TÚNELES. BRAGA. PORTUGAL  
TÚNEL ARRIYADH OLD AIRPORT. ARABIA SAUDI  
TÚNEL D'ENVALIRA. ANDORRA  
TÚNELES DURANGO-MAZATLAN. MÉJICO  
TUNEL EUROSCUP - PORTUGAL  
TÚNEL HIDROSOGAMOSO. COLOMBIA  
TÚNELES NUEVA NECAXA-AVILA CAMACHO. MÉJICO  
TÚNEL ORTEGA Y GASSET. REPÚBLICA DOMINICANA  
TUNEL SUMAPAZ, COLOMBIA  
TÚNEL TREMIE DAKAR. CASABLANCA. MARRUECOS  
TUNEL ZAQUIAT, MARRUECOS

---

## GALERÍAS DE SERVICIOS

GALERÍA DE SERVICIO DEL PUENTE VIDIN, VIDIN. BULGARIA



**DURAN**<sup>®</sup>  
electrónica



FS02425



## TÚNELES DE CARRETERA

ALCANTARA. MÁLAGA  
ACCESO PUERTO DE VIGO. PONTEVEDRA  
ALFONSO XIII, MELILLA  
AMPLIACIÓN TÚNEL VALLADARES. VIGO  
ÁNGEL GUIMERÁ. VALENCIA  
AUTOPISTA A8 MALMASIN. VIZCAYA  
AUTOPISTA MALAGA - GUADIARO  
AUTOVÍA PAIS VASCO  
AUTOVÍA SE40. SEVILLA  
AVDA. PESGET ALEXANDRE. VALENCIA MENÉNDEZ PIDAL. VALENCIA  
BARRANCO DE LA BATALLA. ALICANTE  
BARRIO COVADONGA. SANTANDER  
BASATAUNDI Y AMISALAIETA. NAVARRA  
BIMENES I, ASTURIAS  
BOUZAS. GALICIA  
C.R.I. ASTURIAS  
CAPISTRANO. MÁLAGA  
CARCHUNA Y FUENTECILLA. GRANADA  
CARTAGENA-ESCOMBRERAS. MURCIA  
CEREIXAL. BECERREÁ. LUGO  
CERRADO DEL CALDERÓN. MADRID  
CERROGORDO. MÁLAGA  
CERROSOL Y EL PINO. MÁLAGA  
CIRCUNVALACIÓN DE BILBAO  
COLLADOS. GIRONA  
COMPLEJO AZCA, MADRID  
CONDADO DE TREVIÑO. ÁLAVA  
COSTA RICA. MADRID  
DE LA VEGA. TENERIFE  
DISTRIBUIDOR ANTIGUA CIUDAD DEPORTIVA REAL MADRID. MADRID  
DONCOS. LUGO  
EL SERRALLO. GRANADA  
ENDARLATSA. GUIPUZCOA  
FALSO TÚNEL DE H.U.C.A. ASTURIAS  
FALSO TÚNEL M-50. MADRID  
FALSO TÚNEL RONDA ESTE. ZARAGOZA  
FOLGOSO. AUTOVÍA VIGO - MADRID  
FONISTO  
FRESNO. SEGOVIA  
FUENTEBUENA. BURGOS  
GRANOLLERS. BARCELONA  
INTERSECCIÓN R4 CON M50  
JARRIO. ASTURIAS  
LA CANDA. A CORUÑA  
LA CAÑIZA. PONTEVEDRA  
LA CERDERA, LERIDA  
LA HERRADURA. GRANADA  
LAGOS. MÁLAGA  
LA MINILLA. GRANADA  
LOS NOGALES. PALENCIA  
LOS OMEYAS. CÓRDOBA  
LOS YÉBENES, TOLEDO  
LUKO. VITORIA  
MADRID CARTAGENA-VERA. ALMERIA  
MADRID M111. AEROPUERTO BARAJAS. MADRID  
MADROÑO. MÁLAGA  
MAMARIAGA. VIZCAYA  
MEDIA FANEGA. SEVILLA  
MENÉNDEZ PIDAL. VALENCIA  
MIRAVETE. CACERES AUTOVÍA PAIS VASCO  
MONREPÓS 2. HUESCA  
MONT-ROS. GIRONA  
MORCILLA, BAHIA DE SANTANDER  
N632. TRAMO PILES-INFAZÓN. ASTURIAS  
NAGÜELES. MÁLAGA  
NUEVO CENTRO. VALENCIA  
OLANDIXO, GUIPUZCOA  
OLLERÍA. XÁTIVA. VALENCIA  
PADORNELO. A CORUÑA  
PADURA. ÁLAVA  
PASO INFERIOR AVDA. DE LA CONSTITUCIÓN. CASTELLÓN  
PASO INFERIOR DEL CENTRO BOTIN, SANTANDER. CANTABRIA.  
PEÑAFLORES. ASTURIAS  
PERDÓN. PAMPLONA



PIEDRAFITA. LEÓN  
PIO XII, MADRID  
PIQUERAS. LOGROÑO  
PIQUERAS. SORIA  
PRIAÑES  
PROLONG. STA. M<sup>a</sup> CABEZA. MADRID  
PROLONGACIÓN DE PIEDRAFITA  
PUERTO DE VALENCIA. VALENCIA  
PUIG-REIG / BERGA. BARCELONA SODUPE. VIZCAYA  
PZA. CONDE DE CASAL. MADRID  
RAÑADOIRO. ASTURIAS.  
SALER. VALENCIA  
SAN ESTEVE D'EN BAS. LA VALL D'EN BAS. GIRONA  
SAN PEDRO. LUGO  
SEGUNDO CINTURÓN SAN SEBASTIÁN  
SODUPE. VIZCAYA  
TRABADELO. LEÓN  
TREVIÑO, BURGOS  
TÚNEL 1 DE MONREPOS. HUESCA  
TÚNEL C.C TALAVERA. TOLEDO  
TÚNEL DE ALTO DE SOMOSIERRA  
TÚNEL DE ARGUISAO. GUIPUZCOA  
TÚNEL DE BIELSA-ARAGNOUET. ESPAÑA-FRANCIA  
TÚNEL DE BIMENES II. ASTURIAS  
TÚNEL DE BRACONS. GIRONA  
TÚNEL DE CHURRIANA. MÁLAGA  
TÚNEL DE CORNES-HÓRREO. SANTIAGO DE COMPOSTELA  
TÚNEL DE EL BRUC. BARCELONA  
TÚNEL DE EL REGUERAL, ASTURIAS. TÚNEL DE FONTFREDA. GERONA  
TÚNELES DE GAINZABALA. GUIPUZCOA.  
TÚNEL DE INELFE, LA JONQUERA. GIRONA  
TÚNEL DE JOANET. GERONA  
TÚNEL DE LA ABLANEDA. ASTURIAS  
TÚNEL DE LA AUTOPISTA A-15  
TÚNEL DE LA MARGA-LA ALBERICIA. SANTANDER  
TÚNEL DE LA VENTA DE LA MORCILLA. CANTABRIA  
TÚNEL DE LAS RÍAS ALTAS 2 (Zapateira), A CORUÑA  
TÚNEL DE LES FOSSES. GERONA  
TÚNEL DE MERCANCIAS. ELCHE  
TÚNEL DE MONTGRÓS. BARCELONA  
TÚNEL DE MORATA. ZARAGOZA  
TÚNEL DE PEDRALBA. ARAGÓN  
TÚNEL DE PIEDRAS BLANCAS. CANTABRIA  
TÚNELES DE POLOPOS. GRANADA.  
TÚNEL DE SAN PEDRO DE ALCÁNTARA. MÁLAGA  
TÚNEL DE URDINBIDE. GUIPUZCOA.  
TÚNEL DE VILLENA Y DESPEÑAPERROS  
TÚNEL DE YESA y LIEDANA. NAVARRA  
TÚNEL DEL ALTET. ALICANTE  
TÚNEL DEL BARRANCO DE LA BATALLA. ALICANTE  
TÚNEL DEL BICHO. TENERIFE  
TÚNEL DEL HÓRREO. SANTIAGO DE COMPOSTELA  
TÚNEL VIA LITORAL. TENERIFE  
TÚNELES DE ACCESO A BILBAO POR SAN MAMÉS. VIZCAYA  
TÚNELES DE LA AUTOVÍA DEL MEDITERRÁNEO.  
TÚNELES DE MALMASIN y ARTXANDA. VIZCAYA  
TÚNELES DE MIRAVETE PRIAÑES  
TÚNELES DE MUROS DE NALÓN. ASTURIAS  
TÚNELES DE RIAÑO. ASTURIAS  
TÚNELES PUERTO RICO-MOGAN. GRAN CANARIA  
VARIANTE DE PASAIA. GUIPÚZCOA  
VENTISQUERO DE LA CONDESA  
VIC-RIPOLL, GERONA  
VIELHA. LLEIDA  
VILLAFRANCA. LUGO  
ZALDIBAR. BIZKAIA  
ZALDIVIA. PAÍS VASCO  
ZORROAGA, GUIPUZCOA





## TÚNELES FERROVIARIOS

CUBRIMIENTO ESTACIÓN DE LLEIDA N632. TRAMO  
DE AXARQUIA. MÁLAGA.  
DE LA CODINA. BARCELONA.  
DE LA PORTADA. LA PALMA  
ÉIBAR. VITORIA.  
GURUZTETXIKI, APOTZAGA, E IZURIETA. GUIPÚZCOA.  
PUERTO DE ALGECIRAS. CÁDIZ.  
TÚNEL AVE PAJARES, ASTURIAS.  
TUNEL AVE VALLADOLID-VENTA DE BAÑOS, PONTEVEDRA.  
TÚNEL CHAMARTÍN-T4 AEROPUERTO BARAJAS. MADRID  
TÚNEL DE ACCESO AEROPUERTO DE MÁLAGA  
TÚNEL DE CAN TUNIS. BARCELONA  
TÚNEL ESTACIÓN PARQUE. ELCHE  
TÚNEL FERROCARRIL DE ELCHE. ALICANTE  
TÚNEL FERROVIARIO ATOCHA-CHAMARTIN. MADRID

## GALERÍAS DE SERVICIOS

100km galerías de MADRID. FASE INICIAL.  
AEROPUERTO DE MALAGA  
Aeropuerto El Prat. T2. BARCELONA  
C.C. El Teller. VALENCIA  
Distribuidor Ciudad Dep. Real Madrid  
G. SERV. DE APARCAMIENTOS DE LA CALLE SERRANO. MADRID  
G. SERV. DEL MERCADO CENTRAL DE ALMERIA  
La Peineta, MADRID  
Mercamadrid, MADRID  
METRO de MÁLAGA  
Parque Tec. Ciencias de la Salud, GRANADA  
Túnel de Muy Alta Tensión. INELFE. LA JONQUERA. GIRONA



# DURAN<sup>®</sup> electrónica

C/ Tomás Bretón, 50  
28045 MADRID, España (Spain)  
TEL: +34 91 528 93 75  
FAX: +34 91 527 58 19  
[duan@duranelectronica.com](mailto:duan@duranelectronica.com)  
[www.duranelectronica.com](http://www.duranelectronica.com)



FS82426