

**Encuentro de
Comunicación,
Investigación,
Docencia y
Extensión**

2017

Calbo, Vicente

Encuentro de comunicación, investigación, docencia y extensión / Vicente Calbo ;
María Cecilia Baldo. - 1a ed compendiada. - La Rioja : Suyay, 2021.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-987-48010-1-2

1. Actas de Congresos. I. Baldo, María Cecilia. II. Título.

CDD 507.2

ISBN 978-987-48010-1-2



INCIDENCIA DEL PARQUE VEHICULAR DE LA RIOJA SOBRE LAS EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO Y CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS

Munuce, Cecilia^(2,5) – Britch, Javier⁽⁶⁾ – Diez, Sebastián⁽⁶⁾ – Mercado, Manuel^(2,5) –
Baldo, Cecilia^(1,4,5) – Julián, Silvia^(2,5) – Palazzi, María Luisa⁽²⁾ –
Montañez, Alejandra^(1,5) – Tanquía José^(4,5)

⁽¹⁾ Departamento de Ingeniería Civil

⁽²⁾ Departamento Materias Básicas

⁽³⁾ Departamento Ingeniería Electromecánica

⁽⁴⁾ Departamento Ingeniería Electrónica

⁽⁵⁾ GAIA: Grupo de Actividades interdisciplinarias Ambientales UTN – FRLR

⁽⁶⁾ Facultad Regional Córdoba

aac287@hotmail.com

Resumen: El objetivo del presente trabajo, es realizar una investigación detallada sobre las emisiones de contaminantes atmosféricos y gases de efecto invernadero provenientes de las fuentes móviles circulantes en La Rioja, y construir el inventario global de emisiones de dicha ciudad con la finalidad de generar lineamientos necesarios para afrontar el problema y lograr de esta forma una disminución eficaz de los contaminantes.

La calidad del aire en un determinado lugar depende de la meteorología, de la topografía y de las emisiones (naturales y antrópicas).

Diversos estudios afirman que las fuentes móviles son los principales responsables del empeoramiento de la calidad del aire, aumento de las concentraciones de gases de efecto invernadero y el incremento del ruido ambiental en zonas urbanas. Más aún los pronósticos indican que las emisiones continuarán en aumento como consecuencia de la ampliación del parque automotor.

Consecuentemente, es urgente desarrollar políticas para la reducción, mitigación y prevención las emisiones de contaminantes a la atmósfera, por ejemplo mediante la planificación de los modos de transporte ofreciendo nuevas opciones a los ciudadanos que habitualmente utilizan sus vehículos particulares.

Si bien la calidad del aire puede ser medida directamente, predecir el impacto producido sigue siendo un desafío importante.

Los inventarios de emisiones de contaminantes atmosféricos es una herramienta que permite identificar quiénes emiten, en qué cantidad y de qué tipo, con una determinada resolución espacio-temporal.

Para caracterizar las emisiones vehiculares bajo este marco es necesario reunir información de conteos de tráfico, velocidad y aceleración de los vehículos, pendientes y otras Informaciones. A su vez se requiere que los vehículos sean agrupados en categorías según el combustible empleado, el tamaño y tipo de vehículo.

Se han desarrollado diferentes metodologías para la construcción de inventarios de emisiones de fuentes móviles, las cuales se clasifican en estimaciones directas e indirectas. La estimación directa se basa en la medición de las emisiones en la fuente. Esta es una sistemática precisa, pero los costos asociados para la obtención de resultados fiables son de consideración. En contraste, en la estimación indirecta no es necesario medir las emisiones, sino que se utiliza información sobre distintas variables de las cuales dependen las emisiones.

La estimación de emisiones desde fuentes móviles será indirecta, utilizando el modelo Internacional de Emisiones Vehiculares (IVE, por sus siglas en inglés) para el cálculo de los factores de emisión.

Mediante este proyecto se prevé realizar el diagnóstico de la situación actual en la ciudad de La Rioja calculando las emisiones de Monóxido de Carbono (CO), Óxidos de Nitrógeno (NOx), Dióxido de Azufre (SO₂), Material Particulado (PM) y Gases de Efecto Invernadero (GEIs) provenientes de los distintos modos de transporte automotor (vehículos particulares, buses, camiones, taxis y motocicletas), clasificando las emisiones por tipo de combustible (nafta, gasoil y GNC), estimando las zonas donde se registran las mayores emisiones provenientes del transporte automotor.

Los resultados de este proyecto permitirán generar bases de datos referidos a (i) la distribución tecnológica de los tipos de vehículos, (ii) los flujos vehiculares en diversos puntos de la ciudad, y (iii) las emisiones a la atmósfera. Esta es información fundamental para la gestión, la planificación y la toma de decisiones relacionadas al bienestar de la comunidad.

En la actualidad el proyecto se encuentra en proceso de ejecución, en la etapa de recolección de información y caracterización, por lo que aún no se cuenta con datos de emisión, y se desarrolla bajo la tutoría de la Facultad Regional Córdoba.