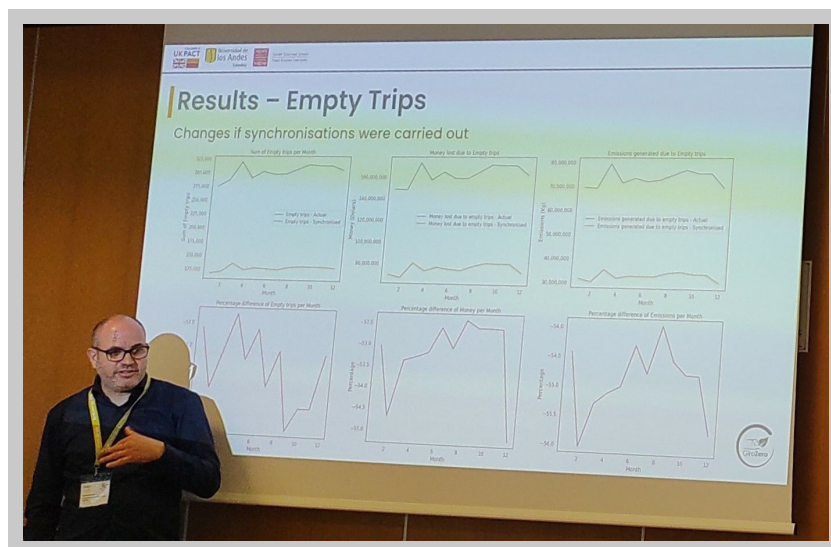




Compartimos nuestros avances y conectamos con referentes internacionales

Así fueron los eventos en los que participó GiroZero a finales de agosto

El director del proyecto GiroZero, [Gordon Wilmsmeier](#) presentó dos artículos en la Conferencia Anual Internacional [RGS-IBG](#), basados en investigaciones desarrolladas en el marco del Proyecto:



1. Estrategias de evaluación multicriterio para la selección de escenarios de descarbonización en economías emergentes, que muestra posibles escenarios para alcanzar las NDC de Colombia en el sector transporte teniendo en cuenta:
 - Reducción de emisiones totales
 - Minimización de sanciones tecnológicas
 - Minimización del gasto público del gobierno.

La investigación está basada en el simulador de escenarios CO2 de GiroZero que puede ser consultado [aquí](#)

2. Un enfoque de optimización de toneladas - km para reducir el número de viajes vacíos en vehículos de carga intermunicipales.

En Colombia, actualmente, más del 60% del [#Transporte](#) Automotor de Carga se hace con viajes vacíos. A través de la sincronización de viajes, el número de viajes vacíos podría reducirse hasta un 50% en algunas regiones.

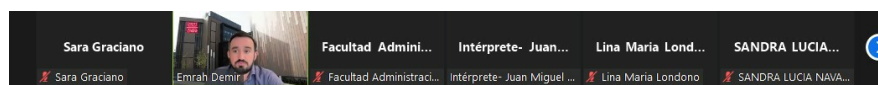


Ana María Montes Franco, investigadora asociada del proyecto GiroZero, participó en la [conferencia anual de la Society for Operations Research](#) en Hamburgo, Alemania con el paper A prospective road freight fleet replacement model to achieve the Paris Agreement emission goals in Colombia (Un modelo prospectivo de renovación de flota de transporte de carga por carretera para alcanzar las metas de emisiones del Acuerdo de París en Colombia). En el que expuso el caso de una de las compañías que hizo un piloto de renovación de flota estudiado por GiroZero.

Curso de construcción de capacidades: herramientas operativas

Entre el 28 y 31 de agosto se llevó a cabo una nueva edición de los cursos GiroZero, esta vez con un plan de estudios enfocado en las herramientas operativas para disminuir las emisiones del TAC.

El primer día, el profesor **Emrah Demir** de Cardiff University, explicó cómo optimizar la logística, específicamente en la fase de transporte de mercancía por carretera desde el diseño y planificación de las operaciones. Allí mismo habló de la evolución de las empresas de logística y cómo las herramientas que comienza a ofrecer la Inteligencia Artificial, van a poder mejorar la optimización y por tanto, disminuir las emisiones de CO2 del TAC.



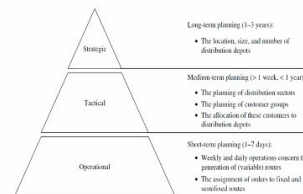
Decisions-making in transportation

When planning transportation, one needs to address several fundamental issues.

Strategic decisions: They have long-lasting effects (usually over many years). They include logistics systems design and acquisition of costly resources. Because data are often incomplete or imprecise, strategic decision generally use forecast based on aggregated data.

Tactical decisions: They are made on a medium-term basis (monthly or quarterly) and include production and distribution planning, as well as resource allocation. They often use forecasts based on disaggregated data.

Operational decisions: They are made on a daily basis or in real-time. They include warehouse order picking as well as shipment and vehicle dispatching. They are mostly based on very detailed data.



Quantitative analysis is essential for logistics decision-making. Operational Research (OR) offers a variety of planning tools.

| Benchmarking | Simulation | Optimisation |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Best practice standard SCOR model* | <ul style="list-style-type: none"> Behaviour of a particular configuration or policy *Can easily incorporate a large amount of details | <ul style="list-style-type: none"> Easy (polynomial) problems can be solved within a reasonable amount of time *NP-hard problems can be solved within |

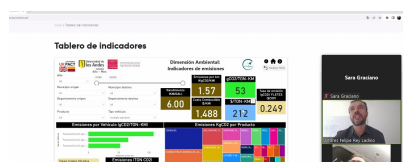
El segundo y cuarto día, el profesor Andrés Rey explicó los elementos que componen el [tablero de indicadores de GiroZero](#).

Se hicieron cálculos de indicadores de varias rutas que propusieron los participantes, como: Yopal – Barrancabermeja; Marmato-Pereira y Medellín-Cali.

También se explicaron algunos conceptos importantes sobre a descarbonización, como:

- Diferencias entre Euro 6 y Euro VI
- Fases de la medición de emisiones
- Factores de emisión
- Tipos de emisiones según alcances (1, 2 y 3)
- Combustibles para la transición energética

Y se mostraron los resultados de algunos de los pilotos que GiroZero ha estudiado en el marco del proyecto.



El tercer día, el profesor de Cardiff University, Vasco Sanchez Rodrigues expuso algunos ejemplos de cómo están conectando las compañías sus objetivos con los Objetivos de Desarrollo Sostenible

cómo se relaciona el sector transporte con la sostenibilidad y cuáles son las tendencias en prácticas sostenibles en este sector. En el road map de GiroZero, se encuentra una guía para saber qué decisiones tenemos que tomar para avanzar en la implementación de un transporte menos contaminante.

Los datos de nuestra Dashboard fueron actualizados hasta junio de 2023.

Los datos son basados en el Registro Nacional de Despacho de Carga y su actualización permite hacer cálculos más realistas de los diferentes indicadores



económicos, ambientales y de productividad. Te invitamos a visitarlo y calcular los indicadores por ruta.

[Consulta aquí](#)

Próximos eventos

El profesor [Juan Pablo Bocarejo](#) participará del evento “**Impulso a la hoja de Ruta de Transición Energética en el país**”, compartiendo algunos de los resultados del proyecto GiroZero así como los retos y oportunidades encontrados en la ruta hacia la descarbonización del Transporte Automotor de Carga en Colombia.

Miércoles 6 de septiembre
8:30am

Edificio Julio Mario Santo Domingo - Universidad de los Andes - Colombia, salón 1003

El profesor [Vasco Sanchez-Rodrigues](#) participará esta semana como panelista en el **Logistics Research Network 2023** con dos artículos:

El primero, acerca de la evolución de políticas públicas de decarbonización del Transporte de carga de Colombia de 2000 al 2023. Un trabajo desarrollado con Juan Pablo Bocarejo, Joseph Sarkis y Xiaobei Wang y que será enviado a **Research Policy** para su publicación.

El segundo, enfocado en Logística Sostenible. El profesor Sanchez estará representando la visión de América Latina y GiroZero en un panel de discusión que será moderado por el profesor Alan McKinnon.

¡Únete a la ruta hacia un Transporte Automotor de Carga de cero emisiones!

Si aún no recibes este boletín directamente en tu correo electrónico te invitamos a llenar el formulario de la Red GiroZero para mantenerte enterado.

[Suscripción al Newsletter](#)



girozero.uniandes.edu.co

Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental
Facultad de Ingeniería - Universidad de los Andes
Carrera 1E # 19ª - 40. Edificio Mario Laserna Bogotá, Cundinamarca, Tel. +57 601 3394949, Colombia
Universidad de los Andes | Vigilada Mineducación
Reconocimiento como Universidad: Decreto 1297 del 30 de mayo de 1964.
Reconocimiento personería jurídica: Resolución 28 del 23 de febrero de 1949 Minjusticia.

[Actualizar Perfil](#)

[Cancelar suscripción](#)