

Foro de MOVILIDAD SOSTENIBLE

Cooperación entre Universidad & Entidades Locales

Enfoque de la UPV/EHU sobre movilidad. Dificultades y soluciones para la cooperación

Estibaliz Sáez de Cámara Oleaga

Directora de Sostenibilidad

Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU)



ÍNDICE

1. CONTEXTO

2. DIAGNÓSTICO DE MOVILIDAD E IMPACTO AMBIENTAL DE LA MOVILIDAD

3. RESULTADOS

4. FORTALEZAS, DIFICULTADESY OPORTUNIDADES



CONTEXTO





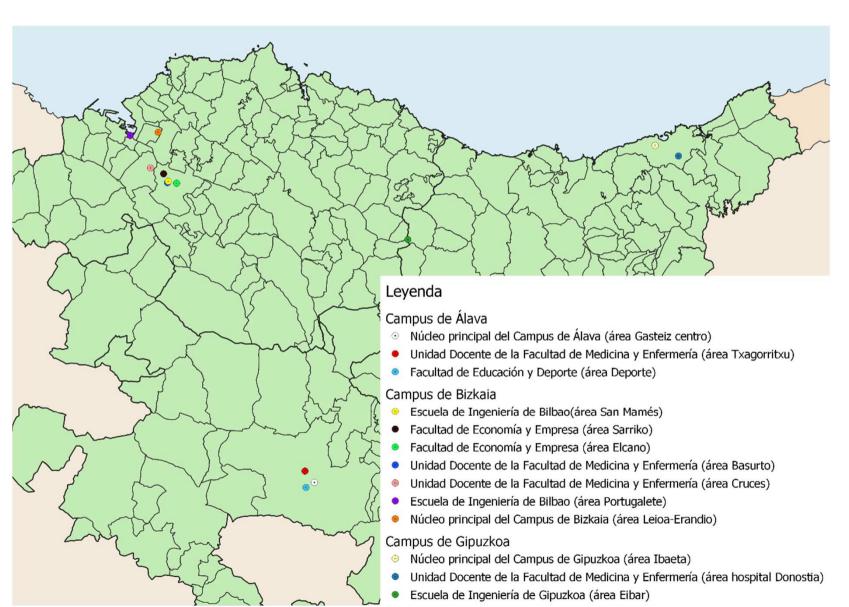
UPV/EHU en cifras



4



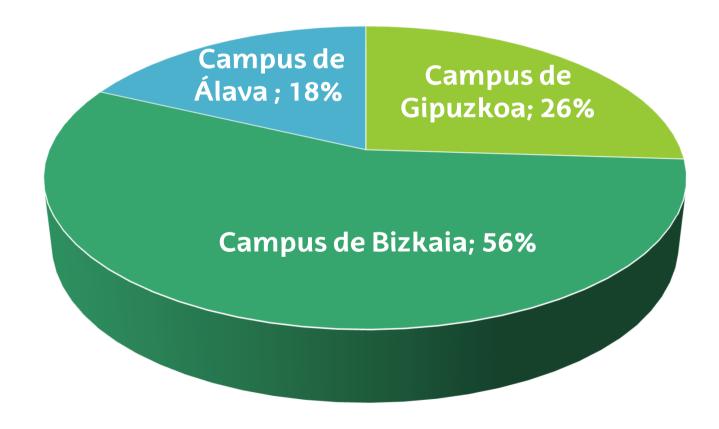
Campus y áreas



5



Distribución de la comunidad Universitaria por Campus





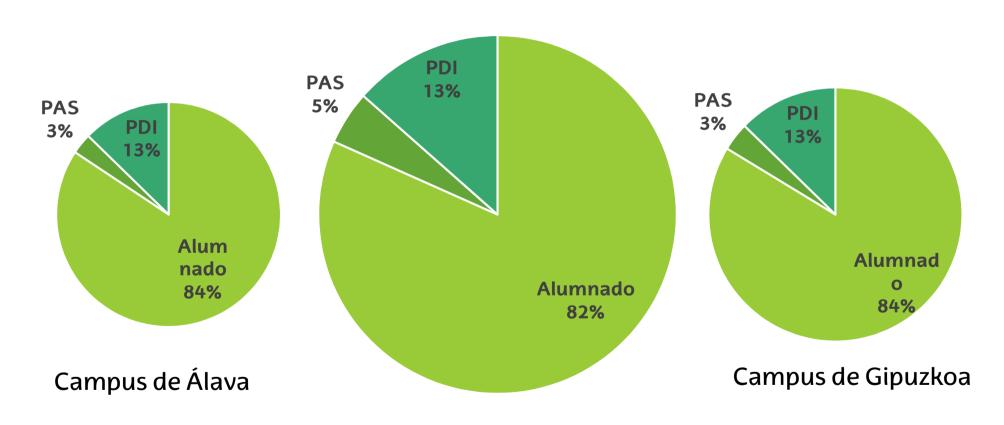
Área de Leioa- Erandio



A más de 10 km de Bilbao



Distribución de los colectivos por Campus



Campus de Bizkaia



Compromiso de la UPV/EHU con la movilidad sostenible

La UPV/EHU como universidad pública asume, por mandato de sus Estatutos, ejercer su actividad cotidiana de manera sostenible económica, social y ambientalmente.



2017







DIAGNÓSTICO





Objetivos del Diagnóstico de Movilidad

Objetivo principal

Elaborar un diagnóstico de la situación de la movilidad en la UPV/EHU, en formato **DAFO**, que sirva como herramienta de apoyo para la elaboración de un plan de movilidad y para la toma de decisiones a corto-medio plazo.

Objetivos específicos

- Contrastar la oferta y demanda de los diferentes modos de transporte en los Campus y áreas
- Determinar las causas y predisposición para la modificación de los patrones de movilidad actuales.
- Calcular la magnitud del impacto ambiental de la movilidad



Metodología para la realización del diagnóstico

- 1. Recopilación de información previa + Búsqueda de información adicional
 - 2. Diseño y difusión de la encuesta de movilidad
 - 3. Análisis de la información
 - 4. Cálculo del impacto ambiental de la movilidad
 - 5. Elaboración del DAFO



previa de la **UPV/EHU**

Información

Cartografía base de GeoEuskadi

- Leioa (2018) Registro
 - de plazas aparcamiento de vehículos (2017/2018)

La bicicleta en el Campus de

- Registro de plazas aparcamiento de bicicletas (2017/2018).
- Registro poblacional (2016/2017)
- Estudio de Gestión Movilidad y Escenarios Futuros área Leioa-Erandio Campus de Bizkaia (2013)
 - Estudio de Vehículos de Alta Ocupación en el Área Leioa-Erandio del Campus de Bizkaia (2012)
- *Informe* sobre transporte movilidad sostenible en la **UPV/EHU (2010)**

Situación del centro

- Tamaño poblacional
- Tamaño espacial
- Ubicación
- **Características**
- **Actividad**

Búsqueda de <u>información adicional</u> relativa a: Medios de transporte, red de carriles bici, servicio de préstamo de bicicletas, aparcabicis municipales, aparcamiento en los alrededores



ENCUESTA DE MOVILIDAD

- Diseñada y difundida para determinar los hábitos de movilidad
- Según el modelo de UMOB-Life, adaptándolo a la UPV/EHU
- 29 de junio 18 de julio 2018

| Colectivo | Número de respuestas | Población en el curso 2016/17 | Margen de error |
|-----------------------|-------------------------|-------------------------------------|--------------------|
| Alumnado | 2.966 | 39.018 | 1.7% |
| Personal (PDI+PAS) | 603 | 8.178 | 3.8% |



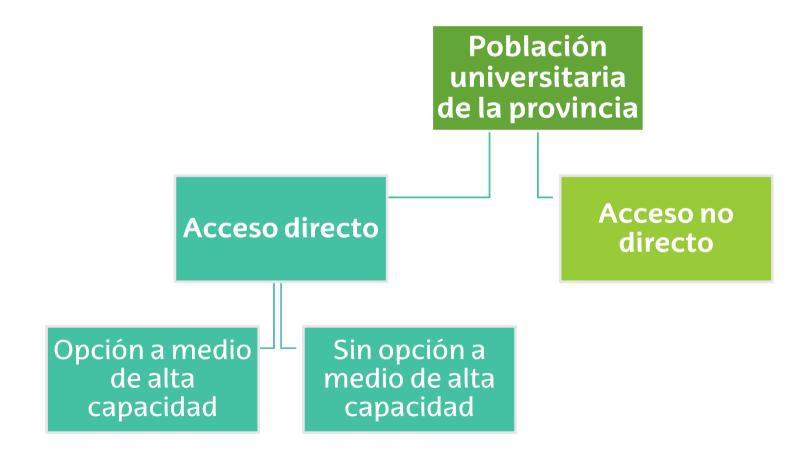
RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO





Resultados relativos al análisis de la oferta (I)

Acceso al área universitaria en transporte público





Resultados relativos al análisis de la oferta (II)

Acceso directo a la Universidad

| | % Acceso directo | % Acceso directo en alta capacidad |
|--|------------------|---------------------------------------|
| Campus | de Álava | |
| Núcleo principal del Campus de Álava (área Gasteiz centro) | 93,91 | 86,56 |
| UD de la Facultad de Medicina y Enfermería (área Txagorritxu) | 93,38 | 90,73 |
| Facultad de Educación y Deporte (área Deporte) | 83,33 | 0 |
| Campus de Bizkaia | | |
| Escuela de Ingeniería de Bilbao (área San Mamés) | 90,36 | 76,23 |
| Facultad de Economía y Empresa(área Sarriko) | 73,91 | 73,91 |
| Facultad de Economía y Empresa(áreaElcano) | 95,56 | 77,43 |
| Unidad Docente de la Facultad de Medicina y Enfermería (área Basurto) | 90,66 | 76,81 |
| UD de la Facultad de Medicina y Enfermería (área Cruces) | 85,75 | 81,65 |
| Escuela de Ingeniería de Bilbao (área Portugalete) | 76,70 | 75,24 |
| Núcleo principal del Campus de Bizkaia (área Leioa- Erandio) | 92,34 | 0 |
| Campus de Gipuzkoa | | |
| Núcleo principal del Campus de Gipuzkoa (área Ibaeta) | 83,96 | 66,29 |
| Unidad Docente de la Facultad de Medicina y Enfermería (área Hospital Donostia) | 63,79 | 0 |
| Escuela de Ingeniería de Gipuzkoa (área Eibar) | 62,75 | 44,12 |



Resultados relativos al análisis de la oferta (III)

Aparcamiento de bicicletas

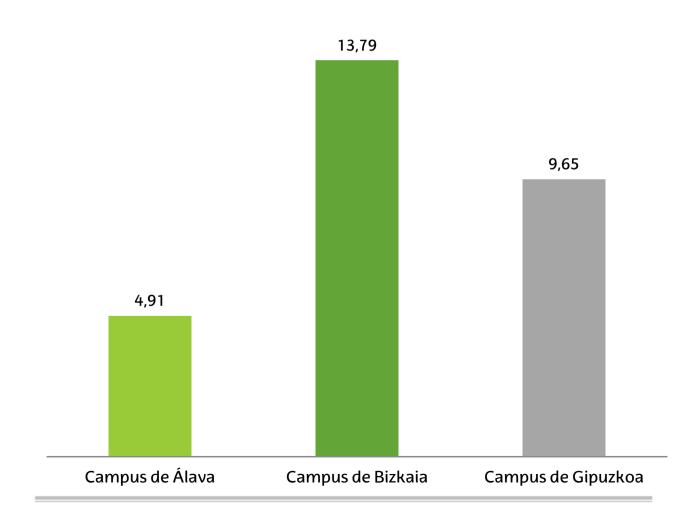
| | Plazas aparcamiento bicicletas | Número de plazas por cada 100 personas | | | |
|--|-----------------------------------|---|--|--|--|
| Campus de Álava | | | | | |
| Núcleo principal del Campus de Álava (área Gasteiz centro) | 448 | 5,756 | | | |
| UD de la Facultad de Medicina y Enfermería (área Txagorritxu) | 60 | 25,532 | | | |
| Facultad de Educación y Deporte (área Deporte) | 128 | 22,107 | | | |
| Campus | de Bizkaia | | | | |
| Escuela de Ingeniería de Bilbao (área San Mamés) | 62 | 1,090 | | | |
| Facultad de Economía y Empresa(área Sarriko) | 0 | 0 | | | |
| Facultad de Economía y Empresa(áreaElcano) | 0 | 0 | | | |
| Unidad Docente de la Facultad de Medicina y Enfermería (área Basurto) | 0 | 0 | | | |
| UD de la Facultad de Medicina y Enfermería (área Cruces) | 0 | 0 | | | |
| Escuela de Ingeniería de Bilbao (área Portugalete) | 10 | 3,676 | | | |
| Núcleo principal del Campus de Bizkaia (área Leioa- Erandio) | 78 | 0,508 | | | |
| Campus o | de Gipuzkoa | | | | |
| Núcleo principal del Campus de Gipuzkoa (área Ibaeta) | 200 | 1,851 | | | |
| Unidad Docente de la Facultad de Medicina y Enfermería | | | | | |
| y Facultad de Medicina y Enfermería (área Hospital | 0 | 0 | | | |
| Donostia) | | | | | |
| Escuela de Ingeniería de Gipuzkoa (área Eibar) | 0 | 0 | | | |



Resultados relativos al análisis de la oferta (IV)

Comparativa de los tres Campus de la UPV/EHU

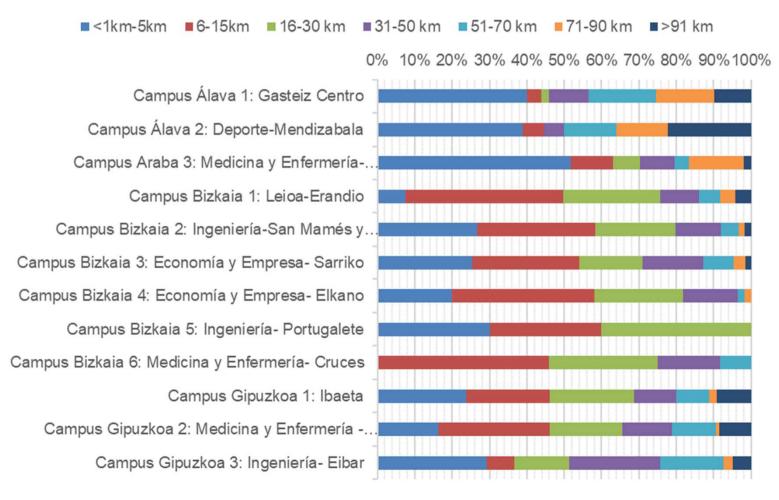






Resultados relativos a los patrones - hábitos (I)

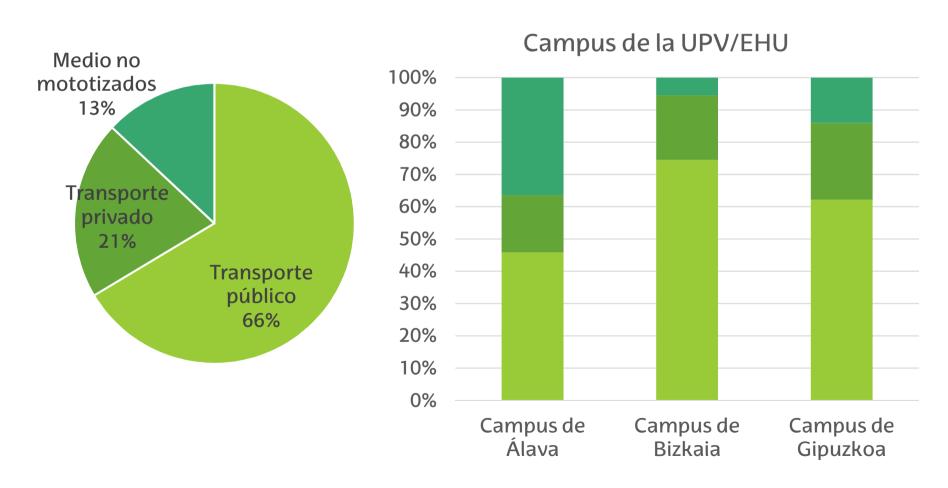
<u>Distancia media entre el domicilio durante el curso y el campus de destino (km)</u>





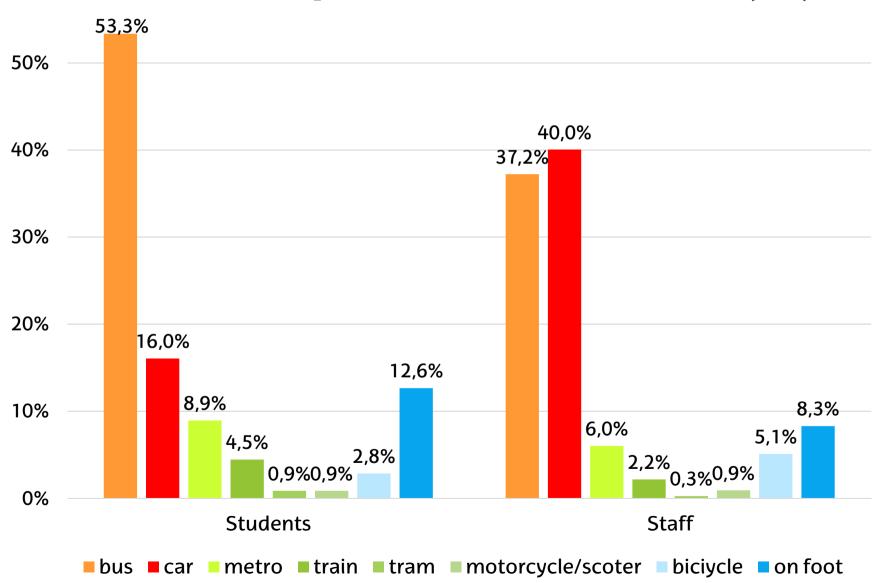
Resultados relativos a los patrones - hábitos (II)

Modo de desplazamiento





Resultados relativos a los patrones - hábitos (III)





Resultados relativos al impacto ambiental (I)



Campus Bizia Lab pretende desencadenar un proceso colaborativo entre PDI, PAS y estudiantes (enfoque transdisciplinar) con objeto de responder a retos de sostenibilidad dentro la propia UPV/EHU.

EHU-Aztarna

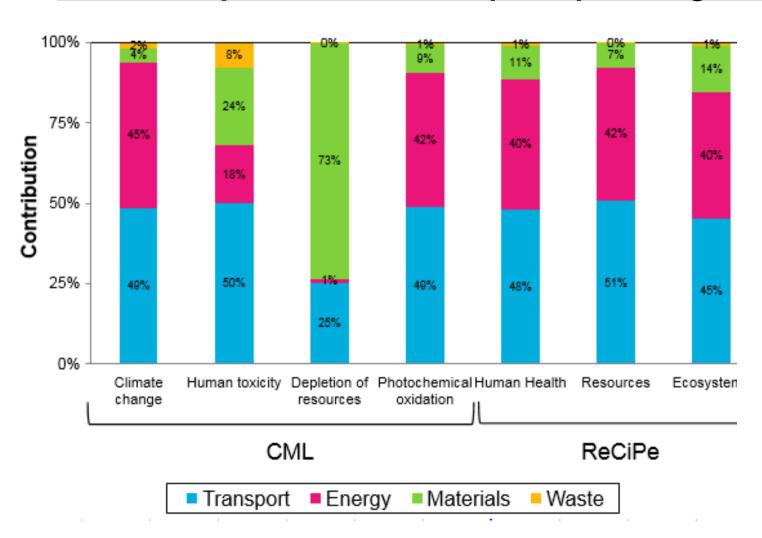






Resultados relativos al impacto ambiental (II)

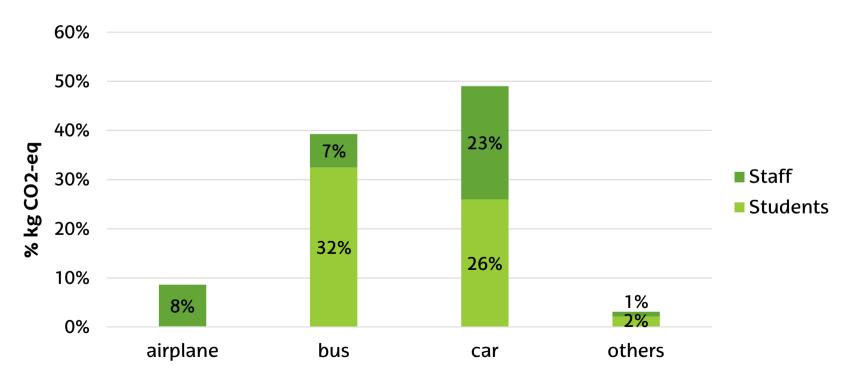
Resultados preliminares del impacto por categorías





Resultados relativos al impacto ambiental (III)

| Colectivo | Impacto por persona | CAMBIO CLIMÁTICO |
|-----------|------------------------------------|-------------------------|
| Alumnado | 599 kg CO₂-eq/person | ALLIMANIA DO2. DEDCONAL |
| Personal | 2043 kg CO ₂ -eq/person | ALUMNADO x3 ≈ PERSONAL |





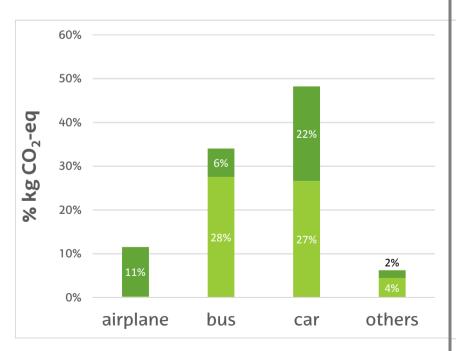
Resultados relativos al impacto ambiental (IV)

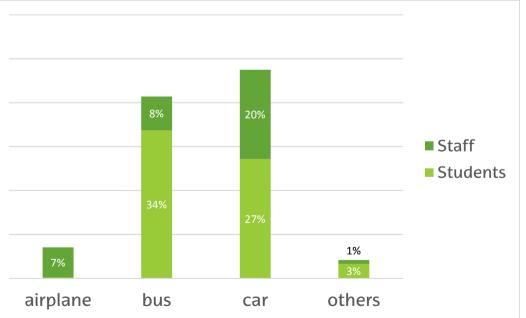
BILBAO

| Groups of Users | Impact per person |
|--------------------|------------------------------------|
| Students | 371 kg CO ₂ -eq/person |
| Staff | 1603 kg CO ₂ -eq/person |

VITORIA-GASTEIZ

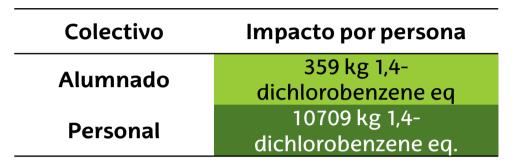
| Groups of Users | Impact per person |
|--------------------|------------------------------------|
| Students | 689 kg CO ₂ -eq/person |
| Staff | 2291 kg CO ₂ -eq/person |





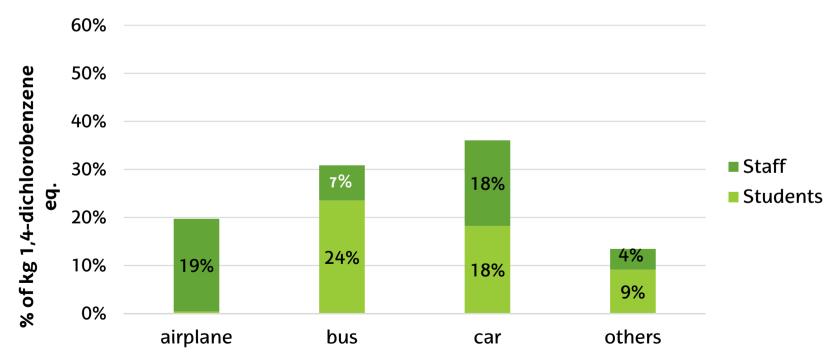


Resultados relativos al impacto ambiental (V)



TOXICIDAD HUMANA

ALUMNADO x5 ≈ **PERSONAL**





Resultados relativos al impacto ambiental (VI)

SIMULACIÓN: ¿Qué ocurriría si en lugar de desplazarnos 5 días al centro de estudios/trabajo lo hiciéramos 4 días?

Cambio climático

| colectivo | Impacto por persona Escenario actual | Impacto por persona Escenario 4 DÍAS | % Reducción |
|-----------|---|---|-------------|
| alumnado | 599 kg CO₂-eq/persona | 501 kg CO2-eq/persona | 16% |
| personal | 2043 kg CO ₂ -eq/persona | 1800 kg CO ₂ -eq/persona | 12% |
| Total | 2642 kg CO ₂ -eq/person | 2301 kg CO ₂ -eq/persona | 7% |

Toxicidad humana

| colectivo | Impacto por persona Escenario actual | Impacto por person Escenario 4 DÍAS | % Reducción |
|-----------|---|--|----------------|
| alumnado | 359 kg 1,4-dichlorobenzene eq. | 302 kg 1,4-dichlorobenzene eq. | 16% |
| personal | 1709 kg 1,4-dichlorobenzene eq. | 1504 kg 1,4-dichlorobenzene eq. | 12% |
| Total | 2068 kg 1,4-dichlorobenzene eq. | 1806 kg 1,4-dichlorobenzene eq. | 13% |



Resultados relativos al impacto ambiental (VII)

SIMULACIÓN: ¿Qué ocurriría si todas las personas de la comunidad universitaria que utilizan el transporte privado se desplazaran en transporte público?

Cambio climático

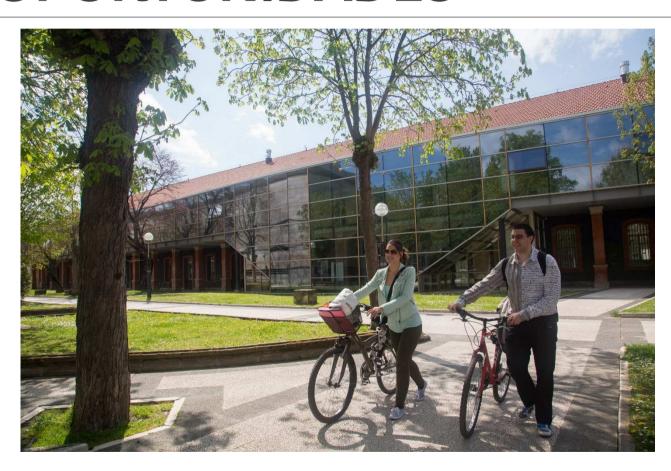
| colectivo | Impacto por persona Escenario actual | Impacto por persona Escenario TRANSPORTE PÚBLICO | % Reducción |
|-----------|---|--|-------------|
| alumnado | 599 kg CO₂-eq/persona | 465 kg CO2-eq/persona | 22% |
| personal | 2043 kg CO ₂ -eq/persona | 1424 kg CO ₂ -eq/persona | 30% |
| Total | 2642 kg CO ₂ -eq/person | 1889 kg CO ₂ -eq/persona | 29% |

Toxicidad humana

| colectivo | Impacto por persona Escenario actual | Impacto por persona Escenario TRANSPORTE PÚBLICO | % Reducción |
|-----------|---|--|-------------|
| alumnado | 359 kg 1,4-dichlorobenzene eq. | 172 kg 1,4-dichlorobenzene eq. | 52% |
| personal | 1709 kg 1,4-dichlorobenzene eq. | 865 kg 1,4-dichlorobenzene eq. | 49% |
| Total | 2068 kg 1,4-dichlorobenzene eq. | 1037 kg 1,4-dichlorobenzene eq. | 50% |



FORTALEZAS, DIFICULTADES Y OPORTUNIDADES





Fortalezas

- ✓ Acceso a pie y en bicicleta a las áreas principales del Campus de Álava, Campus de Gipuzkoa y áreas de Bilbao.
- ✓ Alta oferta de plazas de aparcamiento de bicicletas por persona en el Campus de Álava (>7/100) y en las áreas de Bilbao.
- ✓ Amplia red de carriles-bici en Vitoria-Gasteiz (Campus de Álava) y en Donostia-San Sebastián (Campus de Gipuzkoa).
- ✓ Posibilidad de acceder en transporte público de forma directa: 83% en Álava, 72% en Bizkaia y 62% en Gipuzkoa.



Dificultades

- ✓ Leioa-Erandio, área principal, entorno rural y alejada de los núcleos de población y al que NO se puede acceder en medios de transporte de alta capacidad (metro, tren, tranvía,...) de forma directa y NO es seguro hacerlo a pie o en bicicleta. Además, dispone de pocas plazas de aparcamiento de bicicletas. Asimismo, la oferta en transporte público es escasa durante los meses en los que no hay docencia (julio y agosto + Navidades + Semana Santa).
- ✓ Posibilidad de aparcamiento gratuito en las inmediaciones del Campus de Álava y en el área de Leioa-Erandio. En Leioa-Erandio la relación de plazas de aparcamiento de vehículos por persona > 18/100.



Oportunidades

- ✓ Amplia oferta de líneas y modos de transporte a los tres campus durante "el curso académico" (septiembre-junio).
- ✓ Hábito de desplazarse en transporte público entre el alumnado.
- ✓ Disposición de la comunidad universitaria a cambiar sus hábitos de movilidad:

La mayor parte de la población universitaria que se desplaza en vehículo privado estaría dispuesta a cambiar a medios de transporte públicos.

La mayor parte de las personas usuarias de coche, compartirían coche si pudiera.

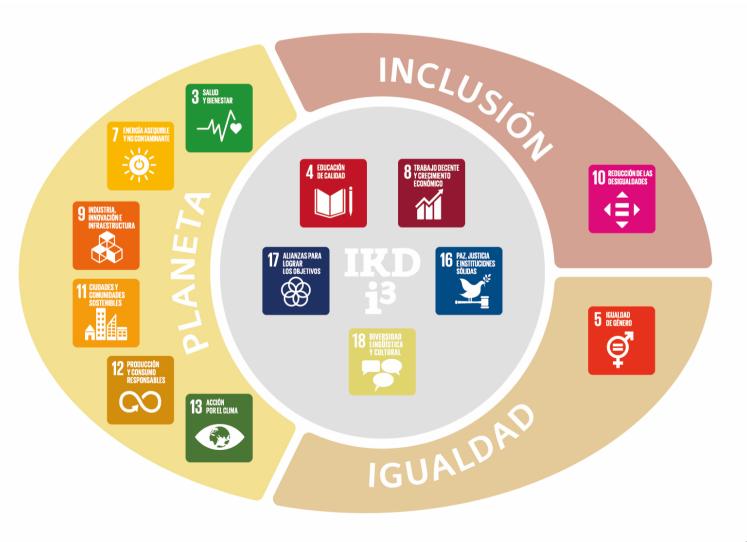
















OBJETIVO 6

 Facilitar la accesibilidad a los centros universitarios en modos de transporte seguros y sostenibles.



ACCIONES:

- **6.1.** Potenciar el uso de medios no motorizados como medio principal de transporte.
- 6.2. Apoyar la construcción y mantenimiento de vías peatonales y bicicarriles que conecten los campus con las ciudades y dotar a éstos de medios auxiliares (aparcabicis, duchas y servicios de préstamo de bicicletas).
- **6.3.** Favorecer y potenciar el uso de transporte público.



- **6.4.** Trabajar con las autoridades competentes para que se pueda acceder en medios de transporte masivos (tranvía, metro y tren) a las áreas universitarias.
- 6.5. Proponer a las empresas, entidades y organismos públicos con competencias en la gestión del transporte colectivo, fórmulas que permitan aumentar la frecuencia de transporte público a las áreas universitarias, minimizar la duración de los trayectos y ofrecer precios más ventajosos para el colectivo universitario.
- 6.6. Mantener e impulsar programas para compartir coche y priorizar el aparcamiento de vehículos limpios (eco o cero emisiones) y Vehículos de Alta Ocupación (VAO).



Foro de MOVILIDAD SOSTENIBLE

Cooperación entre Universidad & Entidades Locales

Enfoque de la UPV/EHU sobre movilidad. Dificultades y soluciones para la cooperación

Estibaliz Sáez de Cámara Oleaga



estibaliz.saezdecamara@ehu.eus