



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Máster

ANEXO

Análisis, diagnóstico y propuestas para reconfigurar la movilidad en el Campus Universitario San Francisco, Zaragoza

Autora

Ana Cejudo Cohen

Directores

Diego Mallén Alcón

Carlos López Escolano

Facultad de Filosofía y Letras

Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio

2023 - 2024

Índice de figuras


Figura 1. Propuesta 1.1. Mejora y ampliación de zonas peatonales en el interior del campus.	4
Figura 2. Objetivos y descripción gráfica de la propuesta 1.1. Mejora y ampliación de zonas peatonales en el interior del campus.	4
Figura 3. Descripción gráfica de la propuesta 1.1. Mejora y ampliación de zonas peatonales en el interior del campus.	5
Figura 4. Descripción gráfica de la propuesta 1.1. Mejora y ampliación de zonas peatonales en el interior del campus.	5
Figura 5. Propuesta 2.1. Refuerzo de infraestructuras, equipamientos e incentivos para los modos de transporte sostenibles y saludables del campus.	6
Figura 6. Objetivos y descripción gráfica de la propuesta 2.1. Refuerzo de infraestructuras, equipamientos e incentivos para los modos de transporte sostenibles y saludables del campus.	6
Figura 7. Descripción gráfica de la propuesta 2.1. Refuerzo de infraestructuras, equipamientos e incentivos para los modos de transporte sostenibles y saludables del campus.	7
Figura 9. Descripción gráfica de la propuesta 2.1. Refuerzo de infraestructuras, equipamientos e incentivos para los modos de transporte sostenibles y saludables del campus.	7
Figura 10. Propuesta 2.5. Potenciación y desarrollo de Bizi Unizar.	8
Figura 11. Objetivos y descripción gráfica de la propuesta 2.5. Potenciación y desarrollo de bizi Unizar.	8
Figura 12. Propuesta 3.1. Mejora de la accesibilidad universal en el interior del campus. ..	9
Figura 14. Descripción gráfica de la propuesta 3.1. Mejora de la accesibilidad universal en el interior del campus.	9
Figura 15. Propuesta 4.1. Fomento del transporte público y mejora de conexiones del campus.	10
Figura 16. Descripción gráfica de la propuesta 4.1. Fomento del transporte público y mejora de conexiones del campus.	10
Figura 17. Propuesta 4.4. Creación de incentivos de transporte público para la comunidad universitaria y aproximación de otros servicios.	11
Figura 18. Descripción gráfica de la propuesta 4.4. Creación de incentivos de transporte público para la comunidad universitaria y aproximación de otros servicios.	11
Figura 19. Propuesta 5.1.1. Reducción de la presencia del automóvil en el interior del campus.	12
Figura 20. Descripción gráfica de la propuesta 5.1.1. Reducción de la presencia del automóvil en el interior del campus.	12
Figura 21. Propuesta 5.1.4. desarrollo de un reglamento actualizado de estacionamiento y circulación en el campus.	13
Figura 22. Propuesta 5.2. Medidas para el fomento de la movilidad eléctrica.	13
Figura 23. Descripción gráfica de la propuesta 5.2. Medidas para el fomento de la movilidad eléctrica.	14
Figura 24. Descripción gráfica de la propuesta 5.2. Medidas para el fomento de la movilidad eléctrica.	14
Figura 25. Propuesta 6.1. Control de aforos y accesos mediante cámaras con inteligencia artificial.	15
Figura 26. Descripción gráfica de la propuesta 6.1. Control de aforos y accesos mediante cámaras con inteligencia artificial.	15
Figura 27. Propuesta 6.2. Creación y desarrollo de app de movilidad sostenible y saludable que resulte inteligente y operativa mediante la app CRUE UNIZAR.	16

Figura 28. Descripción gráfica de la propuesta 6.2. Creación y desarrollo de app de movilidad sostenible y saludable que resulte inteligente y operativa mediante la app CRUE UNIZAR.	16
Figura 29. Propuesta 7.1. Redistribución y redimensionamiento de zonas de carga y descarga en el interior del campus.	17
Figura 30. Descripción gráfica de la propuesta 7.1. Redistribución y redimensionamiento de zonas de carga y descarga en el interior del campus.....	17
Figura 31. Descripción gráfica de la propuesta 7.1. Redistribución y redimensionamiento de zonas de carga y descarga en el interior del campus.....	18

Índice de tablas

Tabla 1. Tránsitos diarios y promedio mensual.	18
Tabla 2. Entradas 1 diarios y promedio mensual.....	19
Tabla 3. Entradas 3 diarios y promedio mensual.....	19
Tabla 4. Salidas San Francisco diarios y promedio mensual.	20
Tabla 5. Salidas Domingo Miral diarios y promedio mensual.....	20

Figura 1. Propuesta 1.1. Mejora y ampliación de zonas peatonales en el interior del campus.

PROPUESTA (1.1.)		1.1 - MEJORA Y AMPLIACIÓN DE ZONAS PEATONALES EN EL INTERIOR DEL CAMPUS SAN FRANCISCO	
CAMPUS SAN FRANCISCO		EJE 1: MOVILIDAD PEATONAL (P)	
<p>MOTIVO DE LA ACTUACIÓN (1.1.)</p> <p>La infraestructura peatonal existente en el interior del Campus San Francisco se encuentra muy deteriorada y cuenta con deficiencias considerables de accesibilidad, sobre todo para los usuarios/as más vulnerables.</p> <p>Teniendo en cuenta la necesaria reducción de espacios reservados para vehículos motorizados y los escasos espacios disponibles para la convivencia, intercambio y disfrute del espacio público del Campus, por parte de la comunidad universitaria, en los viales interiores del Campus, se considera necesario llevar a cabo la reurbanización de la almendra central del Campus San Francisco, ya que en la actualidad cuenta con una gran presencia de vehículos y su pavimentación y equipamientos para vianantes se encuentran muy deteriorados.</p> <p>Además, las vías internas que llevan hasta la almendra central del Campus se encuentran con un nivel similar de deterioro, cuentan con anchuras escasas de acera e incluso estas se encuentran obstaculizadas, impidiendo el acceso a personas con capacidades especiales de movilidad, hasta las diferentes edificaciones, Facultades y equipamientos del Campus.</p> <p>Dicha reurbanización no excluye la creación de vías de acceso para vehículos sostenibles y saludables pero conllevaría una necesaria reducción del espacio destinado a los vehículos y, en concreto, a los de carácter privado y motorizado.</p>		<p>LÍMITE TEMPORAL</p> <p>Medio (⦿⦿): A, B y E; Largo plazo (⦿⦿⦿): C y D</p>	
		<p>COSTE DE LA PROPUESTA</p> <p>Medio (€€): C y E, A y B (FASE 1) Alto (€€€): D y A y B (FASE 2)</p>	
		<p>PRIORIDAD</p> <p>Muy Alta (☆☆☆☆): A; Alta (☆☆☆): B y D; Media (☆☆): C y E</p>	
		<p>INDICADORES</p> <p>11, 12, 13, 14, 16, 134, 135, 136</p>	
		<p>ODS IMPLICADOS</p> 	
		<p>PROMOTOR / RESPONSABLE</p> <p>UNIZAR Y COLABORACIONES EXTERNAS</p>	
<p>DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS PROPUESTAS (1.1.)</p> <p>A. REURBANIZACIÓN SOSTENIBLE DE LA ALMENDRA CENTRAL DEL CAMPUS SAN FRANCISCO</p> <p>FASE 1. RESTRICCIONES DE TRÁFICO Y URBANISMO TÁCTICO</p> <ul style="list-style-type: none"> Restricción y cierre al tráfico vehicular privado motorizado en vías internas colindantes a la Plaza del Estanque o almendra central. (lo que no incluye a vehículos de servicios, carga y descarga y mantenimiento) Disposición de elementos de urbanismo táctico que mejoren visualmente el entorno y ayuden a poner en marcha las comentadas restricciones del tráfico de forma efectiva. <p>FASE 2. RENOVACIÓN COMPLETA DE LA URBANIZACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> Creación de vías de acceso en dicha almendra para que los vehículos sostenibles (Bicis y VMPs) y las nombradas excepciones, puedan aproximarse hasta las zonas de estacionamiento habilitadas. Renovación urbanística del entorno (progresiva), la cual conlleva la ejecución de una nueva pavimentación y la supresión de barreras arquitectónicas. Creación de nuevos espacios e instalación de equipamientos para el cuidado de la salud y para la convivencia por parte de la comunidad universitaria. 		<p>B. REURBANIZACIÓN DEL CAMPUS SAN FRANCISCO EN SU CONJUNTO BAJO CRITERIOS DE DISEÑO SOSTENIBLE</p> <ul style="list-style-type: none"> Reurbanización progresiva del interior del Campus San Francisco, con objeto de ampliar el espacio disponible para peatones y mejorar la accesibilidad universal. <p>C. CREACIÓN DE ITINERARIOS VERDES PARA PEATONES EN EL INTERIOR DEL CAMPUS SAN FRANCISCO</p> <ul style="list-style-type: none"> Ampliación de itinerarios con prioridad peatonal e incremento y redefinición de zonas verdes asociadas a los itinerarios peatonales. <p>D. SUPERMANZA DISTRITO UNIVERSIDAD: ENTRE P^{ta} FERNANDO EL CATÓLICO, AV. VIOLANTE DE HUNGRÍA, AV. SAN JUAN BOSCO Y AV. CORONA DE ARAGÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> Peatonalización entre la Plza. San Francisco y el acceso principal al Campus San Francisco, con una VÍAS de acceso transversales habilitadas para acceso a fincas, personas con movilidad reducida, bicicletas y VMP. Pacificación, peatonalización y creación de vías con prioridad invertida en las calles interiores al cuadrante delimitado por P^{ta} Fernando el Católico, Av. Violante de Hungría, Av. San Juan Bosco y Av. Corona de Aragón. <p>E. PERMEABILIZACIÓN PROGRESIVA DEL PERÍMETRO DEL CAMPUS SAN FRANCISCO</p> <ul style="list-style-type: none"> Eliminación del vallado y/o muro perimetral del Campus San Francisco, de forma progresiva, en aquellas márgenes donde su configuración urbanística y la de su entorno lo permitan, a excepción de elementos patrimoniales y de ciertos puntos a modo de testigo. 	

Fuente: PMUNIZAR, 2021.

Figura 2. Objetivos y descripción gráfica de la propuesta 1.1. Mejora y ampliación de zonas peatonales en el interior del campus.

OBJETIVOS (1.1.)

- Mejorar las infraestructuras peatonales y garantizar unas condiciones de accesibilidad universal adecuadas para todas las personas.
- Mejorar la accesibilidad para los modos de transporte más sostenibles y saludables y reducir el uso del coche en el interior del Campus.
- Generar espacios amables, cómodos y beneficiosos para la comunidad universitaria y para la ciudad en general.

DESCRIPCIÓN GRÁFICA (PROPUESTA 1.1.)

PROP. 1.1.A. - REURBANIZACIÓN SOSTENIBLE DE LA ALMENDRA CENTRAL



FASE 1 DE PROPUESTAS 1.1.A Y 1.1.B



PROP. 1.1.B. - REURBANIZACIÓN CAMPUS SAN FRANCISCO (EN SU CONJUNTO) BAJO CRITERIOS DE DISEÑO SOSTENIBLE



FASE 2 DE PROPUESTAS 1.1.A Y 1.1.B



REURBANIZACIÓN COMPLETA DEL CAMPUS SAN FRANCISCO:

- CON PRIORIDAD PEATONAL SOBRE EL RESTO DE MODOS EN TODO EN CAMPUS.
- MANTENIENDO CIERTAS VÍAS PARA EL TRÁNSITO DE LOS VEHÍCULOS MOTORIZADOS QUE CUENTEN CON AUTORIZACIÓN DE ACCESO.
- CREANDO ESPACIOS Y VÍAS DONDE CONVIVAN PEATONES Y MODOS DE TRANSPORTE SOSTENIBLES Y SALUDABLES COMO LAS BICICLETAS.

Fuente: PMUNIZAR, 2021.

Figura 3. Descripción gráfica de la propuesta 1.1. Mejora y ampliación de zonas peatonales en el interior del campus.




Fuente: PMUNIZAR, 2021.

Figura 4. Descripción gráfica de la propuesta 1.1. Mejora y ampliación de zonas peatonales en el interior del campus.



Fuente: PMUNIZAR, 2021.

Figura 5. Propuesta 2.1. Refuerzo de infraestructuras, equipamientos e incentivos para los modos de transporte sostenibles y saludables del campus.

PROPUESTA: (2.1.)		2.1. REFUERZO DE INFRAESTRUCTURAS, EQUIPAMIENTOS E INCENTIVOS PARA LOS MODOS DE TRANSPORTE SOSTENIBLES Y SALUDABLES EN EL CAMPUS SAN FRANCISCO	
CAMPUS SAN FRANCISCO		EJE 2: MOVILIDAD EN BICICLETA Y EN VMP (B)	
<p>MOTIVO DE LA ACTUACIÓN (2.1.)</p> <p>Los equipamientos para el estacionamiento de bicicletas y de VMPs disponibles en el Campus San Francisco resultan algo escasos y en algunos casos se encuentran en una ubicación desfavorable para su uso, por situarse en zonas traseras de las Facultades o por no dar servicio a las inmediaciones de alguna de las edificaciones existentes.</p> <p>Cabe destacar que, si bien es cierto que existen numerosas ubicaciones para el estacionamiento de bicicletas, algunos de los existentes se encuentran saturados en ciertos momentos y, actualmente, la Facultad de Filosofía y Letras no dispone de estacionamientos en las proximidades, dado que se está llevando a cabo su renovación integral en la actualidad.</p> <p>Por otro lado, no existen, hoy en día, otro tipo de espacios o taquillas donde poder estacionar los VMPs privados ni cuenta con otras instalaciones e incentivos que favorezcan el uso de los modos de transporte activos, como puede ser la implantación de duchas o la disponibilidad de piezas de repuesto en el propio Campus para reparaciones ante imprevistos, con suministro directo.</p> <p>Hay que decir, en este sentido, que, el interior del Campus dispone de un taller para bicicletas gestionado por el Colectivo Pedalea, sin embargo, este no se encuentra abierto todos los días de la semana.</p> <p>También se encuentran sin conectar algunos de los carriles bici existentes en la "Red ciclista de Zaragoza" con los accesos del Campus San Francisco.</p>		<p>LÍMITE TEMPORAL</p> <p>Corto (🟢): A y B; Medio (🟡): D, E, F y G; Largo (🔴): C</p>	
<p>DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA (2.1.)</p> <p>Se plantean varias actuaciones para fomentar el uso de los transportes sostenibles de movilidad personal, como las bicicletas o los patinetes:</p> <p>A. REVISIÓN Y REFUERZO DE APARCABICICLETAS EN EL INTERIOR DEL CAMPUS SAN FRANCISCO.</p> <ul style="list-style-type: none"> Sustitución de los aparcabicicletas obsoletos o deteriorados por unidades de estacionamiento tipo U invertida. Refuerzo de las ubicaciones con aparcabicicletas que se encuentren saturadas, colocando, de forma progresiva, 10 unidades más de U invertida en cada uno de ellos, en la primera fase. Colocación de aparcabicicletas nuevas ubicaciones como en las proximidades del nuevo edificio de Filosofía y Letras, en la plaza central del Campus, junto al Edificio de Interfacultades y a la Facultad de Medicina. <p>B. DESARROLLO Y GESTIÓN DE APARCABICICLETAS SEGUROS EN EL CAMPUS SAN FRANCISCO</p> <ul style="list-style-type: none"> Implantación de 3 aparcabicicletas seguros en el Campus: uno en las proximidades a Interfacultades, otro cercano a las Facultades de Educación y Ciencias y el último en las proximidades a la Facultad de Medicina; y gestión del control de accesos (unificado para todos los estacionamientos seguros para bicicletas). 		<p>COSTE DE LA PROPUESTA</p> <p>Bajo (€): A, B, D, F y G; Medio (€€): E; Alto (€€€): C</p>	
<p>PROMOTOR / RESPONSABLE</p> <p>UNIZAR Y AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA</p>		<p>PRIORIDAD</p> <p>Muy Alta (☆☆☆☆): C; Alta (☆☆☆): A, B, E y G; Media (☆☆): D y F</p>	
<p>INDICADORES</p> <p>I7, I8, I9, I10, I11, I12, I13, I14, I34, I35, I36</p>		<p>ODS IMPLICADOS</p> 	
<p>C. MEJORA DE CONEXIONES CON LA "RED CICLISTA DE ZARAGOZA" EN CAMPUS SAN FRANCISCO</p> <ul style="list-style-type: none"> Conectar accesos al Campus con infraestructuras ciclistas seguras: <ul style="list-style-type: none"> Av. Corona de Aragón con acceso principal y con Biblioteca María Moliner (a contramano) Av. San Juan Bosco con accesos en C/ Domingo Miral y C/ Menéndez Pelayo. 		<p>D. INSTALACIÓN DE EQUIPAMIENTOS PARA VMPs EN CAMPUS SAN FRANCISCO</p> <ul style="list-style-type: none"> Instalación de taquillas, guardadores, cargadores, etc., para VMPs, con objeto de fomentar su uso y ordenar el guardado de vehículos de movilidad personal. Instalación en vía pública y en el interior de Facultades, por módulos de 6 Ud. 	
<p>E. INSTALACIÓN DE DUCHAS EN CAMPUS SAN FRANCISCO</p> <ul style="list-style-type: none"> Equipamiento del nuevo Edificio de Filosofía y Letras con al menos 20 duchas Potenciación de las duchas del Centro de Actividades Deportivas de la UNIZAR 		<p>F. INSTALACIÓN DE MÁQUINAS EXPENDEADORAS CON REPUESTOS EN CAMPUS SAN FRANCISCO</p> <ul style="list-style-type: none"> Junto a aparcabicicletas seguros y al nuevo Edificio de Filosofía y Letras 	
<p>G. CREACIÓN DE AYUDAS PARA REFUERZO Y PROMOCIÓN DEL TALLER DE BICIS</p>			

Fuente: PMUNIZAR, 2021.

Figura 6. Objetivos y descripción gráfica de la propuesta 2.1. Refuerzo de infraestructuras, equipamientos e incentivos para los modos de transporte sostenibles y saludables del campus.

OBJETIVOS (2.1.)

- Fomentar el uso de bicicletas y VMPs mediante la creación de incentivos para estos modos y mediante el refuerzo de sus equipamientos e instalaciones.
- Reducir el uso del vehículo motorizado, fomentando los modos que resultan más sostenibles y saludables.

DESCRIPCIÓN GRÁFICA (PROPUESTA 2.1.)

PROPUESTA 2.1.A. - REVISIÓN Y REFUERZO DE APARCABICICLETAS EN EL INTERIOR DEL CAMPUS SAN FRANCISCO



PROPUESTA CONCRETA DE MEJORA DE LA RED DE APARCABICIS DEL CAMPUS SAN FRANCISCO (DESARROLLADA POR JORGE DIESTE)

- NUEVAS UBICACIONES**
 - AMPLIACIÓN
 - PASOS DE CEBRA
- RED EXISTENTE**
 - SUSTITUCIÓN
 - SUSTITUCIÓN Y TRASLADO
 - TRASLADO
 - VMP

AMPLIACIÓN DE APARCABICIS TIPO "U INVERTIDA"

- Ud mínimas: 10 por ubicación (Fase 1)
- Distancia mínima entre anclajes (U's): 80 cm
- Fase 1: 11 nuevas ubicaciones con aparcabicicletas**
- Total ampliación inicial: 110 U's
- Fase 2:** Propuesta concreta adjunta
- Fase 3:** Posterior ampliación a demanda de aparcabicis (Revisión de carácter anual)

11 nuevas ubicaciones (Fase 1)

CONCLUSIONES DE LA PROPUESTA CONCRETA (Fase 3):

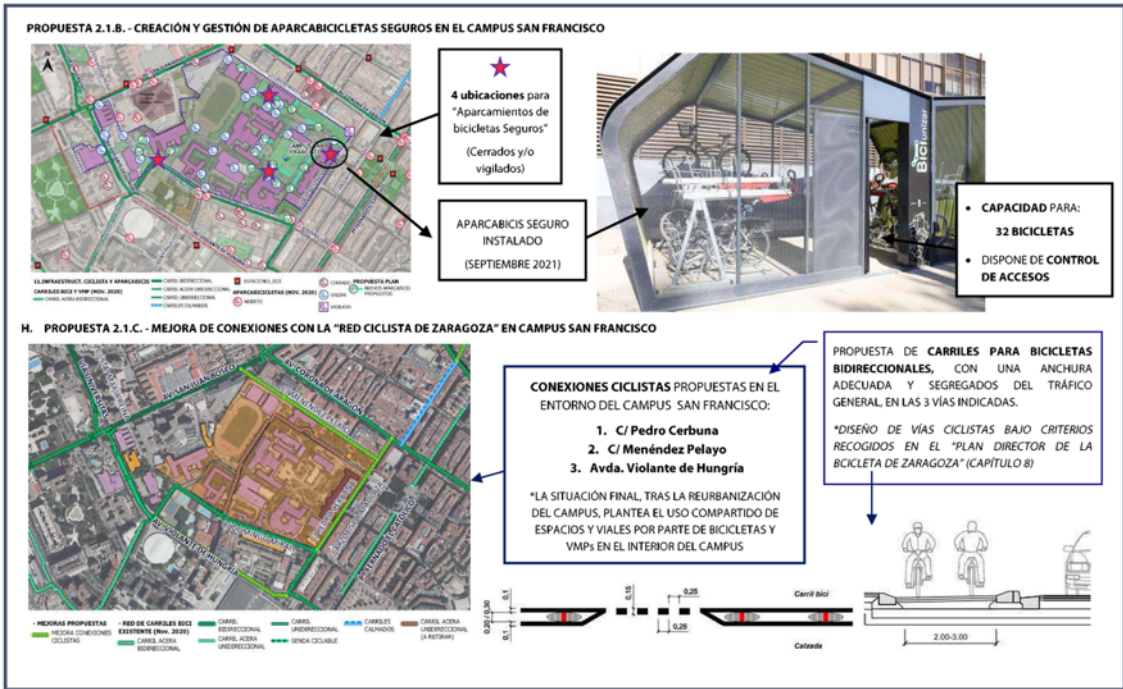
- Sustitución de módulos U en bastidor por U's individuales: 261 plazas más = 852 disponibles
- Reubicar aparcabicis que se sitúan en acera y crean problemas de accesibilidad o movilidad
- Ampliación de aparcabicicletas en el Campus San Francisco:
 - 40 nuevas localizaciones, propuestos siempre en calzada.
 - 23 de estas localizaciones se situarían antes de los pasos de cebra para mejorar a su vez la seguridad vial
 - 4 ubicaciones sobre la actual acera bici, tras la definición del espacio compartido en calzada para estos.
 - 13 localizaciones en las entradas principales de las Facultades del Campus.
 - 913 enganches de tipo U invertida individual.
- Valoración económica aproximada:
 - Sustitución 261 aparcabicis y colocación de 913 aparcabicis nuevos = 146.750 €

PRIORIZACIÓN DE ACTUACIONES

1º COLOCAR NUEVOS APARCABICIS 2º REUBICAR APARCABICIS 3º SUSTITUIR APARCABICIS 4º AMPLIAR PROGRESIVAMENTE

Fuente: PMUNIZAR, 2021.

Figura 7. Descripción gráfica de la propuesta 2.1. Refuerzo de infraestructuras, equipamientos e incentivos para los modos de transporte sostenibles y saludables del campus.



Fuente: PMUNIZAR, 2021.

Figura 8. Descripción gráfica de la propuesta 2.1. Refuerzo de infraestructuras, equipamientos e incentivos para los modos de transporte sostenibles y saludables del campus.



Fuente: PMUNIZAR, 2021.

Figura 9. Propuesta 2.5. Potenciación y desarrollo de Bizi Unizar.

PROPUESTA: (2.5.)		2.5. - POTENCIACIÓN Y DESARROLLO DE "BIZI UNIZAR"	
UNIZAR (TODOS LOS CAMPUS)		EJE 2: MOVILIDAD EN BICICLETA Y EN VMP (B)	
<p>MOTIVO DE LA ACTUACIÓN (2.5.)</p> <p>Dadas las condiciones favorables que presenta la comunidad universitaria y los Campus situados en la ciudad de Zaragoza para el uso habitual de la bicicleta, así como la inexistencia de incentivos económicos y/o fiscales por parte de UNIZAR y de otras administraciones que fomenten su uso en mayor medida, teniendo en cuenta su carácter de vehículo activo y por ello saludable, se considera adecuada la creación de convenios con diferentes tiendas y talleres de bicicletas de la ciudad de Zaragoza, a tal respecto.</p> <p>El nivel de desarrollo actual de la "Red ciclista de Zaragoza" cuenta con una características favorables para uso por parte de la comunidad universitaria, exceptuando algunos ejes que no presentan carriles bici segregados, no siendo estos inclusivos con todo tipo de personas. Sin embargo, no existen incentivos que ayuden a potenciales usuarios/as a adquirir una bicicleta o las personas ya asidas a repararlas, cuando se encuentran en situación de vulnerabilidad.</p> <p>Además, se detecta un interés latente, por parte de ciertos agentes pertenecientes a la comunidad universitaria de Zaragoza, en la creación y desarrollo de un grupo o red de trabajo en el seno de la UNIZAR, que siga trabajando durante los próximos años para favorecer los desplazamientos ciclistas hasta los Campus universitarios y pueda realizar un seguimiento directo y dinámico de las actuaciones que se llevan a cabo en materia de movilidad en bicicleta por parte de la Universidad. Dicho interés es resultado por algunos de los agentes entrevistados y la inexistencia de una "Oficina de la Bicicleta" en la UNIZAR remarca la necesidad de promover un grupo o espacio de trabajo de este tipo.</p> <p>DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA (2.5.)</p> <p>Se presentan, a continuación, algunas propuestas para la creación de convenios con los talleres y tiendas locales de bicicletas, de forma que puedan servir de referencia a la UNIZAR para su posible implantación y seguimiento:</p> <p>A. AYUDA ECONÓMICA PARA LA ADQUISICIÓN DE BICICLETAS</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinar la cantidad económica que podría subvencionarse por bicicleta. Establecer requisitos necesarios para la adquisición de dicha ayuda por parte de la comunidad universitaria. <p>B. REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES FORMATIVAS E INFORMATIVAS EN MATERIA DE MOVILIDAD CICLISTA</p> <ul style="list-style-type: none"> Realización de cursos y disposición de asignaturas optativas sobre movilidad sostenible y saludable. Talleres teórico-prácticos sobre circulación ciclista en el ámbito urbano. Talleres teórico-prácticos sobre mecánica de bicicletas. Actividades informativas sobre los servicios y equipamientos ciclistas disponibles en los diferentes Campus. Sesiones participativas sobre diseño de infraestructuras ciclistas. Participación en la "Semana de Movilidad Sostenible" de la UNIZAR. 		<p>LÍMITE TEMPORAL</p> <p>Corto (🟡): D; Medio (🟡🟢): A, B y C;</p> <p>COSTE DE LA PROPUESTA</p> <p>Bajo (€): A, B, C y D</p> <p>PRIORIDAD</p> <p>Alta (☆☆☆): A, B, C y D</p> <p>INDICADORES</p> <p>17, 114, 134, 135, 136</p> <p>ODS IMPLICADOS</p> <p>3, 5, 10, 13</p> <p>PROMOTOR / RESPONSABLE</p> <p>UNIZAR Y COLABORACIONES EXTERNAS</p> <p>C. ESTABLECER ACUERDOS O CONVENIOS CON TALLERES LOCALES DE BICICLETAS</p> <ul style="list-style-type: none"> Creación de incentivos económicos y materiales en relación a la reparación de bicicletas y suministro de respuestas para la comunidad universitaria, mediante la adopción de acuerdos o convenios con talleres locales de bicicletas. <p>D. CREACIÓN Y DESARROLLO DE "UNIZAR CICLISTA"</p> <ul style="list-style-type: none"> Creación de una Oficina para la promoción y fomento de la movilidad ciclista en la UNIZAR. Definición del grupo de trabajo asociado a dicha "Oficina de la Bicicleta" Generación de un grupo de voluntarios asociados a UNIZAR CICLISTA Creación de una lista de usuarios/as interesados en recibir información sobre los avances conseguidos en materia de movilidad en bicicleta. Creación de un "Buzón ciclista" donde las usuarias/os puedan incluir sus sugerencias y reclamaciones. Generación de incentivos para que la comunidad universitaria se desplace en bici. Organización de eventos relacionados con la cultura ciclista Desarrollo y realización de actividades lúdico-sociales y en grupo empleando la bicicleta como medio de transporte. 	

Fuente: PMUNIZAR, 2021.

Figura 10. Objetivos y descripción gráfica de la propuesta 2.5. Potenciación y desarrollo de bizi Unizar.

OBJETIVOS (2.5.)

- Fomentar el uso de la bicicleta, creando incentivos para este modo de transporte, realizando talleres y actividades formativas e informativas, realizando el seguimiento de ejecución de las actuaciones del Plan relacionadas con la bicicleta, etc.
- Favorecer a los modos de desplazamiento activos respecto a los sedentarios.
- Disfrutar de la bicicleta y fomentar la cultura ciclista desde la UNIZAR


DESCRIPCIÓN GRÁFICA (PROPUESTA 2.5.)

The graphic includes the following elements:

- Logo:** "OFICINA DE LA BICICLETA 'BIZI UNIZAR' Universidad Zaragoza" with a bicycle icon and a heart.
- Benefits of Cycling:** A yellow poster titled "BENEFICIOS DE MONTAR BICICLETA" listing: 1. Mejora estados de ansiedad, estrés y depresión; 2. Ayuda a bajar de peso; 3. Fortalece músculos y huesos; 4. Favorece el equilibrio y la coordinación; 5. Previene enfermedades.
- Responsible Cycling:** A poster titled "SOMOS CICLISTAS SOMOS RESPONSABLES" with the text "SIN RIESGOS, SOL@S, SIGUIENDO LAS NORMAS EL ÚNICO REITO ES VENCER AL COVID 19" and "CUIDATE EN BICI NUEVEVE FRENTE AL COVID 19 CUIDATE EN BICI".
- Workshops:** Four photographs showing people participating in bicycle repair and maintenance workshops.

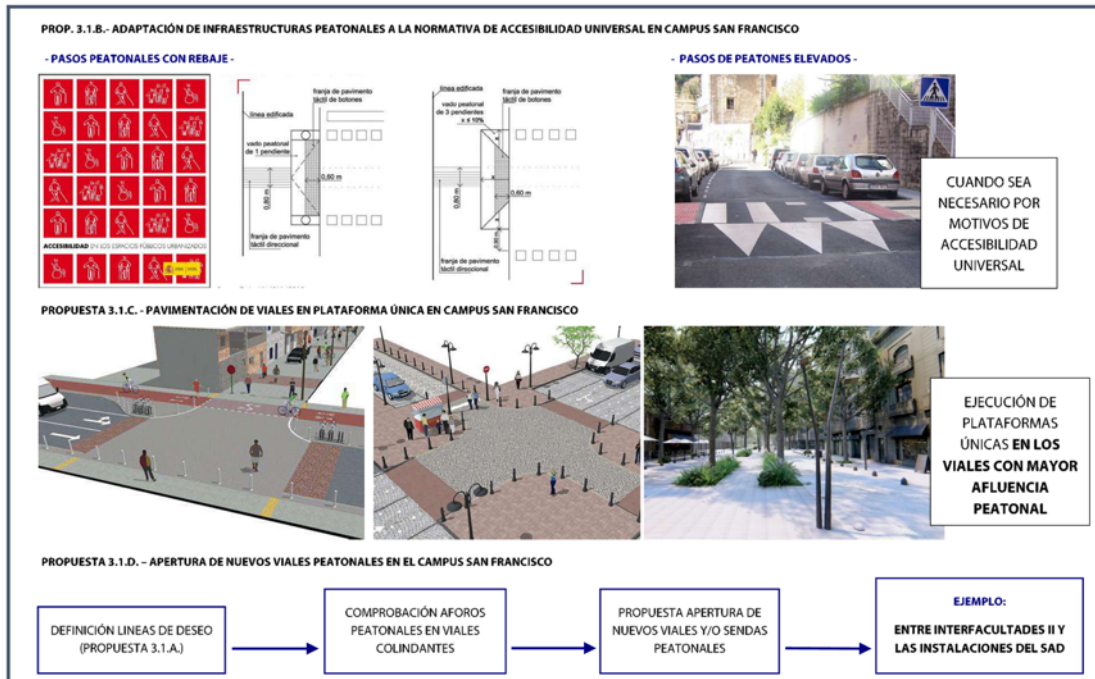
Fuente: PMUNIZAR, 2021.

Figura 11. Propuesta 3.1. Mejora de la accesibilidad universal en el interior del campus.

PROPUESTA: (3.1.)		3.1 - MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN EL INTERIOR DEL CAMPUS SAN FRANCISCO	
CAMPUS SAN FRANCISCO		EJE 3: ACCESIBILIDAD (A)	
<p>MOTIVO DE LA ACTUACIÓN (3.1.)</p> <p>Se observa como la urbanización, tanto en el interior del Campus como en su entorno próximo, se encuentra bastante anticuada y deteriorada y, por lo tanto, no cumple en muchos casos la normativa vigente de accesibilidad ni los criterios de diseño basados en la "Accesibilidad universal".</p> <p>Por ello, se identifican diversos itinerarios que no resultan accesibles para las personas con capacidades de movilidad especiales, desde su entorno próximo hasta los diferentes edificios del Campus San Francisco, más si cabe con la situación actual de nueva ejecución del Edificio de Filosofía y Letras. Y también existen cruces y zonas de acera con obstáculos o muy estrechas que dificultan y reducen la comodidad de los desplazamientos peatonales en su interior, sobre todo para las personas más vulnerables.</p> <p>Tampoco se han tenido en cuenta hasta la fecha, a la hora de definir los espacios prioritariamente peatonales, las líneas de deseo de los mismos, con el objetivo de mejorar la comodidad y amabilidad de sus desplazamientos, eliminando, en algunos casos, interferencias innecesarias con otros modos de transporte y reduciendo los tiempos de recorrido para estos.</p>		<p>LÍMITE TEMPORAL</p> <p>Corto (🟢): A y D; Medio (🟡): B y C (FASE 1); Largo (🔴): C; (FASE 2):</p>	
		<p>COSTE DE LA PROPUESTA</p> <p>Bajo (€): A y D; Medio (€€): B; Alto (€€€): C</p>	
		<p>PRIORIDAD</p> <p>Alta (☆☆☆): B y C; Media (☆☆): A y D</p>	
		<p>INDICADORES</p> <p>I16, I34, I35, I36</p>	
		<p>ODS IMPLICADOS</p> 	
		<p>PROMOTOR / RESPONSABLE</p> <p>UNIZAR</p>	
<p>DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA (3.1.)</p> <p>A. DEFINICIÓN DE LÍNEAS DE DESEO DEL CAMPUS SAN FRANCISCO</p> <p>Se propone el estudio de las líneas de deseo de los viandantes, teniendo en cuenta todas las Edificaciones y puntos de atracción disponibles en el Campus y definiendo así los itinerarios que deberían ser prioritariamente peatonales y siempre accesibles universalmente, prestando especial atención al Edificio de Filosofía y Letras, de nueva construcción, así como a las edificaciones que corresponden a los principales Facultades y Centros de Investigación asociados al Campus y al Edificio de Interfacultades donde se recogen los Servicios Centrales de la UNIZAR.</p> <p>Mediante el cruce, análisis y comprobación de las diferentes líneas de deseo de los peatones y de su afluencia habitual se puede llevar a cabo la planificación eficiente de actuaciones para la mejora de la accesibilidad universal en el Campus, en función del presupuesto disponible para tal fin.</p> <p>B. ADAPTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS PEATONALES A LA NORMATIVA DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN CAMPUS SAN FRANCISCO</p> <p>Tras la definición de dichos itinerarios peatonales, se plantea la mejora de la accesibilidad universal en el interior del Campus y en sus inmediaciones, mediante la renovación, mejora y ampliación de las aceras y rebajes que no cumplan la normativa de accesibilidad, la supresión de barreras arquitectónicas y la eliminación de obstáculos presentes en los espacios peatonales.</p>		<p>C. PAVIMENTACIÓN DE VIALES EN PLATAFORMA ÚNICA EN CAMPUS SAN FRANCISCO</p> <p>También se cree necesaria y adecuada, la ejecución de zonas con plataforma única y amplios espacios libres de coches en el interior del Campus, para así mejorar la accesibilidad, comodidad y amabilidad de estos itinerarios peatonales para sus usuarios/as.</p> <p>D. APERTURA DE NUEVOS VIALES PEATONALES EN EL CAMPUS SAN FRANCISCO</p> <p>Tras el estudio de las líneas de deseo y la comprobación y análisis de los aforos peatonales tomados durante la Fase II "Diagnóstico" del presente Plan, se propone la apertura de nuevos viales peatonales o con amplias bandas prioritarias para los mismos, en la medida de lo posible.</p> <p>Se propone, a modo de ejemplo, la apertura del vial existente entre Interfacultades II y las instalaciones del SAD.</p> <p>OBJETIVOS (3.1.)</p> <p>Mejorar las condiciones de tránsito de los viandantes y garantizar la accesibilidad universal de todas las personas, sean cuales sean sus condiciones de movilidad o dependencia.</p>	

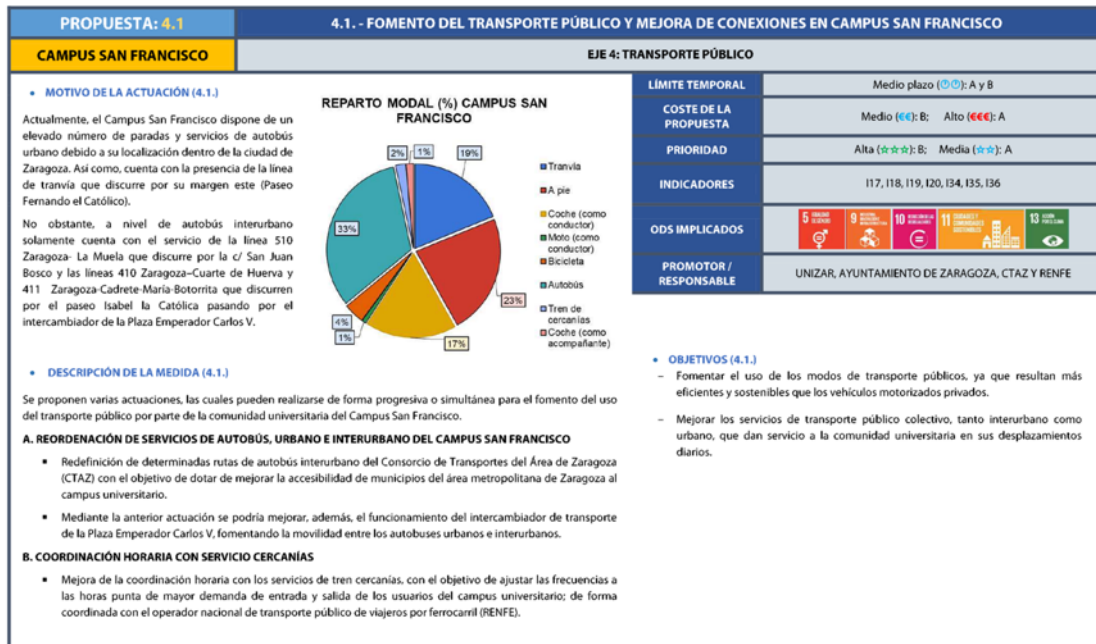
Fuente: PMUNIZAR, 2021.

Figura 12. Descripción gráfica de la propuesta 3.1. Mejora de la accesibilidad universal en el interior del campus



Fuente: PMUNIZAR, 2021.

Figura 13. Propuesta 4.1. Fomento del transporte público y mejora de conexiones del campus.




Fuente: PMUNIZAR, 2021.

Figura 14. Descripción gráfica de la propuesta 4.1. Fomento del transporte público y mejora de conexiones del campus.



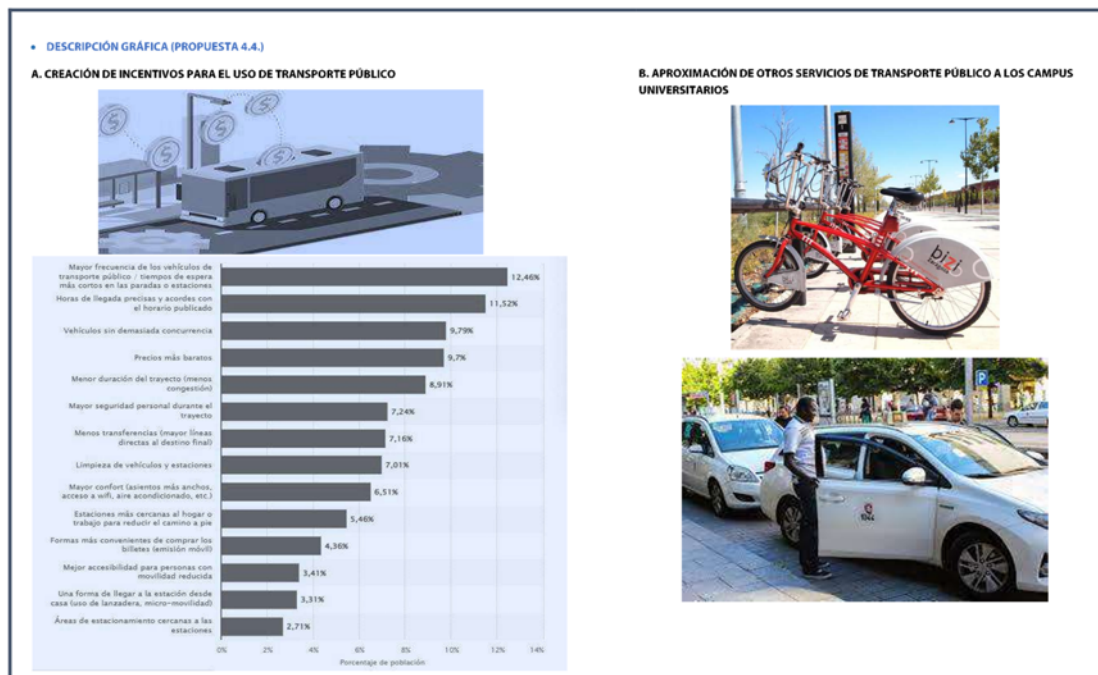
Fuente: PMUNIZAR, 2021.

Figura 15. Propuesta 4.4. Creación de incentivos de transporte público para la comunidad universitaria y aproximación de otros servicios

PROPUESTA: 4.4		4.4. – CREACIÓN DE INCENTIVOS DE TRANSPORTE PÚBLICO PARA LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA Y APROXIMACIÓN DE OTROS SERVICIOS	
UNIZAR	EJE 4: TRANSPORTE PÚBLICO		
<p>MOTIVO DE LA ACTUACIÓN (4.4.)</p> <p>En la actualidad, la Universidad de Zaragoza aunque ofrece becas de desplazamiento para alumnos/as que residen fuera de Zaragoza, no cuenta con otro tipo de incentivos, becas o ayudas económicas que fomenten los modos de transporte sostenibles y saludables.</p> <p>Además, dos de los cuatro Campus universitarios estudiados no disponen de todos los servicios de transporte público disponibles en la ciudad de Zaragoza en un radio de aproximación de menos de 1 kilómetro, hecho que no favorece para nada el uso de este tipo de modos de transporte por parte de la comunidad universitaria perteneciente a esos Campus.</p> <p>Concretamente, no es posible, en la actualidad, desplazarse de forma directa, hasta el Campus Río Ebro, en bicicleta pública, en transporte colectivo interurbano y en tren de cercanías y resulta muy complicado desplazarse desde el Campus Río Ebro hacia el núcleo urbano consolidado de la ciudad en taxi, si no es mediante aviso expreso.</p> <p>Y, hasta las inmediaciones del Campus Veterinaria resulta imposible también acceder en bicicleta pública y el tren de cercanías, aunque cuenta con la estación Miraflores en su entorno cercano, no dispone de una buena accesibilidad hasta el Campus en la actualidad, situación que se espera se vea mejorada tras la ejecución de la prolongación de la Av. Tenor Fleta. Las paradas de transporte público interurbano se encuentran considerablemente alejadas del Campus Veterinaria, sin embargo, si transcurren líneas de transporte interurbano por las inmediaciones del Campus, por Av. Cesáreo Alierta – Ctra. Castellón.</p>	<p>LÍMITE TEMPORAL</p> <p>Corto (🕒): A / Medio plazo (🕒): B</p>		
	<p>COSTE DE LA PROPUESTA</p> <p>Bajo (€): B; Medio (€€): A</p>		
	<p>PRIORIDAD</p> <p>Muy Alta (☆☆☆☆): A y B</p>		
	<p>INDICADORES</p> <p>I17, I18, I20, I34, I35, I36</p>		
	<p>ODS IMPLICADOS</p> 		
	<p>PROMOTOR / RESPONSABLE</p> <p>UNIZAR, AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA, CTAZ, ADIF Y OTROS AGENTES EXTERNOS.</p>		
<p>DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA (4.4.)</p> <p>Se proponen varias actuaciones con el objetivo principal de fomentar el uso de transporte público disponible en Zaragoza para desplazarse hasta los Campus universitarios de la ciudad.</p> <p>A. CREACIÓN DE INCENTIVOS PARA EL USO DE TRANSPORTE PÚBLICO</p> <ul style="list-style-type: none"> Creación de incentivos económicos para los usuarios/as de transporte público, pertenecientes a la comunidad universitaria (becas, ayudas, premios, cheques, descuentos en el precio del viaje, etc.), incluyendo tanto transporte colectivo, urbano, interurbano y de cercanías, como al transporte individual activo como la bicicleta pública o las bicicletas compartidas. <p>OBJETIVOS (4.4.)</p> <p>Fomentar el uso de los modos de transporte públicos, ya que resultan más eficientes y sostenibles que los vehículos motorizados privados. Incrementar el número de usuarios que acceden en transporte público (autobús urbano, autobús interurbano y tren de cercanías, bicicleta pública, taxi, etc.)</p>	<p>B. APROXIMACIÓN DE OTROS SERVICIOS DE TRANSPORTE PÚBLICO A LOS CAMPUS UNIVERSITARIOS</p> <ul style="list-style-type: none"> Estudio sobre la aproximación de otros servicios de transporte público a los Campus universitarios (taxi, bicicleta pública, transporte colectivo interurbano, cercanías, etc.). <ul style="list-style-type: none"> Campus Río Ebro (bicicleta pública y/o compartida, transporte colectivo interurbano, parada de taxis) Campus Veterinaria (bicicleta pública y/o compartida y transporte colectivo interurbano) 		


Fuente: PMUNIZAR, 2021.

Figura 16. Descripción gráfica de la propuesta 4.4. Creación de incentivos de transporte público para la comunidad universitaria y aproximación de otros servicios



Fuente: PMUNIZAR, 2021.

Figura 17. Propuesta 5.1.1. Reducción de la presencia del automóvil en el interior del campus.

PROPUESTA: (5.1.1.)		5.1.1 REDUCCIÓN DE LA PRESENCIA DEL AUTOMÓVIL EN EL INTERIOR DEL CAMPUS SAN FRANCISCO	
CAMPUS SAN FRANCISCO		EJE 5: VEHÍCULO MOTORIZADO (V), (5.1 MOVILIDAD PRIVADA (VP))	
<p>MOTIVO DE LA ACTUACIÓN (5.1.1.)</p> <p>El espacio reservado para este tipo de vehículos se encuentra desproporcionado, ya el uso actual de coche obtenido en la Fase II "Diagnóstico" del PMUNIZAR para los mismos, se sitúa en el 17% del total según los resultados de las "Encuestas de movilidad" y los aforos obtenidos en los accesos al Campus indican que un 6,60% de los usuarios/as acceden en vehículo motorizado tipo turismo en hora punta matinal, hasta el San Francisco. El espacio destinado al tránsito de los vehículos motorizados y a su estacionamiento es elevado, en torno al 34%, en detrimento de los espacios destinados al uso peatonal y al aprovechamiento dicho espacio por parte de la comunidad universitaria.</p> <p>Sin embargo, los espacios e infraestructuras destinadas a los modos de transporte más sostenibles y saludables se encuentran mucho más limitados, pero su uso se sitúa en el 23% de los desplazamientos en el caso de los peatones y en el 4% en el caso de las bicicletas, para el Campus San Francisco, según los resultados obtenidos en las "Encuestas de Movilidad", debiendo señalar que además se registra un 33% de usuarios/as habituales de autobús y un 19% del tranvía, siendo estos viandantes en el acceso al Campus y en su interior. En cuanto a los aforos obtenidos, los modos de desplazamiento activos alcanzan el 92% del total aproximadamente.</p>		<p>LÍMITE TEMPORAL</p> <p>Corto (🟡): A y B (FASE 1); Medio plazo (🟠): B (FASE 2); Largo (🔴): B (FASE 3), C y D</p>	
		<p>COSTE DE LA PROPUESTA</p> <p>Medio: (€€): A y B; Alto (€€€): C y D</p>	
		<p>PRIORIDAD</p> <p>Muy Alta (☆☆☆☆): C; Alta (☆☆☆): B; Media (☆☆): A y D</p>	
		<p>INDICADORES</p> <p>I21, I22, I25, I34, I35, I36</p>	
		<p>ODS IMPLICADOS</p> 	
		<p>PROMOTOR / RESPONSABLE</p> <p>UNIZAR Y COLABORACIONES EXTERNAS</p>	
<p>DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA (5.1.1.)</p> <p>Se plantea la ejecución de diversas actuaciones para la reducción de la presencia del automóvil en el Campus San Francisco y para la reversión progresiva de dichos espacios.</p> <p>A. REFUERZO DE CONTROL DE ACCESOS Y REVISIÓN DE CRITERIOS DE SELECCIÓN DE ABONADOS EN CAMPUS SAN FRANCISCO</p> <ul style="list-style-type: none"> Reducción del número de abonos anuales de estacionamiento permitidos. Priorización absoluta de abonos para personas con capacidades especiales o movilidad reducida. Reserva de cierto número de plazas para personal laboral, personas de la comunidad universitaria con residencias a media distancias y para visitas. <p>B. REDUCCIÓN DEL NÚMERO DE ESTACIONAMIENTOS DISPONIBLES EN EL INTERIOR DEL CAMPUS SAN FRANCISCO</p> <ul style="list-style-type: none"> Reducción de progresiva del número máximo plazas de estacionamiento disponibles en el interior del Campus San Francisco. <ul style="list-style-type: none"> Fase 1: reducción de entre el 25 y el 35 % de las plazas disponibles en el Campus Fase 2: reducción de entre el 50 y el 65% de las plazas de estacionamiento existentes en el interior del Campus y sustitución del 15% de las mismas por aparcamientos para bicicletas y VMP. Fase 3: supresión de zonas de estacionamiento que queden en desuso tras el cambio modal. 		<p>C. REDISTRIBUCIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS RESTANDO PROTAGONISMO AL COCHE</p> <ul style="list-style-type: none"> Estrechar anchuras de calzada y restringir ciertas vías internas del Campus al acceso general de vehículos. <p>D. CREACIÓN DE NUEVOS ESPACIOS PARA LA CONVIVENCIA DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA</p> <ul style="list-style-type: none"> Pacificación y renovación del interior del Campus San Francisco <p>POR EJEMPLO:</p> <p>En las inmediaciones del Edificio de Filosofía y Letras, el cual se sitúa muy próximo a la entrada principal del Campus, se propone la ejecución de un espacio de acera continuo, de anchura suficiente y el cual garantice la accesibilidad a todas las personas, sin los existentes desnivelés, sin una anchura tan escasa y eliminando por completo el espacio destinado al automóvil. Y, se considera necesaria, igualmente, la mejora de los espacios peatonales existentes en todo el contorno del Edificio de Filosofía y Letras, así como su permeabilización y diseño bajo criterios de accesibilidad universal.</p> <p>Este planteamiento de acción, debería reproducirse en la totalidad del Campus, de forma progresiva e incluyendo nuevos equipamientos para los modos de transporte sostenibles y saludables y nuevos espacios para la comunidad universitaria.</p>	

Fuente: PMUNIZAR, 2021.

Figura 18. Descripción gráfica de la propuesta 5.1.1. Reducción de la presencia del automóvil en el interior del campus.

OBJETIVOS (5.1.1.)

- Reducir el uso del automóvil motorizado, sustituyéndolo por incentivos hacia el uso de los modos de transporte más saludables y sostenibles.

DESCRIPCIÓN GRÁFICA (PROPUESTA 5.1.1.)

B - REDUCCIÓN DEL NÚMERO DE ESTACIONAMIENTOS DISPONIBLES EN EL INTERIOR DEL CAMPUS SAN FRANCISCO



C - REDISTRIBUCIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS RESTANDO PROTAGONISMO AL COCHE




D - CREACIÓN DE NUEVOS ESPACIOS PARA LA CONVIVENCIA DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA




Fuente: PMUNIZAR, 2021.

Figura 19. Propuesta 5.1.4. desarrollo de un reglamento actualizado de estacionamiento y circulación en el campus.

PROPUESTA: (5.1.4.)		5.1.4 DESARROLLO DE UN REGLAMENTO ACTUALIZADO DE ESTACIONAMIENTO Y CIRCULACIÓN EN LOS CAMPUS UNIVERSITARIOS DEPENDIENTES DE UNIZAR	
UNIZAR (TODOS LOS CAMPUS)		EJE 5: VEHÍCULO MOTORIZADO (V). (5.1 MOVILIDAD PRIVADA (VP))	
<p>MOTIVO DE LA ACTUACIÓN (5.1.4.)</p> <p>En la actualidad, el reglamento existente aplica únicamente al estacionamiento en el Campus San Francisco, dado que es el único de los 4 Campus que dispone de control de accesos para vehículos motorizados.</p> <p>Sin embargo, se propone la creación de control de accesos para estos en el Campus Río Ebro y en el Campus Veterinaria, por lo que, en su momento, será necesaria la pertinente revisión de dicho reglamento con objeto de incluir las condiciones y requisitos necesarios para solicitar el correspondiente acceso con vehículo privado motorizado, así como para su concesión por parte de la UNIZAR.</p> <p>Además, se cree necesario revisar las prioridades de circulación en el interior de los Campus con el objetivo de pacificar el entorno y conceder mayor prioridad a los modos de transporte más sostenibles y saludables, poniendo en primer lugar al peatón, por ser el tipo de usuario/a más vulnerable.</p> <p>Por otro lado, durante los últimos años están surgiendo nuevas formas de movilidad personal los cuales circulan en la mayoría de los casos por los espacios habilitados para la circulación general o por infraestructuras ciclistas, dependiendo del caso concreto, por ello, se cree conveniente, de la misma forma, llevar a cabo la revisión de las condiciones de circulación de este tipo de transportes, los cuales deberán situarse en prioridad por debajo del peatón pero por encima de los vehículos más contaminantes.</p> <p>DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA (5.1.4.)</p> <p>Se plantean, con motivo de actualizar la reglamentación de estacionamiento y movilidad existente en la Universidad de Zaragoza, la ejecución de las siguiente actuación concreta</p> <p>A. REDACCIÓN Y DESARROLLO DE UN NUEVO REGLAMENTO DE ESTACIONAMIENTO Y CIRCULACIÓN EN EL INTERIOR DE LOS CAMPUS UNIVERSITARIOS.</p> <ul style="list-style-type: none"> Revisar de las actuales condiciones para el estacionamiento y circulación en el interior de los Campus. Incluir la gestión del control de accesos en los Campus Río Ebro y Veterinaria. Modificar las prioridades de circulación general en las vías interiores de los Campus. Considerar unas nuevas condiciones de circulación para bicicletas y VMPs, con prioridad sobre los vehículos privados de combustión Desarrollar una regulación para los puntos de recarga para vehículos eléctricos. 		<p>LÍMITE TEMPORAL</p> <p>Corto (🕒)</p> <p>COSTE DE LA PROPUESTA</p> <p>Bajo (€)</p> <p>PRIORIDAD</p> <p>Alta (☆☆☆)</p> <p>INDICADORES</p> <p>I21, I25, I34, I35, I36</p> <p>ODS IMPLICADOS</p>  <p>PROMOTOR / RESPONSABLE</p> <p>UNIZAR</p>	
		<p>OBJETIVOS (5.1.4.)</p> <ul style="list-style-type: none"> Reordenar los usos del espacio público existentes en los Campus universitarios de la UNIZAR. Reorganizar las prioridades de circulación cediendo una mayor proporción de derechos y de espacio a los modos de transporte saludables y sostenibles. 	

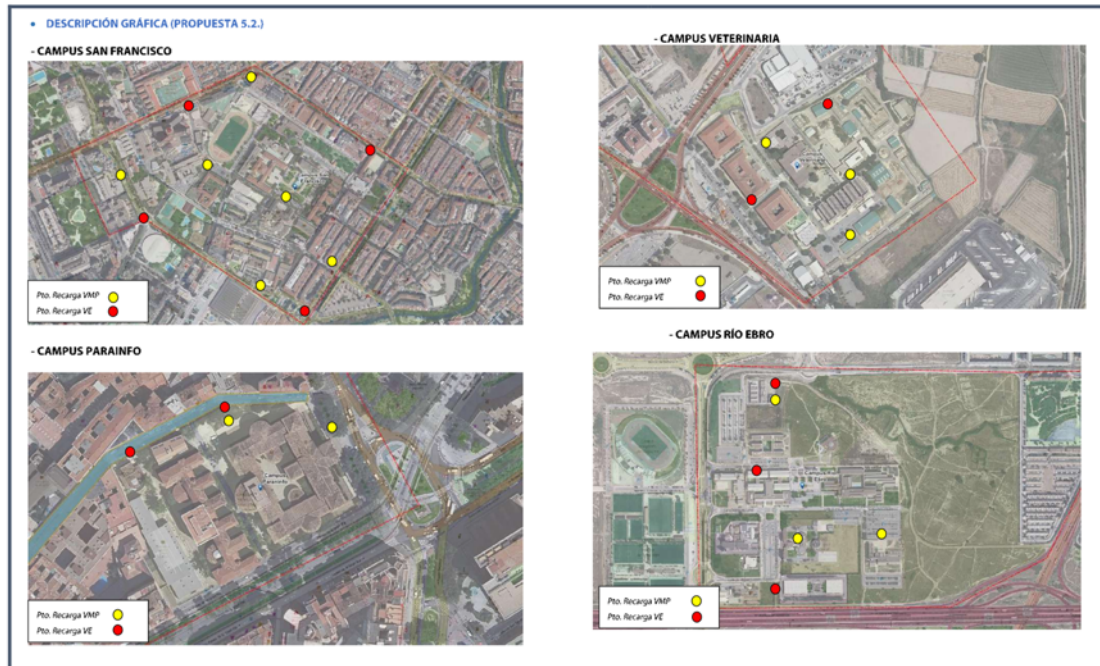
Fuente: PMUNIZAR, 2021.

Figura 20. Propuesta 5.2. Medidas para el fomento de la movilidad eléctrica.

PROPUESTA: (5.2)		5.2. MEDIDAS PARA EL FOMENTO DE LA MOVILIDAD ELÉCTRICA	
UNIZAR		EJE 5: VEHÍCULO MOTORIZADO (V). 5.2 MOVILIDAD ELÉCTRICA (Ve)	
<p>MOTIVO DE LA ACTUACIÓN (5.2.)</p> <p>Para para la promoción y mejora de la movilidad sostenible, se propone apostar por el vehículo eléctrico como herramienta clave para avanzar hacia un modelo energético sin emisiones y luchar contra el cambio climático.</p> <p>El coche eléctrico debe de ser el destino final desde el punto de vista de tecnología y eficiencia energética. Para ello se debe de llevar a cabo una transición ordenada con el resto de vehículos, donde se vaya dando más protagonismo a los vehículos eléctricos. Este tipo de vehículos son la mejor opción para alcanzar las cero emisiones, para la descarbonización y el uso de energías renovables.</p> <p>Para todo ello, resulta necesario ir mejorando y aumentando la infraestructura, ya que la existente resulta muy escasa.</p> <p>DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDAS PROPUESTAS (5.2.)</p> <p>A continuación, se definen las propuestas para el impulso de la movilidad eléctrica:</p> <p>A. AUMENTO DE LA DISPONIBILIDAD DE PUNTOS DE RECARGA ELÉCTRICA PARA VEHÍCULOS MOTORIZADOS</p> <p>Para fomentar el uso de los vehículos eléctricos, se propone aumentar el número de puntos de recarga. Para ello se propone lanzar un plan de desarrollo de infraestructura de recarga para vehículos eléctricos que permita la democratización del acceso público a un punto de recarga.</p> <p>Esta tecnología ya ha sido implementada en el campus de Río Ebro, de la Universidad de Zaragoza. En este caso, el aumento de los puntos de recarga en este campus debería ser notable, ya que solamente existe un único punto en la actualidad. Se propone instalar 3 nuevos puntos en este campus, existiendo 2 plazas de recarga para vehículos motorizados en cada una de ellas. En el resto de campus de la Universidad, se apuesta por instalar entre 2 y 4 puntos de recarga (cada uno de ellos tiene dos plazas de recarga por lo que se posibilita la carga a 2 vehículos a la vez), en función del tamaño del campus y cuya ubicación se observa en los mapas adjuntos de la presente ficha.</p> <p>B. IMPULSO DE LA MOVILIDAD ELÉCTRICA EN LOS VEHÍCULOS DE MANTENIMIENTO Y SERVICIO</p> <p>Una de las medidas propuestas para la promoción del vehículo eléctrico pasa por impulsar la inclusión en pliegos de contratación que fomenten la electrificación de la flota. Esta actuación afecta a los vehículos que trabajan en los campus realizando labores de mantenimiento o diferentes servicios.</p>		<p>LÍMITE TEMPORAL</p> <p>Corto plazo (🕒): B y C. Medio (🕒): A</p> <p>COSTE DE LA PROPUESTA</p> <p>Medio (€€): A y C / Alto (€€€): B</p> <p>PRIORIDAD</p> <p>Media (☆☆): B, Baja (★): A y C</p> <p>INDICADORES</p> <p>I23, I24, I25, I34, I35, I36</p> <p>ODS IMPLICADOS</p>  <p>PROMOTOR / RESPONSABLE</p> <p>UNIZAR Y COLABORACIONES EXTERNAS</p>	
		<p>C. AUMENTO DE LA DISPONIBILIDAD DE PUNTOS DE RECARGA ELÉCTRICA PARA VEHÍCULOS DE MOVILIDAD PERSONAL</p> <p>De la misma manera que en la propuesta de actuación "A", se propone aumentar el número de puntos de recarga de vehículos de movilidad personal (VMP) con el objetivo de impulsar la movilidad eléctrica.</p> <p>Actualmente, no existen este tipo de puntos de recarga eléctrica en ninguno de los campus de la Universidad de Zaragoza, de manera que su instalación debe de ser en un número suficiente para abastecer toda la demanda de este tipo de vehículos, actualmente en aumento, y para seguir extendiendo su uso entre los usuarios de los campus. En los mapas adjuntos se puede observar el número y ubicación de los puntos de recarga eléctrica. Cabe mencionar que cada punto de recarga incluye 8 plazas para 8 VMP distintos.</p> <p>OBJETIVOS (5.2.)</p> <p>Impulso de la movilidad eléctrica a través del aumento de puntos de recarga y de la promoción del VMP y del vehículo motorizado eléctrico.</p>	

Fuente: PMUNIZAR, 2021.

Figura 21. Descripción gráfica de la propuesta 5.2. Medidas para el fomento de la movilidad eléctrica.




Fuente: PMUNIZAR, 2021.

Figura 22. Descripción gráfica de la propuesta 5.2. Medidas para el fomento de la movilidad eléctrica.



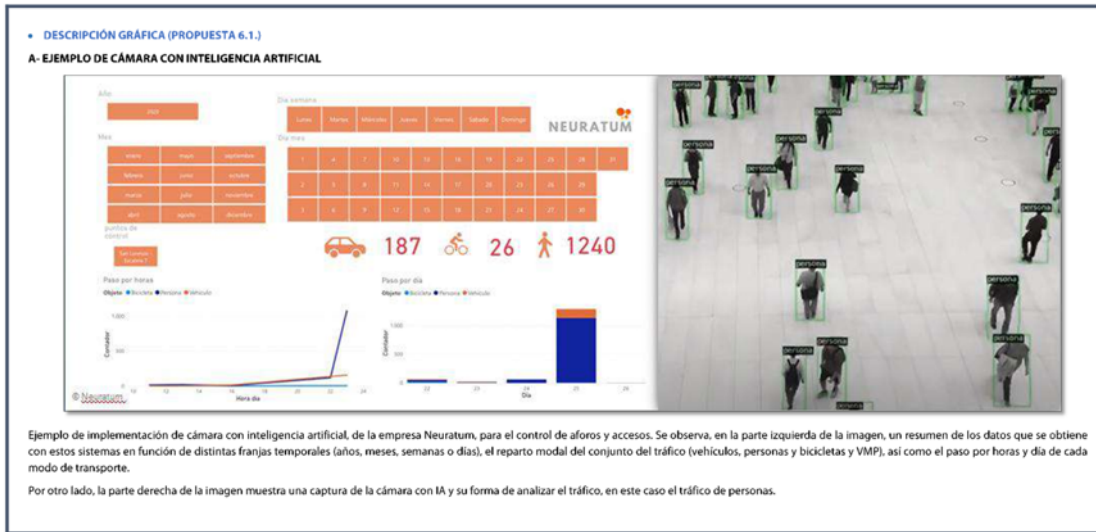
Fuente: PMUNIZAR, 2021.

Figura 23. Propuesta 6.1. Control de aforos y accesos mediante cámaras con inteligencia artificial.

PROPUESTA: 6.1		6.1. CONTROL DE AFOROS Y ACCESOS MEDIANTE CAMARAS CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL	
UNIZAR		EJE 6: MODELO INTELIGENTE DE MOVILIDAD (MI)	
<p>MOTIVO DE LA ACTUACIÓN (6.1.)</p> <p>La presente actuación propone la utilización de Inteligencia Artificial (IA) para conocer el tráfico de personas y vehículos en los accesos de la UNIZAR. Para llevarlo a cabo, se debe de aplicar el principio de "Lo que no se mide no se puede mejorar, y lo que no se mejora se degrada siempre", estableciéndose de esta manera la necesidad de recopilar información diaria y constante de cómo la comunidad universitaria accede a los campus, en qué modo de transporte, en que horario y cuanta cantidad de personas pueden llegar a coincidir en un mismo campus.</p> <p>DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA PROPUESTA (6.1.)</p> <p>A continuación, se define la propuesta para el control de los aforos y accesos:</p> <p>A. CÁMARAS CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA)</p> <p>La propuesta se basa en la implementación de un sistema de control de accesos mediante la instalación de cámaras que se encuentren conectadas a un sistema de Inteligencia Artificial, el cual reconoce y diferencia el paso de los diferentes individuos que cruzan por un punto determinado de la calle o acceso. Para ello, el sistema genera una sección imaginaria por la que, al pasar un vehículo motorizado, bicicleta o peatón (entre otros), este es identificado y registrado en la base de datos del sistema.</p> <p>Gracias a ello se puede extraer información real sobre los modos de transporte utilizados, las horas a las que accede un mayor número de personas a los diferentes campus e incluso el momento en el existe un mayor número de personas en un determinado campus. Con la recopilación de esta información se pueden realizar modificaciones en los horarios de transporte público para mejorar el servicio en momentos determinados, conocer si el éxito de medidas de fomento de transporte sostenible es el deseado sabiendo si la comunidad universitaria incrementa sus prácticas de movilidad sostenibles, si hay que modificarlas parcialmente e incluso generar una base de datos que facilite la toma de decisiones en materia de movilidad en el futuro.</p>	<p>LÍMITE TEMPORAL</p> <p>Medio (🟡🟡) / Largo (🔴🔴🔴) (Dependiendo del número de accesos que se quieran monitorizar)</p>		
	<p>COSTE DE LA PROPUESTA</p> <p>Medio (€€)</p>	<p>PRIORIDAD</p> <p>Muy Alta (☆☆☆☆)</p>	
	<p>INDICADORES</p> <p>I26, I29</p>	<p>ODS IMPLICADOS</p> 	
	<p>PROMOTOR / RESPONSABLE</p> <p>UNIZAR Y COLABORACIONES EXTERNAS</p>	<p>OBJETIVOS (6.1.)</p> <p>Implementar un sistema de control de acceso para adquirir información relevante en materia de movilidad a los campus, que mejore la toma de decisiones en el presente y el futuro.</p>	


Fuente: PMUNIZAR, 2021.

Figura 24. Descripción gráfica de la propuesta 6.1. Control de aforos y accesos mediante cámaras con inteligencia artificial.



Fuente: PMUNIZAR, 2021.

Figura 25. Propuesta 6.2. Creación y desarrollo de app de movilidad sostenible y saludable que resulte inteligente y operativa mediante la app CRUE UNIZAR.

PROPUESTA: 6.2		6.2. CREACIÓN Y DESARROLLO DE APP DE MOVILIDAD SOSTENIBLE Y SALUDABLE QUE RESULTE INTEGRABLE Y OPERATIVA MEDIANTE LA APP CRUE UNIZAR.	
UNIZAR		EJE 6: MODELO INTELIGENTE DE MOVILIDAD (MI)	
<p>• MOTIVO DE LA ACTUACIÓN (6.2.)</p> <p>La movilidad sostenible no obedece únicamente a cambiar de modos de transporte más sostenible de forma individual, sino que requiere de una visión más amplia y conjunta, con un importante componente smart que la dote de una mejor eficiencia y tenga un mayor poder atracción hacia los usuarios actuales y potenciales de la movilidad sostenible.</p> <p>Para ello es necesario que la experiencia del usuario sea lo más cómoda, fácil y adaptable a sus necesidades, lo cual, en un la sociedad tan globalizada como la actual, que posee dispositivos de interconexión diarios, es evidente que la respuesta a todo ello es generar herramientas que ayuden a conocer la situación de la red de transporte, ofrezcan información de la red de transporte, permitan realizar reservas de transportes y, por último, ofrezcan conocimiento de los diferentes estacionamiento existentes. Todo lo anterior debe permitir realizarse en tiempo real, de manera que la implementación de aplicaciones móviles que ofrezcan este tipo de servicios resulta necesario para fomentar el transporte sostenible.</p>		<p>LÍMITE TEMPORAL</p> <p>Corto plazo (🕒)</p>	
		<p>COSTE DE LA PROPUESTA</p> <p>Medio (€€)</p>	
		<p>PRIORIDAD</p> <p>Alta (☆☆☆)</p>	
		<p>INDICADORES</p> <p>I27, I28, I29, I34, I35, I36</p>	
		<p>ODS IMPLICADOS</p> 	
		<p>PROMOTOR / RESPONSABLE</p> <p>UNIZAR Y COLABORACIONES EXTERNAS</p>	
<p>• DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA PROPUESTA (6.2.)</p> <p>A continuación, se define la propuesta para la promoción y mejora de la movilidad sostenible:</p> <p>A. CREACIÓN Y DESARROLLO DE APP DE MOVILIDAD SOSTENIBLE Y SALUDABLE</p> <p>Para fomentar la utilización de medios de movilidad más sostenibles, se plantea la creación y desarrollo de una App de Movilidad Sostenible y Saludable que pueda integrarse y sea operativa mediante la App Crue UNIZAR. Esta App presentará unos servicios de reserva de taquillas, equipamientos, estacionamientos y de vehículos sostenibles, de manera que el usuario sepa la disponibilidad a tiempo real de estos recursos. Además, la App también ofrecerá información detallada sobre las paradas, viajes y rutas del transporte público.</p> <p>Por otra parte, se plantea la integración de un sistema de incentivos sostenibles que fomenten el uso de este tipo de transporte a través de indicativos de movilidad saludable, acumulación de puntos canjeables en los diferentes equipamientos y establecimientos de UNIZAR, e incluso la entrada a sorteos debido al uso diario de transporte sostenible mediante la aplicación.</p> <p>Además de la generación de la App y el sistema de incentivos, es necesario realizar una buena campaña de marketing que llegue a toda la comunidad universitaria, poniendo en su conocimiento las funcionalidades de la App y fomentando el uso de la misma.</p>		<p>• OBJETIVOS (6.2.)</p> <p>Mejorar la acogida y uso de los medios de transporte sostenibles mediante la generación y desarrollo de una aplicación móvil.</p>	

Fuente: PMUNIZAR, 2021.

Figura 26. Descripción gráfica de la propuesta 6.2. Creación y desarrollo de app de movilidad sostenible y saludable que resulte inteligente y operativa mediante la app CRUE UNIZAR.



Fuente: PMUNIZAR, 2021.

Figura 27. Propuesta 7.1. Redistribución y redimensionamiento de zonas de carga y descarga en el interior del campus.

PROPUESTA: 7.1.		7.1. REDISTRIBUCIÓN Y REDIMENSIONAMIENTO DE ZONAS DE CARGA Y DESCARGA EN EL INTERIOR DE LOS 4 CAMPUS UNIVERSITARIOS ESTUDIADOS	
UNIZAR		EJE 7: TRANSPORTE DE MERCANCÍAS Y EMPRESAS DE SERVICIOS (TM) (1 ACTUACIÓN)	
<p>MOTIVO DE LA ACTUACIÓN (7.1.)</p> <p>El transporte de mercancías es un factor de gran importancia en el funcionamiento de cualquier espacio universitario, por lo que no podría ser de otra manera en los campus universitarios de la Universidad de Zaragoza. Este tipo de transporte es el encargado de abastecer a los diferentes servicios de los recursos necesarios para su funcionamiento, ya sea material de oficina, recursos académicos, el abastecimiento de las necesidades de los laboratorios o el dar servicio a los equipamientos hosteleros del ámbito universitario, entre otros. Es por ello que resulta necesario ordenar y mejorar la infraestructura de reparto de mercancías y empresas de servicio en la Universidad de Zaragoza para que esta sea más eficiente y sostenible en cada uno de los campus.</p> <p>DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS PROPUESTAS (7.1.)</p> <p>En esta propuesta se plantean de forma conjunta tres actuaciones para la mejora de la logística en los campus de UNIZAR, las cuales son:</p> <p>A. MEJORA DE LOS ESPACIOS PARA EL ESTACIONAMIENTO DE CARGA Y DESCARGA</p> <p>En cuanto a la mejora del funcionamiento de los espacios de carga y descarga, se plantea aumentar su número en cada uno de los campus, acercándolos a los centros de demanda de este servicio, de tal manera que aumente la eficiencia del mismo. Entre las diferentes propuestas cabe destacar la implementación de una zona de carga y descarga en el campus Paraninfo, en las inmediaciones del acceso "D" del Campus, dotándole así de un espacio para el servicio de carga y descarga con buena accesibilidad al campus.</p> <p>B. DELIMITACIÓN DE HORARIOS EN LA QUE SE PERMITA LA ENTRADA EN LOS CAMPUS DE VEHÍCULOS DE CARGA Y DESCARGA</p> <p>Se propone establecer un horario de operación de carga y descarga que reduzca, en la medida de lo posible, la coincidencia en un mismo espacio de la vida lectiva y las operaciones logísticas, liberando así de la presencia de vehículos a lo largo de la jornada lectiva. De esta manera, por ejemplo, se plantea que el horario permitido para las labores carga y descarga, por parte de los vehículos de reparto, sea entre las 7:30 – 11:00 y las 15:00 - 18:00.</p> <p>C. INSTALACIÓN DE BUZONES PARA LA RECOGIDA DE PAQUETERÍA</p> <p>Se plantea la instalación de buzones para la recogida de paquetería, del tipo Citypaq, en los 4 Campus universitarios.</p> <p>OBJETIVOS (7.1.)</p> <p>Mejorar la infraestructura referente a los servicios de carga y descarga en los campus de UNIZAR, mediante la ampliación de los espacios destinados a ello, instalando puntos de distribución de última milla y delimitando horarios de permiso para vehículos de reparto.</p>		<p>LÍMITE TEMPORAL</p> <p>Corto plazo (🟡): A, B y D; Medio plazo (🟠): C y E</p> <p>COSTE DE LA PROPUESTA</p> <p>Bajo (€): B y C; Medio (€€): A, D y E</p> <p>PRIORIDAD</p> <p>Muy Alta (☆☆☆☆): E; Alta (☆☆☆): B y C; Media (☆☆): D; Baja (☆): A</p> <p>INDICADORES</p> <p>I30, I31, I32, I33, I34, I35, I36</p> <p>ODS IMPLICADOS</p> <p>3, 8, 9, 11, 13</p> <p>PROMOTOR / RESPONSABLE</p> <p>UNIZAR Y COLABORACIONES EXTERNAS</p>	
<p>D. DISEÑO DE ZONAS DE DISTRIBUCIÓN DE ÚLTIMA MILLA (ÁREAS DE REPARTO POR PROXIMIDAD - ARP)</p> <p>El objetivo de esta actuación es centralizar en un lugar específico gran parte de los servicios de distribución de mercancías, a partir del cual se distribuyen los productos posteriormente a las diferentes instalaciones del campus. Para la localización de las mismas se han tenido en cuenta criterios de accesibilidad, tanto para la llegada exterior de productos como para el reparto interno, de disponibilidad de espacio y de eficiencia del servicio. Estas áreas de Reparto por Proximidad (conocidas como ARP) pretenden facilitar el reparto de mercancías en el centro de los campus, así como reducir el tráfico, el ruido y la contaminación asociados al reparto.</p> <p>E. IMPLEMENTACIÓN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE PARA LOS VEHÍCULOS DE REPARTO DE LAS ARP</p> <p>Para la promoción de la movilidad sostenible se propone que las tareas de reparto en el tramo final se lleven a cabo mediante vehículos eléctricos, bicicletas o carretillas, con el fin de realizar la distribución y entrega final al destino de forma sostenible y reducir el tráfico, el ruido y la contaminación asociados al reparto.</p> <p>En este sentido, se propone que los pliegos de prescripciones técnicas de los contratos de la Universidad, incluyan cláusulas sobre la realización de las labores de reparto mediante vehículos eléctricos, bicicletas, carretillas, etc.</p>			

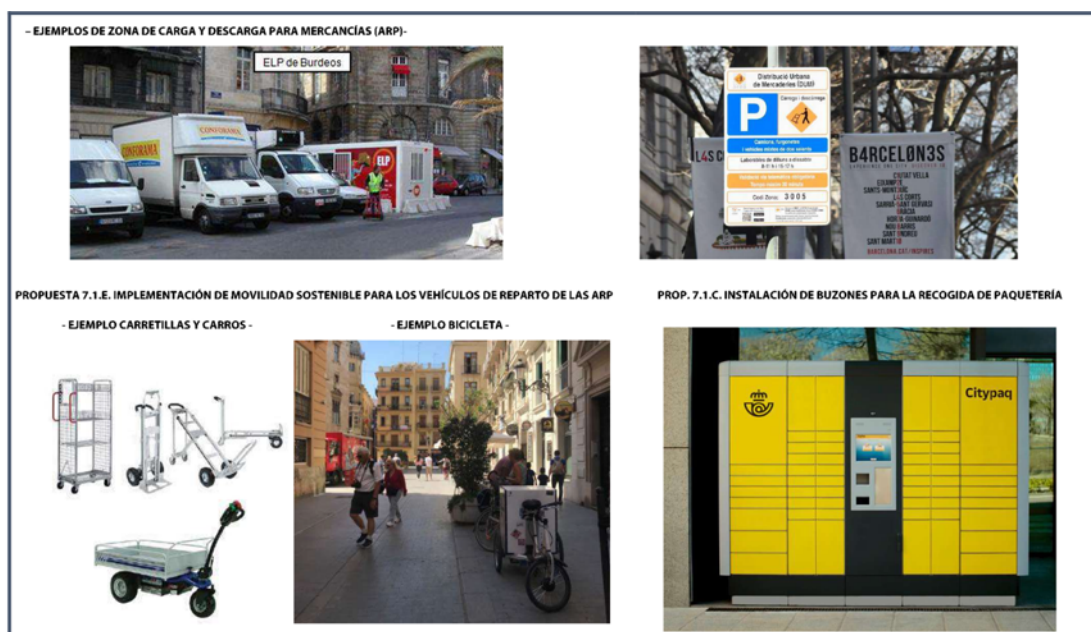
Fuente: PMUNIZAR, 2021.

Figura 28. Descripción gráfica de la propuesta 7.1. Redistribución y redimensionamiento de zonas de carga y descarga en el interior del campus.



Fuente: PMUNIZAR, 2021.

Figura 29. Descripción gráfica de la propuesta 7.1. Redistribución y redimensionamiento de zonas de carga y descarga en el interior del campus.



Fuente: PMUNIZAR, 2021.

Tabla 1. Tránsitos diarios y promedio mensual.

mes	2022		2023						
	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio
1	135	-	-	1241	1196	89	70	909	131
2	1068	1012	-	1197	1214	89	1041	849	46
3	1121	192	473	1011	911	319	1086	44	723
4	-	59	483	169	115	316	1052	90	774
5	168	207	487	78	43	215	940	851	793
6	86	80	58	1205	74	52	175	936	791
7	1042	923	126	1221	1219	46	110	900	677
8	1068	76	166	1205	1181	106	1027	889	62
9	-	856	1013	1187	1228	55	1084	796	34
10	973	217	959	1004	989	407	1135	156	-
11	981	80	1070	215	214	1148	1094	-	608
12	179	1218	983	69	156	1163	948	869	-
13	99	1251	-	1235	1189	1134	201	827	-
14	1090	1244	-	1179	1188	992	101	810	-
15	1261	1189	-	1202	1189	245	985	820	-
16	1140	1038	1096	1171	1197	-	921	795	-
17	1176	204	1025	933	1047	1109	925	88	577
18	1014	107	1081	168	174	1218	959	60	597
19	240	1176	1021	83	100	1174	841	806	542
20	105	1213	934	1157	1211	1165	183	820	578
21	1209	1187	210	1175	1177	956	100	844	563
22	1250	1034	96	1162	-	132	918	811	50
23	1188	367	1047	1218	-	88	950	729	38
24	1204	-	989	963	-	69	956	85	-
25	1060	-	1056	155	-	1113	883	70	-
26	200	-	990	160	144	1054	973	708	-
27	111	-	943	1227	1169	1078	226	770	-
28	1172	-	125	1171	1186	872	119	782	-
29	1215	-	77	-	1170	86	898	752	-
30	1188	-	145	-	1141	139	876	729	-
31	-	-	1197	-	988	-	946	-	-
MEDIA:	812	679	687	863	845	573	733	641	446

Fuente: Elaboración propia de la extracción de los informes de la Unidad de Seguridad (UNIZAR, 2022-23)

Tabla 2. Entradas 1 diarios y promedio mensual.

mes	2022		2023						
	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio
1	0		-	292	283	0	0	228	0
2	217	246	-	250	293	0	261	189	0
3	241	0	50	243	221	0	286	0	112
4		0	57	0	0	0	266	3	138
5	0	0	43	0	0	0	230	130	137
6	0	0	0	230	0	0	0	170	158
7	202	164	0	261	279	0	0	159	129
8	226	0	0	258	238	0	231	179	0
9	-	155	183	279	333	0	249	130	0
10	176	0	177	241	222	42	258	0	-
11	252	0	216	0	0	242	272	-	105
12	0	259	164	0	0	230	230	192	-
13	0	276	-	256	250	236	0	142	-
14	230	268	-	279	285	233	0	148	-
15	282	276	-	305	297	0	231	147	-
16	253	236	222	257	265	-	167	151	-
17	274	0	191	234	249	241	168	0	99
18	233	0	195	0	0	274	198	0	139
19	4	224	217	0	0	219	164	151	81
20	0	241	215	245	259	246	0	145	96
21	272	230	0	235	236	189	0	162	95
22	250	177	0	263	-	0	169	157	0
23	238	1	206	274	-	0	181	141	0
24	259	-	160	221	-	0	175	0	-
25	264	-	188	0	-	243	169	0	-
26	0	-	165	0	0	207	195	141	-
27	0	-	177	307	265	228	15	152	-
28	250	-	0	292	232	233	1	146	-
29	310	-	0	-	253	0	190	131	-
30	251	-	0	-	230	13	153	134	-
31	-	-	253	-	250	-	191	-	-
MEDIA:	167	125	118	187	183	106	150	118	76

Fuente: Elaboración propia de la extracción de los informes de la Unidad de Seguridad (UNIZAR, 2022-23)

Tabla 3. Entradas 3 diarios y promedio mensual.

mes	2022		2023						
	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio
1	131		-	930	892	85	65	321	112
2	831	745	-	929	900	86	756	632	44
3	861	189	408	746	665	308	755	33	591
4	-	57	411	160	109	293	752	84	612
5	166	195	430	76	42	238	682	700	639
6	84	70	58	951	71	49	170	737	598
7	825	746	123	942	918	45	106	714	526
8	825	71	157	930	922	103	772	689	58
9	-	688	808	891	875	53	809	644	33
10	622	196	761	729	736	353	848	153	-
11	702	78	838	207	201	888	793	-	491
12	173	943	799	68	152	914	669	657	-
13	96	943	-	956	918	877	193	661	-
14	838	940	-	882	878	732	95	638	-
15	956	896	-	880	874	231	731	654	-
16	873	774	852	893	901	-	727	618	-
17	875	198	816	680	762	851	718	83	462
18	759	104	864	162	169	917	741	59	436
19	221	927	785	78	97	932	656	632	444
20	101	950	699	886	931	902	176	659	465
21	904	940	202	919	923	744	93	651	454
22	980	842	93	881	-	125	730	633	47
23	934	336	821	924	-	85	747	566	35
24	922	-	807	716	-	64	760	81	-
25	765	-	851	152	-	842	697	64	-
26	4	-	810	157	144	821	727	547	-
27	105	-	743	905	896	813	204	590	-
28	909	-	120	866	937	613	112	617	-
29	886	-	75	-	899	81	691	602	-
30	921	-	137	-	894	122	707	572	-
31	-	-	919	-	712	-	731	-	-
MEDIA:	617	538	553	661	645	454	562	493	356

Fuente: Elaboración propia de la extracción de los informes de la Unidad de Seguridad (UNIZAR, 2022-23)

Tabla 4. Salidas San Francisco diarios y promedio mensual.

mes	2022		2023						
	Noviembre	Diciembre	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio
1	130	-	-	692	617	88	0	148	126
2	570	436	-	654	606	86	147	141	44
3	591	189	337	430	385	227	145	43	367
4	-	59	340	162	110	264	156	88	428
5	161	196	339	75	43	209	113	365	431
6	86	66	58	611	72	49	0	448	414
7	572	531	123	665	622	46	0	421	302
8	482	73	162	672	614	102	120	449	60
9	-	383	548	662	613	55	152	343	33
10	529	208	496	432	424	288	147	154	-
11	456	78	578	207	204	629	148	-	366
12	169	659	522	68	153	636	120	490	-
13	96	662	-	656	628	622	0	377	-
14	598	669	-	527	626	439	0	409	-
15	713	624	-	504	627	241	226	402	-
16	591	460	579	502	634	-	309	366	-
17	606	197	554	383	465	603	307	84	350
18	452	105	559	160	170	661	343	59	368
19	230	610	521	81	96	630	302	404	356
20	104	638	429	486	665	625	176	423	367
21	612	642	205	610	596	405	97	432	291
22	658	549	92	570	-	128	324	398	49
23	662	348	566	595	-	85	362	297	35
24	636	-	538	428	-	67	371	83	-
25	464	-	583	152	-	173	345	66	-
26	199	-	517	156	0	145	391	346	-
27	106	-	444	649	0	139	221	395	-
28	636	-	116	611	606	128	115	421	-
29	652	-	76	-	617	0	366	394	-
30	633	-	140	-	619	0	316	322	-
31	-	-	645	-	464	-	364	-	-
MEDIA:	443	381	387	443	418	268	199	302	258

Fuente: Elaboración propia de la extracción de los informes de la Unidad de Seguridad (UNIZAR, 2022-23)

Tabla 5. Salidas Domingo Miral diarios y promedio mensual.

mes	2022		2023						
	Noviembre	Diciembre	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio
1	0	-	-	525	558	0	68	732	0
2	475	551	-	519	585	0	870	686	0
3	495	0	118	562	492	81	919	0	339
4	-	0	128	0	0	38	869	0	329
5	0	0	132	0	0	32	797	466	344
6	0	0	0	543	0	0	170	469	355
7	446	378	0	538	571	0	106	465	357
8	561	0	0	513	548	0	888	423	0
9	-	458	435	506	595	0	903	431	0
10	418	0	443	545	546	111	964	0	-
11	504	0	473	0	0	495	919	-	229
12	0	541	436	0	0	508	770	366	-
13	0	547	-	563	536	494	191	429	-
14	471	549	-	633	536	532	93	380	-
15	525	534	-	680	538	0	741	399	-
16	528	559	493	650	536	-	594	414	-
17	542	0	450	533	550	484	576	0	214
18	539	0	493	0	0	529	595	0	212
19	0	541	478	0	0	520	522	385	175
20	0	548	483	641	528	515	0	382	193
21	521	522	0	545	558	525	2	396	262
22	567	465	0	575	-	0	572	393	0
23	508	0	459	605	-	0	567	416	0
24	546	-	433	519	-	0	569	0	-
25	575	-	451	0	-	903	524	0	-
26	0	-	451	0	0	885	527	346	-
27	1	-	477	563	534	900	0	359	-
28	516	-	0	540	543	719	0	342	-
29	540	-	0	-	535	81	515	339	-
30	544	-	0	-	495	129	540	391	-
31	-	-	526	-	503	-	559	-	-
MEDIA:	351	282	283	404	381	292	514	324	177

Fuente: Elaboración propia de la extracción de los informes de la Unidad de Seguridad (UNIZAR, 2022-23)