

ÍNDICE

IV RESUMEN EJECUTIVO DEL PMUNIZAR.....3

IV.1. INTRODUCCIÓN..... 3

IV.1.1. ¿QUÉ ES UN PMUS?.....3

IV.1.2. ÁMBITO DE ESTUDIO.....4

IV.2. COMPOSICIÓN POBLACIONAL DE UNIZAR EN LOS CAMPUS DE ZARAGOZA 6

▪ EVOLUCIÓN DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA9

IV.3. OBJETIVOS GENERALES DEL PMUNIZAR 10

IV.4. DIAGNÓSTICO DEL PMUNIZAR..... 11

IV.4.1. TRABAJOS DE CAMPO Y ANÁLISIS11

▪ ANÁLISIS DE AFOROS.....11

▪ RECOGIDA DE DATOS DE CONTROL DE ACCESOS A APARCAMIENTO14

▪ ANÁLISIS DE ENCUESTAS DE MOVILIDAD.....18

▪ OBTENCIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS DE MOVILIDAD A TRAVÉS DE TELEFONÍA MÓVIL.....24

IV.4.2. ANÁLISIS DE MOVILIDAD DAFO.....30

▪ MATRIZ DAFO DEL CAMPUS SAN FRANCISCO.....30

▪ MATRIZ DAFO DEL CAMPUS RÍO EBRO.....31

▪ MATRIZ DAFO DEL CAMPUS PARAÍSO (PARANINFO).....33

▪ MATRIZ DAFO DEL CAMPUS MIGUEL SERVET (VETERINARIA).....34

IV.4.3. ANÁLISIS DAFO CRUZADO35

▪ DAFO CRUZADO DEL CAMPUS SAN FRANCISCO.....35

▪ DAFO CRUZADO DEL CAMPUS RÍO EBRO.....36

▪ DAFO CRUZADO DEL CAMPUS PARAÍSO (PARANINFO).....37

▪ DAFO CRUZADO DEL CAMPUS MIGUEL SERVET (VETERINARIA).....38

IV.4.4. CONCLUSIONES DEL DIAGNÓSTICO.....39

IV.5. ELABORACIÓN DEL PLAN.....41

▪ CONTENIDO DE LAS FICHAS DE PROPUESTA.....41

▪ EJES DE ACCIÓN PROPUESTOS.....43

IV.5.1. ÍNDICE DE ACTUACIONES PROPUESTAS POR EL PMUNIZAR.....43

IV.5.2. DESARROLLO DE PROPUESTAS46

▪ MOVILIDAD PEATONAL.....46

▪ MOVILIDAD EN BICICLETA Y VMP.....58

▪ ACCESIBILIDAD.....77

▪ TRANSPORTE PÚBLICO.....89

▪ VEHÍCULO MOTORIZADO (v).....99

▪ MODELO INTELIGENTE DE MOVILIDAD.....112

▪ TRANSPORTE DE MERCANCÍAS Y EMPRESAS DE SERVICIOS.....117

▪ COORDINACIÓN INTERADMINISTRATIVA DE LA MOVILIDAD EN LA UNIZAR.....121

IV.5.3. CALENDARIO DE ACTUACIONES PROPUESTAS122

IV.5.4. JERARQUIZACIÓN DE LAS SUBPROPUESTAS DE ACTUACIÓN.....123

IV.5.5. INDICADORES DE SEGUIMIENTO DEL PLAN.....127

IV.5.6. OTROS MECANISMOS DE SEGUIMIENTO DEL PLAN.....129

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 - COMUNIDAD UNIVERSITARIA DE LA UNIZAR	4
Tabla 2 -CENTROS, DEPARTAMENTOS E INSTITUTOS DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIZAR.....	5
Tabla 3 – COMUNIDAD UNIVERSITARIA DE ESTUDIO	5
Tabla 4 - COMUNIDAD UNIVERSITARIA DEL PMUNIZAR (UNIZAR. AÑO 2020. COMUNIDAD DE ESTUDIO)	6
Tabla 5 - Nº DE ESTUDIANTES POR GÉNERO (UNIZAR. AÑO 2020. COMUNIDAD DE ESTUDIO).....	6
Tabla 6 - Nº DE ESTUDIANTES DEL CAMPUS SAN FRANCISCO (POR FACULTAD). AÑO 2020	7
Tabla 7 - Nº DE "PDIs" POR GÉNERO (UNIZAR. AÑO 2020. COMUNIDAD DE ESTUDIO)	7
Tabla 8 - Nº DE "PDIs" EN FUNCIÓN DEL TIPO DEL CONTRATO.....	8
Tabla 9 - Nº DE "PAS" POR GÉNERO (UNIZAR. AÑO 2020. COMUNIDAD DE ESTUDIO).....	8
Tabla 10 - EVOLUCION ALUMNADO (CURSO 2016-2017 - CURSO 2020-2021).....	9
Tabla 11 - INTENSIDAD HORA PUNTA MATINAL (8:00-9:00. ABRIL 2021) EN EL CAMPUS SAN FRANCISCO.....	12
Tabla 12 - INTENSIDAD HORA PUNTA MATINAL (8:00-9:00. ABRIL 2021) EN EL CAMPUS SAN FRANCISCO.....	12
Tabla 13- INTENSIDAD HORA PUNTA MATINAL (8:00-9:00. ABRIL 2021) EN EL CAMPUS PARANINFO.....	13
Tabla 14 - INTENSIDAD HORA PUNTA MATINAL (8:00-9:00. ABRIL 2021) EN EL CAMPUS VETERINARIA	14
Tabla 15 – ZONAS DE TELEFONÍA MÓVIL EMPLEADAS	24

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 - Pirámide de Movilidad Invertida.....	3
Ilustración 2 - Localización de los Campus Universitarios motivo de estudio.....	4
Ilustración 3 - Foto aérea de los 4 Campus Universitarios.....	4
Ilustración 4 - % DE REPRESENTATIVIDAD DE LOS CAMPUS MOTIVO DE ESTUDIO DEL PMUNIZAR	5
Ilustración 5 - Nº Y % DE ESTUDIANTES POR GÉNERO (UNIZAR. AÑO 2020. COMUNIDAD DE ESTUDIO)	6
Ilustración 6 - Nº Y % DE "PDIs" POR GÉNERO (UNIZAR. AÑO 2020. COMUNIDAD DE ESTUDIO).....	7
Ilustración 7 - Nº Y % DE "PAS" (UNIZAR. AÑO 2020. COMUNIDAD DE ESTUDIO).....	9
Ilustración 8 – EVOLUCIÓN DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA DE LA UNIZAR.....	9
Ilustración 9 - EVOLUCION ALUMNADO (CURSO 2016-2017 - CURSO 2020-2021).....	10

Ilustración 10 - INTENSIDAD HORA PUNTA MATINAL (8:00-9:00. ABRIL 2021) EN EL CAMPUS SAN FRANCISCO	11
Ilustración 11 - INTENSIDAD HORA PUNTA MATINAL (8:00-9:00. ABRIL 2021) EN EL CAMPUS RIO EBRO.....	12
Ilustración 12 - INTENSIDAD HORA PUNTA MATINAL (8:00-9:00. ABRIL 2021) EN EL CAMPUS PARANINFO	13
Ilustración 13 -INTENSIDAD HORA PUNTA MATINAL (8:00-9:00. ABRIL 2021) EN EL CAMPUS VETERINARIA.....	14
Ilustración 14 - Tránsitos y plazas ocupadas en el Campus San Francisco (semana tipo)	14
Ilustración 15 - Registro de Entrada del Campus San Francisco.....	15
Ilustración 16 –Registro de Salidas del Campus San Francisco.....	15
Ilustración 17 - Informe de Tránsitos del Campus San Francisco (17/02/2021).....	15
Ilustración 18 - Informe de ocupación de la sala de estudio de económicas.....	16
Ilustración 19 - Reparto modal de los desplazamientos realizados al Campus San Francisco.	18
Ilustración 20 - Reparto modal de los desplazamientos realizados al Campus Río Ebro.....	18
Ilustración 21 - Reparto modal de los desplazamientos realizados al Campus Paraíso (Paraninfo).....	19
Ilustración 22 - Reparto modal de los desplazamientos realizados al Campus (Veterinaria).....	20
Ilustración 24 – USO DE VIALES Y ACCESOS DEL CAMPUS SAN FRANCISCO (RESULTADO ENCUESTAS).....	22
Ilustración 25 – USO DE VIALES Y ACCESOS DEL CAMPUS RÍO EBRO (RESULTADO ENCUESTAS).....	23
Ilustración 26 – USO DE VIALES Y ACCESOS DEL CAMPUS PARANINFO (RESULTADO ENCUESTAS)	23
Ilustración 27– USO DE VIALES Y ACCESOS DEL CAMPUS VETERINARIA (RESULTADO ENCUESTAS)	24
Ilustración 28 - Las 5 principales zonas que atrae el Campus San Francisco	27
Ilustración 29 - Principales relaciones de movilidad con el Campus San Francisco.....	27
Ilustración 30 - Las 5 principales zonas que atrae el Campus Río Ebro.....	27
Ilustración 31 - Principales relaciones de movilidad con el Campus Río Ebro	27
Ilustración 32 - Las 5 principales zonas que atrae el Campus Paraíso (Paraninfo).....	28
Ilustración 33 - Principales relaciones de movilidad con el Campus Paraíso (Paraninfo).....	28
Ilustración 34 - Las 5 principales zonas que atrae el Campus Miguel Servet (Veterinaria).....	28
Ilustración 35 - Principales relaciones de movilidad con el Campus Miguel Servet (Veterinaria)	28

IV RESUMEN EJECUTIVO DEL PMUNIZAR

IV.1. INTRODUCCIÓN

El Plan de Movilidad de la Universidad de Zaragoza (en adelante PMUNIZAR) se elabora, a través del Consorcio de Transportes del Área de Zaragoza (CTAZ), como agente promotor del mismo, junto con la Oficina Verde de la Universidad de Zaragoza (UNIZAR) y con la colaboración del Ayuntamiento Zaragoza, con la finalidad de dar respuesta a la necesidad existente en la UNIZAR de reorganizar su movilidad interna y estudiar los desplazamientos de la Comunidad Universitaria hasta sus 4 Campus más representativos.

Este Plan de Movilidad nos permitirá identificar las fortalezas y debilidades de la Universidad y definir una serie de propuestas de mejora que ayuden a aumentar la accesibilidad hasta estos, fomentando los modos de transporte más saludables, seguros y sostenibles.

Cómo introducción al PMUNIZAR, se recogen, en el presente documento, tanto el objeto de este como las principales características que debe contemplar para llevar a cabo su cometido. Así mismo, en la presente introducción, se describe, de forma general, la metodología empleada para la elaboración del Plan.

Esta introducción general, hace referencia al concepto de PMUS y a la descripción del Plan contenida en la página web de la **Oficina Verde de la Universidad de Zaragoza** ya que desde esta surge el planteamiento inicial de elaboración del mismo, pudiendo consultarse también a través del enlace: <https://oficinaverde.unizar.es/pmus>.

La Oficina Verde, la cual se encuentra activamente involucrada en la elaboración del documento y propuestas resultantes del Plan, se encuentra englobada dentro de la *Unidad Técnica de Construcciones y Energía de la Universidad de Zaragoza (UTCE)* y dispone de un equipo multidisciplinar que trabaja con el objetivo de hacer mejorar el funcionamiento de la UZ encaminándolo a un modelo de universidad más sostenible, según indican desde la misma.

La estructura y objeto del PMUNIZAR, así como la metodología adoptada para su elaboración, basan su fundamento en los Planes de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) entendiendo estos como una herramienta necesaria para favorecer la **modificación de pautas de movilidad hacia un enfoque más concienciado y sostenible por razones económicas, sociales y ambientales**. El objetivo es fomentar los modos de transporte más sostenibles como son la bicicleta y el peatón, incrementando las facilidades para la utilización del transporte público y restringiendo cada vez más el vehículo privado en los núcleos urbanos.

En cuanto a las razones económicas, un cambio hacia una movilidad más sostenible supondrá ahorros económicos en cuanto a: reducción de gastos hospitalarios por problemas respiratorios; reducción del gasto en gasolina; reducción del gasto del vehículo privado, de los seguros, de la ocupación de la vía pública, conservación de la vía pública, etc.

En el ámbito social destacan los beneficios en la calidad de vida de la ciudad; la reducción del tiempo en los atascos; la reducción de enfermedades y molestias a la población; la reducción de accidentes de tráfico, la recuperación de espacios públicos al aire libre, etc.

Y, en cuanto a la parte ambiental, las actuaciones derivadas de los PMUS provocarán: reducción de la contaminación acústica debida al tráfico en general; reducción de las emisiones contaminantes a la atmósfera; cambio de mentalidad para favorecer el respeto al medio ambiente; contribución a la reducción del cambio climático, etc.

IV.1.1. ¿QUÉ ES UN PMUS?

Según la "Guía práctica para la elaboración de Planes de Movilidad Urbana Sostenible" elaborada por el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE), 2006 (denominación actual: Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital): "Un Plan de Movilidad Urbana Sostenible, es un conjunto de actuaciones que tienen como objetivo la implantación de formas de desplazamiento más sostenibles (caminar, bicicleta y transporte público) dentro de una ciudad; es decir, de modos de transporte que hagan compatibles crecimiento económico, cohesión social y defensa del medio ambiente, garantizando, de esta forma, una mejor calidad de vida para los ciudadanos."

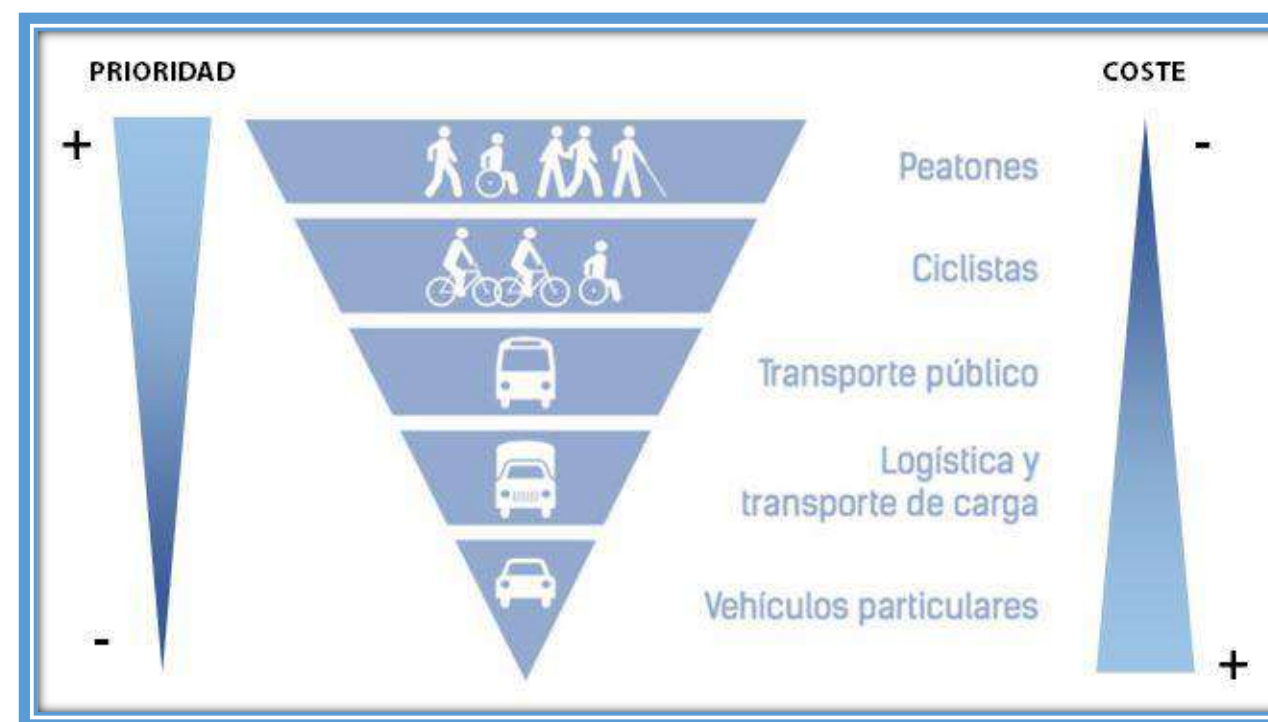


Ilustración 1 - Pirámide de Movilidad Invertida

Fuente: Elaboración propia

IV.1.2. ÁMBITO DE ESTUDIO

El ámbito de estudio del **Plan de Movilidad de la Universidad de Zaragoza** (en adelante PMUNIZAR) queda localizado en 4 de sus Campus Universitarios, situados todos ellos en la ciudad de Zaragoza.

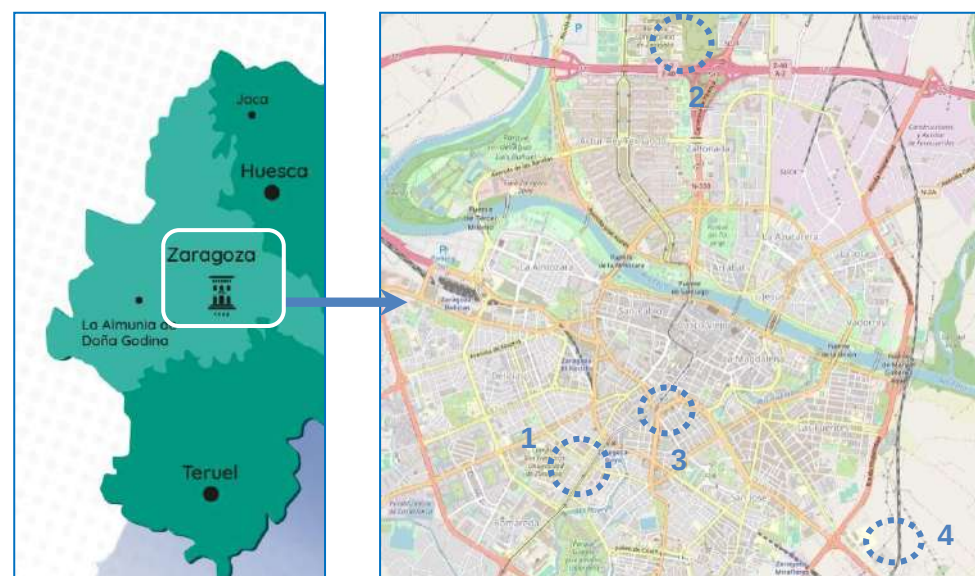


Ilustración 2 - Localización de los Campus Universitarios motivo de estudio

Fuente: Universidad de Zaragoza (Mapa localización) y elaboración propia

Estos 4 Campus Universitarios de estudio, los cuales quedan ubicados según el croquis anterior y cuya vista de satélite se muestra a continuación, son: San Francisco, Paraninfo, Río Ebro y Veterinaria.

1 - CAMPUS SAN FRANCISCO



3 - CAMPUS PARAÍSO (PARANINFO)

2 - CAMPUS RÍO EBRO



4 - CAMPUS MIGUEL SERVET (VETERINARIA)



Ilustración 3 - Foto aérea de los 4 Campus Universitarios

Fuente: Foto aérea PNOA 2018 y elaboración propia

La Universidad de Zaragoza es una institución pública de enseñanza e investigación al servicio de la sociedad, por ello, su principal misión es generar y transmitir conocimientos con el objetivo de formar de manera integral a las personas que pasan por la misma.

Además, cabe destacar su poder movilizador ya que hasta la Universidad se desplazan diariamente un número muy considerable de personas a través de diferentes medios de transporte y desde numerosos puntos de origen, ya sea alumnado, personal laboral o servicios externos. Destacar al respecto que, la Universidad de Zaragoza no dispone de un único Campus sino que estos se encuentran disgregados en varias ubicaciones de la ciudad.

La comunidad universitaria de la UNIZAR queda constituida de la siguiente manera, encontrándose distribuida entre los diferentes centros, departamentos e institutos de investigación:

COMUNIDAD UNIVERSITARIA DE LA UNIZAR	
PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR	5.142 (Nov-2020)
PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS	2.060 (Nov-2020)
ESTUDIANTES	32.202 (Nov-2020)
TOTAL COMUNIDAD UNIVERSITARIA	39.404 (Nov-2020)

Tabla 1 - COMUNIDAD UNIVERSITARIA DE LA UNIZAR

Fuente: Datos UNIZAR y elaboración propia

CENTROS, DEPARTAMENTOS E INSTITUTOS DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIZAR (2020)	
CENTROS PROPIOS	17
CENTROS ADSCRITOS	5
DEPARTAMENTOS	50
UNIDADES DEPARTAMENTALES	4
INSTITUTOS DE INVESTIGACIÓN PROPIOS	6
INSTITUTOS DE INVESTIGACIÓN MIXTOS	4
INSTITUTOS DE INVESTIGACIÓN ADSCRITOS	1
CENTROS DE INVESTIGACIÓN	3
TOTAL COMUNIDAD UNIVERSITARIA	90 (2020)

Tabla 2 -CENTROS, DEPARTAMENTOS E INSTITUTOS DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIZAR

Fuente: Página Web UNIZAR

Sin embargo, como se ha comentado anteriormente, el ámbito de estudio sólo incluye los cuatro Campus Universitarios de mayor entidad, situados todos ellos en la ciudad de Zaragoza, debiendo excluir del estudio los restantes.

Por ello, la **comunidad universitaria motivo de estudio** resultará también algo inferior, ya que el PMUNIZAR se plantea sólo para los 4 campus indicados, quedando distribuida de la siguiente manera:

COMUNIDAD UNIVERSITARIA DE ESTUDIO				
CAMPUS	PDI's	PAS	ALUMNADO	TOTAL
1 - Campus San Francisco	3.317	1.359	15.990	20.666
2 - Campus Río Ebro	1.071	255	4.510	5.836
3 - Campus Paraíso (Paraninfo)	403	98	3.683	4.184
4 - Campus Miguel Servet (Veterinaria)	350	103	1.113	1.566
4 CAMPUS DE UNIZAR	5.142	1.815	25.296	32.252

Tabla 3 - COMUNIDAD UNIVERSITARIA DE ESTUDIO

Fuente: Datos UNIZAR y elaboración propia

Por lo tanto, el presente Plan de Movilidad tiene en cuenta el 81,85% del total de la comunidad universitaria de la UNIZAR.

Cabe señalar que, tal y como refleja gráficamente la siguiente ilustración, el 64% de la comunidad universitaria estudiada en el presente Plan, pertenece al Campus San Francisco. Le siguen, en porcentaje de representatividad, los Campus Río Ebro y Paraíso (Paraninfo) con el 18% y 13% del total, respectivamente. Y, por último, con un menor peso dentro de la comunidad universitaria se encuentra el Campus Miguel Servet (Veterinaria), representando el 5% del total.

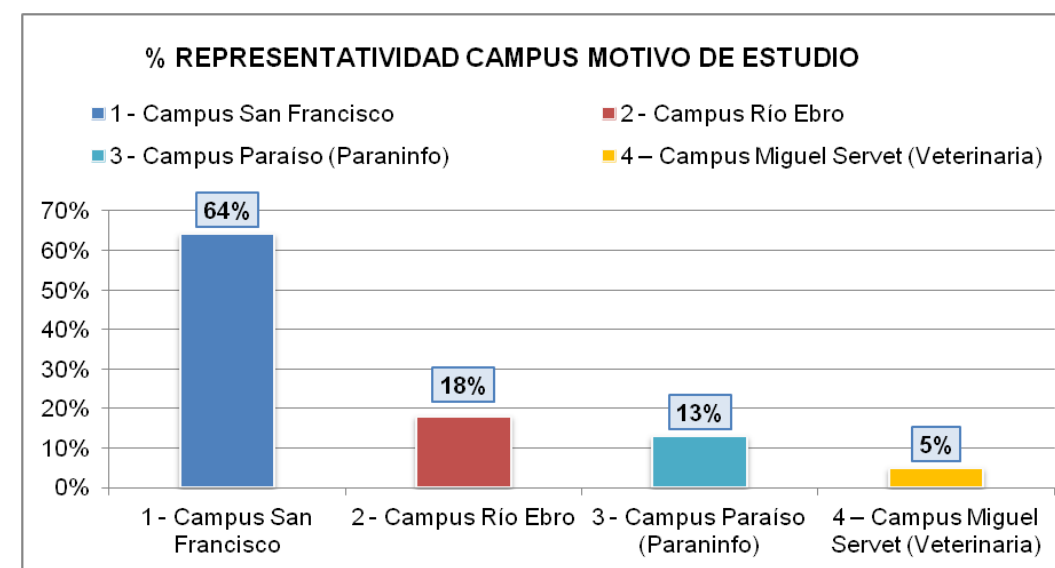


Ilustración 4 - % DE REPRESENTATIVIDAD DE LOS CAMPUS MOTIVO DE ESTUDIO DEL PMUNIZAR

Fuente: Elaboración propia

Este porcentaje de representatividad nos permite crear una visión general del ámbito de estudio ya que, el mayor peso de la comunidad universitaria pertenece al Campus San Francisco dado que aloja el mayor número de Facultades universitarias, los servicios centrales de la UNIZAR, los Colegios Mayores, varios Institutos de Investigación y el Centro de Actividades Deportivas, por lo que, dispone del mayor número de servicios disponibles de la Universidad de Zaragoza.

Le sigue el Campus Río Ebro, ya que es el segundo que más Facultades alberga y el Campus que más Institutos de Investigación contiene. La representatividad del 18% no tiene en cuenta, sin embargo, su potencial de crecimiento, dadas las instalaciones disponibles, ni la ampliación de la comunidad universitaria supuesta para el mismo al trasladar parte de la Facultad de Economía y Empresa a este Campus.

El Campus Paraíso, por su parte, representa el 13% de la comunidad universitaria sin tener en cuenta el nombrado traslado de una parte de la Facultad de Economía y Empresa al Campus Río Ebro. Por lo tanto, cuenta con una representatividad a la baja y con cierta tendencia hacia un uso más institucional y divulgativo de sus instalaciones.

El Campus Miguel Servet (Veterinaria) supone sólo el 5% de representatividad respecto al total de la comunidad universitaria pero hay que tener en cuenta que ese porcentaje se refiere a una única Facultad.

IV.2. COMPOSICIÓN POBLACIONAL DE UNIZAR EN LOS CAMPUS DE ZARAGOZA

La población de la Comunidad Universitaria de Zaragoza se concreta, en primer lugar, mediante la definición de los diferentes tipos de agentes intervinientes en la misma, incluyendo como tales: el alumnado, el personal docente investigador, el personal laboral de administración y servicios, y los servicios externos.

Cada tipo de agente responde a un perfil diferente de población y, a su vez, los diferentes agentes cuentan con variaciones en dicho perfil. Es así que, la composición de la población universitaria puede definirse como amplia y plural.

La Comunidad Universitaria de la UNIZAR asciende a un total de 39.404 personas, correspondiendo a estas al alumnado, personal docente e investigador y personal administrativo y de servicios de la Universidad.

Sin embargo, el presente Plan abarca los 4 Campus Universitarios más representativos de la UNIZAR, por lo que, la **Comunidad Universitaria** considerada por el **PMUNIZAR** asciende a un total de **32.252 personas**, durante el curso 2020-2021.

CAMPUS	TOTAL	%
1 - Campus San Francisco	20.666	64%
2 - Campus Río Ebro	5.836	18%
3 - Campus Paraíso (Paraninfo)	4.184	13%
4 - Campus Miguel Servet (Veterinaria)	1.566	5%
4 CAMPUS DE UNIZAR	32.252	100%

Tabla 4 - COMUNIDAD UNIVERSITARIA DEL PMUNIZAR (UNIZAR. AÑO 2020. COMUNIDAD DE ESTUDIO)

Fuente: Datos UNIZAR (2020) y elaboración propia

A continuación, se diferencia dicha composición de población universitaria estudiada en función del tipo de agente, el Campus Universitario al que pertenecen, el género y la edad media.

No se diferencia, sin embargo, el país de procedencia o nacionalidad de los diferentes agentes de la Comunidad Universitaria ya que la Universidad se considera plural, en todos los sentidos, y el nivel de detalle del presente Plan no aplica a dicho estudio.

ALUMNADO (Nº DE ESTUDIANTES)

El alumnado, de la Comunidad Universitaria que estudia el PMUNIZAR, asciende a un **total de 25.296 estudiantes**. Entre el alumnado, destaca que casi un 55% son mujeres, frente al 45% de hombres. Se desconoce el género de 7 alumnxs.

CAMPUS	Nº estudiantes			
	MUJERES	HOMBRES	DESC.	TOTAL
SAN FRANCISCO	10.132	5.855	3	15.990
RÍO EBRO	1.258	3.249	3	4.510
PARAÍSO	1.714	1.969	0	3.683
VETERINARIA	807	305	1	1.113
TOTAL	13.911	11.378	7	25.296

Tabla 5 - Nº DE ESTUDIANTES POR GÉNERO (UNIZAR. AÑO 2020. COMUNIDAD DE ESTUDIO)

Fuente: Datos UNIZAR (2020) y elaboración propia

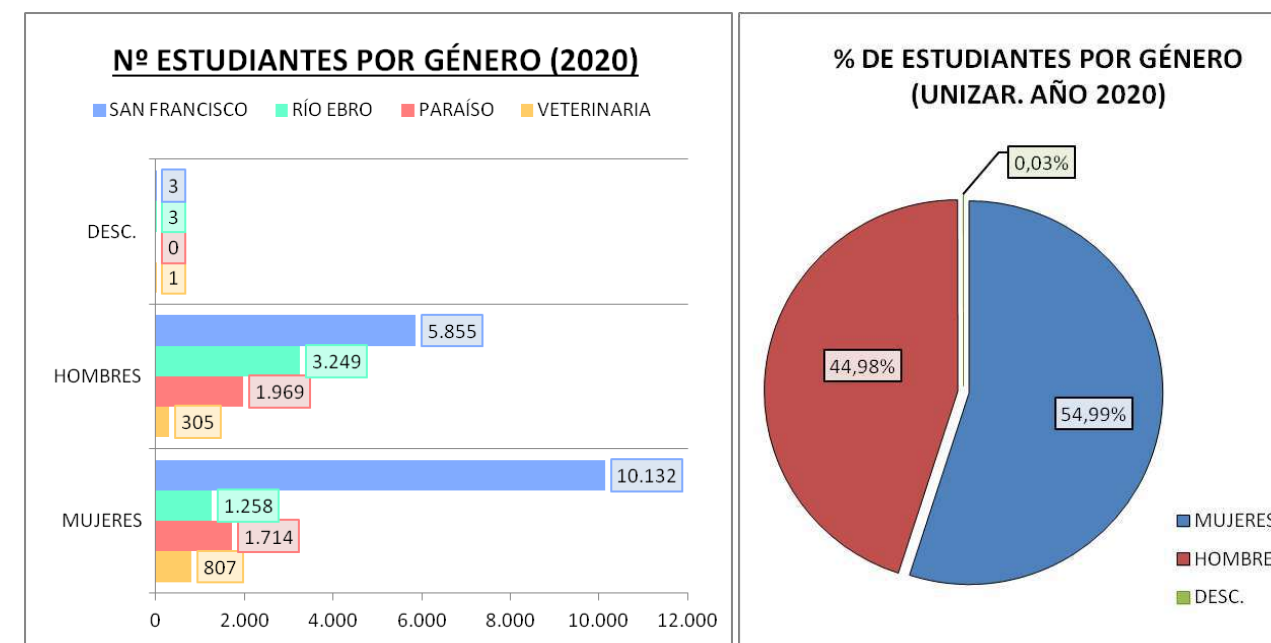


Ilustración 5 - Nº Y % DE ESTUDIANTES POR GÉNERO (UNIZAR. AÑO 2020. COMUNIDAD DE ESTUDIO)

Fuente: Datos UNIZAR (2020) y elaboración propia

Cabe destacar que, en el **Campus San Francisco** la proporción de **mujeres** es del **63,36 %** respecto al total del alumnado que acude al mismo, mientras que en el **Campus Río Ebro** esta proporción de mujeres es **inferior al 30%**.

En el **Campus Paraíso (Paraninfo)** la **proporción entre hombres y mujeres** se encuentra **muy igualada**. Sin embargo, si nos fijamos el **Campus Miguel Servet (Veterinaria)** podemos observar como la proporción de mujeres respecto al total es más elevada que la registrada en Campus San Francisco, situándose en el **72,50%** del total.

También se refleja, de forma concreta, en la siguiente tabla, la disgregación del nº de estudiantes pertenecientes al **Campus San Francisco**, en función de la **Facultad a la que se dirigen**, de lo que se obtienen una serie de conclusiones.

FACULTAD	Nº estudiantes CAMPUS SAN FRANCISCO (por FACULTAD)			
	MUJERES	HOMBRES	DESC.	TOTAL
100-Facultad de Ciencias	1.046	1.012	1	2.059
102-Facultad de Derecho	1.325	804	0	2.129
103-Facultad de Filosofía y Letras	1.836	1.167	1	3.004
104-Facultad de Medicina	1.020	398	0	1.418
107-Facultad de Educación	1.658	675	0	2.333
108-Facultad de Ciencias Sociales y del Trabajo	1.130	443	0	1.573
127-Facultad de Ciencias de la Salud	991	261	0	1.252
160-Escuela de Doctorado	1.126	1.095	1	2.222
	10.132	5.855	3,00	15.990

Tabla 6 - Nº DE ESTUDIANTES DEL CAMPUS SAN FRANCISCO (POR FACULTAD). AÑO 2020

Fuente: Datos UNIZAR (2020) y elaboración propia

La mitad de las Facultades estudiadas y que recoge el Campus San Francisco cuentan con una proporción bastante igualada de alumnado respecto al total, del orden del 13-14%, como son la Facultad de Ciencias, la de Derecho, la Facultad de Educación y la Escuela de Doctorado.

La Facultad de Filosofía y Letras se encuentra algo por encima de esta, albergando aproximadamente un 19% del alumnado.

Las Facultades de Medicina, Ciencias Sociales y del Trabajo y de Ciencias de la Salud se sitúan, sin embargo, algo por debajo de la media, contemplando para el año 2020 porcentajes de entre el 8 y el 10% cada una del alumnado perteneciente al Campus San Francisco.

PERSONAL DOCENTE INVESTIGADOR

En cuanto al **Personal Docente e Investigador** de la UNIZAR, se contabilizan un total de **5.142 personas** en los 4 Campus universitarios estudiados, con porcentajes globales de mujeres y de hombres entre los PDIs muy próximos al 50%, siendo ligeramente inferior el porcentaje de mujeres.

CAMPUS	Nº PDIs (por CAMPUS Y GÉNERO)		
	MUJERES	HOMBRES	TOTAL
SAN FRANCISCO	1.716	1.601	3.317
RÍO EBRO	315	756	1.071
PARAÍSO	200	203	403
VETERINARIA	198	152	350
OTROS/EXTERNOS	1	0	1
TOTAL	2.430	2.712	5.142

Tabla 7 - Nº DE "PDIs" POR GÉNERO (UNIZAR. AÑO 2020. COMUNIDAD DE ESTUDIO)

Fuente: Datos UNIZAR (2020) y elaboración propia

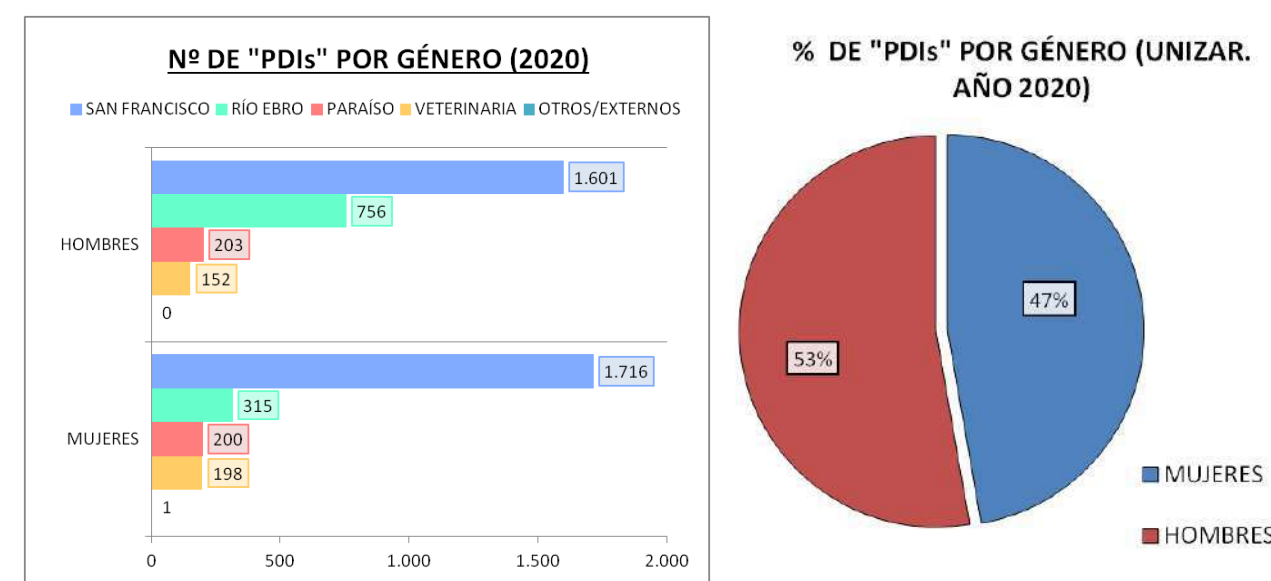


Ilustración 6 - Nº Y % DE "PDIs" POR GÉNERO (UNIZAR. AÑO 2020. COMUNIDAD DE ESTUDIO)

Fuente: Datos UNIZAR (2020) y elaboración propia

El **Campus San Francisco** contabiliza el **65% del total de PDIs** contemplados para la comunidad universitaria motivo de estudio, en el año 2020, los cuales ascienden **3.317 PDIs**. Y el **Campus Río Ebro** acoge al **21%** de los PDIs estudiados, contabilizando un total de **1.071 PDIs** en dicho Campus.

Los Campus Paraíso y Miguel Servet, suponen el 8 y el 7% del total, contabilizando un total de 403 y 350 PDIs, respectivamente.

También se registra, durante el año 2020 un PDI externo como resultado de su contratación a un organismo u empresa externa a la Universidad.

Cabe señalar la diferencia porcentual de género que existe en el Campus Río Ebro, ya que se contabiliza un 70% de hombres entre los PDIs de dicho Campus, distando considerablemente de la proporción general del orden 50% observada en el computo global de la comunidad universitaria motivo de estudio.

Si analizamos el número existente de PDIs, en base al tipo de contrato o ocupación con el que operan en la Universidad de Zaragoza, se pueden extraer también algunas conclusiones.

	PDIs (POR TIPO DE CONTRATO)		
	MUJER	HOMBRE	TOTAL
Tiempo Completo	1.189,00	1.469,00	2.658
Conjunta completa	9,00	35,00	44
Tiempo Parcial	66,00	61,00	127
Tiempo Parcial 6h	242,00	278,00	520
Tiempo Parcial 4h	124,00	160,00	284
Tiempo Parcial 3h	156,00	121,00	277
Conjunta parcial	393,00	293,00	686
Colaborador/a extraordinario	256,00	290,00	546
TOTAL	2.435	2.707	5.142

Tabla 8 - Nº DE "PDIs" EN FUNCIÓN DEL TIPO DEL CONTRATO

Fuente: Datos UNIZAR (2020) y elaboración propia

La proporción de PDIs a "Tiempo completo" es algo superior al 50% del total, contabilizando en este régimen un total de **2.658 personas**, que previsiblemente se desplazarán todos los días de la semana hasta las instalaciones universitarias.

Por otro lado, se destaca que **1.208 PDIs** cuenta con un contrato a Tiempo parcial, en función de diferentes rangos de horas trabajadas. De estos PDIs a tiempo parcial, el 2% cuenta con un contrato general a tiempo parcial, el 10% a 6 horas, el 6% a 4 horas y el 5% a 3 horas.

Estos PDIs a tiempo parcial se prevé que se desplacen varios días a la semana hasta las instalaciones universitarias, en función de las horas de contrato. Así, los contratados a 6 horas se prevé que se desplacen 4 días a la semana, los contratados a 4 horas se desplazarán según la estimación 3 días a la semana y los que cuentan con contrato parcial a 3 horas se prevé que se desplacen 2 días a la semana.

Si bien es cierto que, dichas estimaciones de desplazamientos, realizadas para contratos a tiempo completo y a tiempo parcial, previsiblemente se haya visto modificada durante la situación de pandemia que vivimos, debido al fomento del teletrabajo, y puede verse afectada en la situación post pandemia dada la posible pervivencia de dichos cambios en las dinámicas de trabajo hasta ahora habituales.

Se desconoce las horas de dedicación y los días de desplazamiento de los contratos de Conjunta parcial y colaborador extraordinario, no pudiendo realizar una estimación de los desplazamientos diarios de este porcentaje de comunidad universitaria.

PERSONAL LABORAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS

El **Personal Laboral de Administración y Servicios (PAS)** asociado a la Comunidad Universitaria motivo de estudio, incluyendo los 4 Campus universitarios más representativos, asciende a un total de **1.815 personas**, de las cuales el **61%** son **mujeres**.

CAMPUS	Nº PAS		
	MUJERES	HOMBRES	TOTAL
SAN FRANCISCO	855	504	1.359
RÍO EBRO	120	135	255
PARAÍSO	67	31	98
VETERINARIA	74	29	103
TOTAL	1.116	699	1.815

Tabla 9 - Nº DE "PAS" POR GÉNERO (UNIZAR. AÑO 2020. COMUNIDAD DE ESTUDIO)

Fuente: Datos UNIZAR (2020) y elaboración propia

El **Campus San Francisco** acoge al **75% de los PAS** de la comunidad universitaria motivo de estudio, con un total de 1.359 PAS, ya que este Campus recoge los Servicios Centrales de la UNIZAR, registrando entre los PAS de dicho Campus un 63% de mujeres respecto al total.

El Campus Río Ebro contabiliza 255 PAS, lo que supone aproximadamente el 14% del total. Este porcentaje resulta significativo si consideramos el porcentaje de alumnado que recoge, el espacio disponible en el mismo y su gran potencial de crecimiento.

Los Campus Paraíso (Paraninfo) y Miguel Servet (Veterinaria) acogen en torno al 6-7 % cada uno de los PAS pertenecientes a la comunidad universitaria estudiada.

La proporción de mujeres respecto a la de hombres entre el Personal Laboral de Administración y Servicios (PAS) es superior en todos los casos, salvo en el Campus Río Ebro donde resulta algo mayor la proporción de hombres.

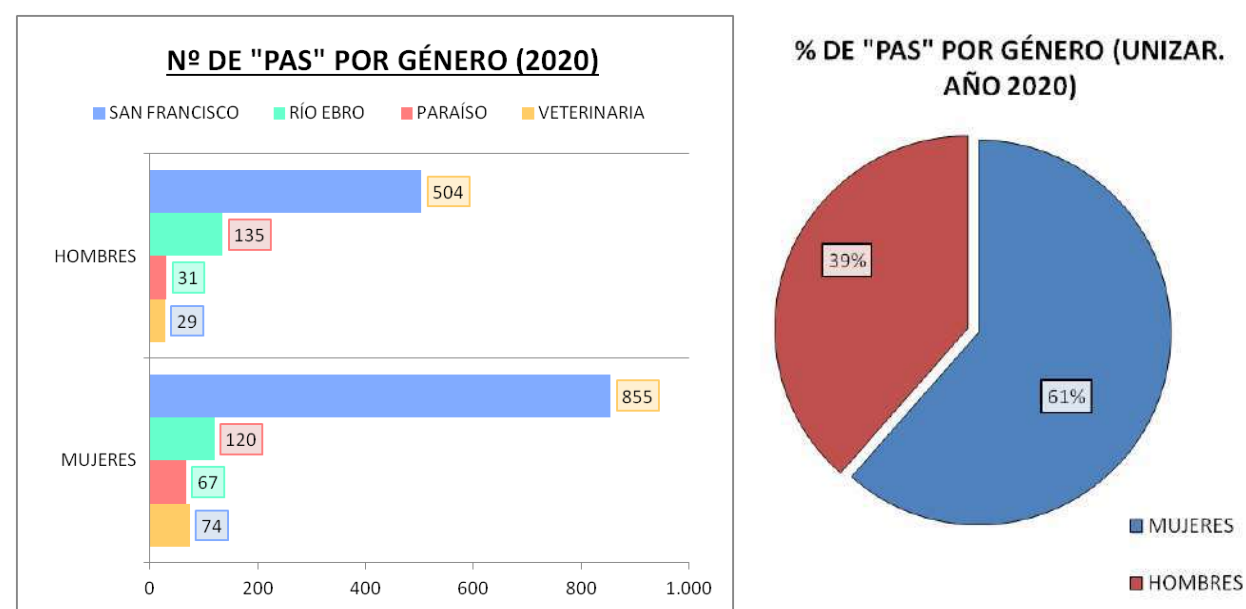


Ilustración 7 - N° Y % DE "PAS" (UNIZAR. AÑO 2020. COMUNIDAD DE ESTUDIO)

Fuente: Datos UNIZAR (2020) y elaboración propia

SERVICIOS EXTERNOS

Los Servicios Externos de la UNIZAR no son considerados parte de la Comunidad Universitaria como tal.

Sin embargo, también generan desplazamientos de forma periódica y continua hasta los diferentes Campus, ya sea para el reparto de mercancías o para garantizar la operación y mantenimiento de las instalaciones existentes.

Por ello, se analizarán, en la medida de lo posible, los accesos y desplazamientos a los diferentes Campus por parte de este tipo de Servicios Externos.

EVOLUCIÓN DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA

En primer lugar, se analiza la evolución de la Comunidad Universitaria general de la Unizar, con el objetivo de observar gráficamente su variación, la cual se plantea ascendente desde el curso 2018-2019 hasta la actualidad.

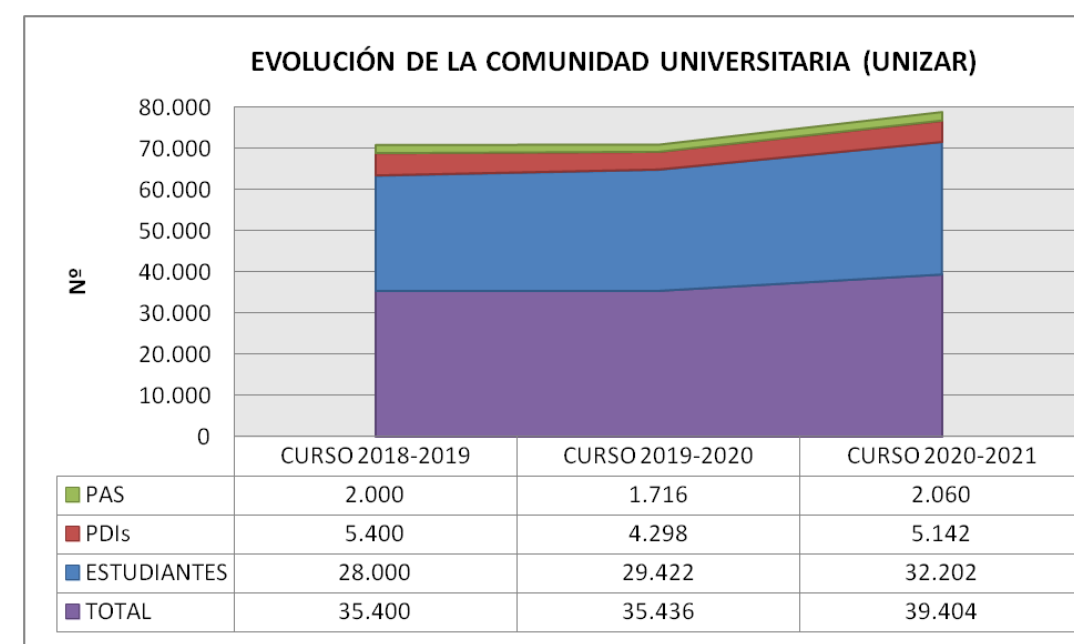


Ilustración 8 - EVOLUCIÓN DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA DE LA UNIZAR

Fuente: Datos UNIZAR, TFM Astarté Núñez y elaboración propia

En cuanto a la **evolución del alumnado de la Comunidad Universitaria motivo de estudio**, entre el curso 2016-2017 y el 2020-2021, tanto en la tabla como en la ilustración adjuntas, puede observarse como, por norma general, el número de estudiantes se ha visto incrementado desde el curso 2016-2017, siendo ese aumento más notable en el Campus San Francisco, del 20,61%. Dicho aumento de alumnado no resulta tal sin embargo en el Campus Paraíso (Paraninfo) donde la tendencia resulta ser a la baja. Si bien es cierto que no pueden determinarse con exactitud las variaciones que pudieran darse por las diferentes metodologías adoptadas durante el análisis de datos.

CAMPUS	CURSO 2016-2017	CURSO 2019-2020	CURSO 2020-2021	VARIACIÓN (2016-2021)	VARIACIÓN (2016-2021) EN %
1 - Campus San Francisco	13.258	13.200	15.990	2.732	20,61%
2 - Campus Río Ebro	4.341	4.100	4.510	169	3,89%
3 - Campus Paraíso (Paraninfo)	3.917	3.751	3.683	-234	-5,97%
4 - Campus Miguel Servet (Veterinaria)	1.058	1.042	1.113	55	5,20%
4 CAMPUS DE UNIZAR	22.574	22.093	25.296	2.722	12,06%

Tabla 10 - EVOLUCION ALUMNADO (CURSO 2016-2017 - CURSO 2020-2021)

Fuente: Datos UNIZAR (2020), TFM Astarté Núñez y elaboración propia

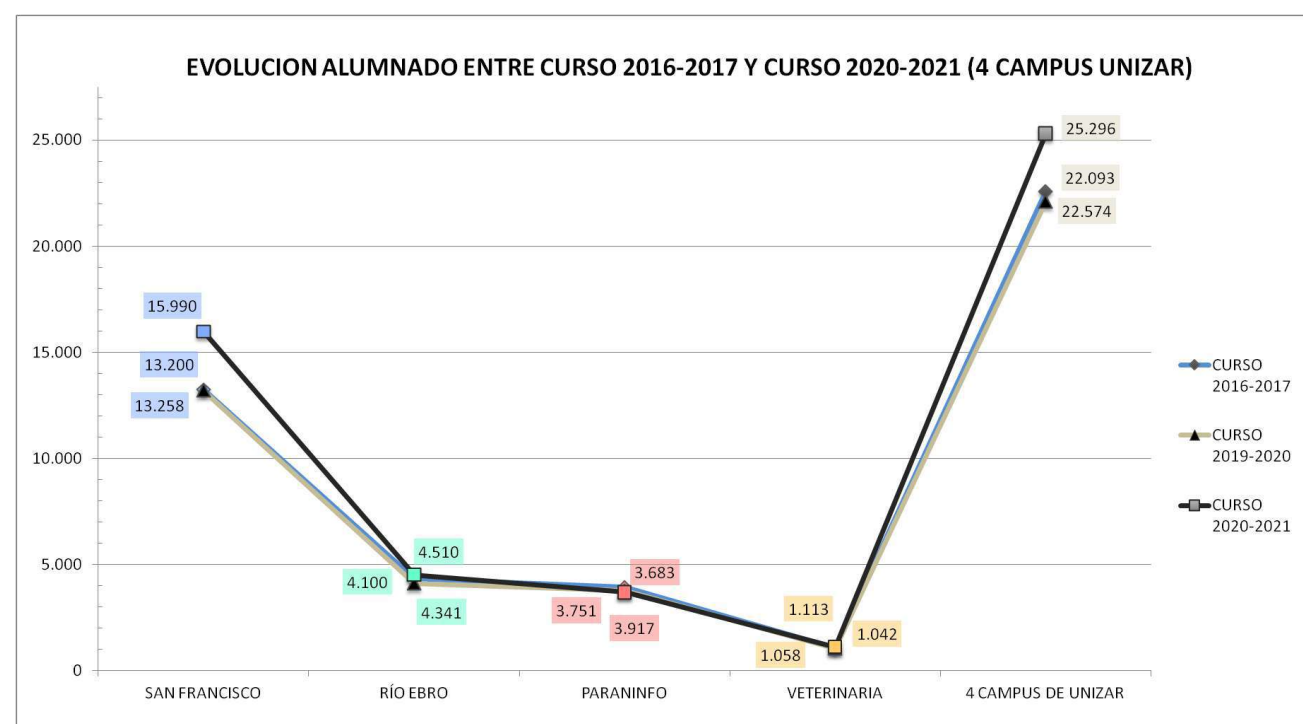


Ilustración 9 - EVOLUCION ALUMNADO (CURSO 2016-2017 - CURSO 2020-2021)

Fuente: Datos UNIZAR (2020), TFM Astarté Núñez y elaboración propia

IV.3. OBJETIVOS GENERALES DEL PMUNIZAR

Para la definición de los objetivos generales del Plan de Movilidad de la Universidad de Zaragoza, se toman como base los criterios dispuestos en las "Directrices para el Plan de Movilidad para una Universidad Sostenible y Saludable", las cuales forman parte de la estrategia "Aportando valor para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)" y basan su fundamento en el proyecto europeo U-Mob financiado por la Comisión Europea dentro del programa LIFE.

Dichas Directrices, siguen la estructura de las buenas prácticas planteadas por el **U-Mob** detectándose **11 áreas** sobre las que actuar para avanzar hacia una Universidad Sostenible y Saludable:

1. Concienciación y participación
2. Colaboración con actores locales y redes entre universidades
3. Recogida de datos
4. Sistema curricular
5. Movilidad activa: en bicicleta y peatonal
6. Movilidad intermodal: colectiva y compartida

7. Movilidad motorizada
8. Gestión universitaria y gobernanza
9. Tiempo de trabajo
10. Calidad acústica
11. Calidad del aire

Además, partiendo de los principios inspiradores y líneas estratégicas establecidas en la "Declaración sobre la política de movilidad y accesibilidad en la Universidades españolas de la CADEP", elaborado por la **CRUE** Universidades Españolas, debemos considerar **10 líneas de actuación**:

- 1) Gestión de la movilidad generada
- 2) Potenciación del transporte público colectivo
- 3) Potenciación de los desplazamientos a pie
- 4) Accesibilidad universal en el campus
- 5) Potenciación de los desplazamientos en bicicleta
- 6) Fomento de un uso más racional del vehículo privado
- 7) Concienciación de la Comunidad Universitaria
- 8) Mejora de la información sobre transportes y movilidad
- 9) Fomento de la participación
- 10) Normativa.

El Plan de Movilidad Urbana Sostenible (**PMUS**) de **Zaragoza**, por su parte, plantea unos objetivos generales para la Movilidad de Zaragoza, aprobados y consensuados tanto a nivel técnico como político, los cuales se concretan en que ésta Movilidad ha de ser **SEGURA Y SALUDABLE, INTERMODAL, ACCESIBLE y EFICIENTE**.

Además, el PMUS introduce dos objetivos, que de forma transversal tienen que estar presentes en el resto de objetivos, como son la **Igualdad de Género** y el **Medio Ambiente**.



Concretamente se contabilizan un total de 2.455 peatones en una hora, lo que supone casi el 85% de los accesos contabilizados.

Cabe señalar que, cierto número de esos peatones van hasta las proximidades del Campus en otro modo de transporte y realizan el acceso hasta su facultad andando desde el lugar donde se bajan de dicho modo de desplazamiento (tranvía, autobús, tren de cercanías, BIZI, coche, etc.)

Los únicos puntos que permiten el acceso de vehículos motorizados en la actualidad, ya sea de entrada o de salida, son el "1" y el "3"

ID	PEATONES	BICIS	PATINETES	MOTOS	COCHES	TOTAL
1	585	48	4	11	183	831
2	298	9	0	0	0	307
3	163	35	3	0	9	210
4	582	65	5	12	0	664
5	317	39	4	5	0	365
6	169	2	2	0	0	173
7	244	3	0	0	0	247
8	97	9	1	0	0	107
TOTAL	2455	210	19	28	192	2904

Tabla 11 - INTENSIDAD HORA PUNTA MATINAL (8:00-9:00. ABRIL 2021) EN EL CAMPUS SAN FRANCISCO

Fuente: Elaboración propia con la colaboración de UNIZAR

Por otro lado, se contabiliza un número similar de accesos en bicicleta al registrado en coches, pero siendo algo superior el de las bicicletas con un total de 210, lo que supone aproximadamente un 7% del total de accesos.

Los patinetes y las motos por su parte, contabilizando 19 y 28 vehículos, suponen el 0,65%-0,96% del total.

Los puntos de conteo "2" y "5" reflejan un número de usuarios/as similar entre sí y lo mismo ocurre entre el punto "3" y el "7". No lo son, sin embargo, sus repartos modales, si bien es cierto que los peatones sí que son los más abundantes en todos los casos.

Los puntos "1", "3", "4" y "5" son los que registran un mayor volumen de bicicletas en su acceso.

Los coches sólo pueden acceder por el punto "1" y salir por este mismo punto y por el "3", dado que sus accesos en vehículo motorizado se encuentran controlados. Sin embargo, respecto a las motos, se registran algunas realizando su acceso a través del punto "5"

AFOROS DEL CAMPUS RÍO EBRO

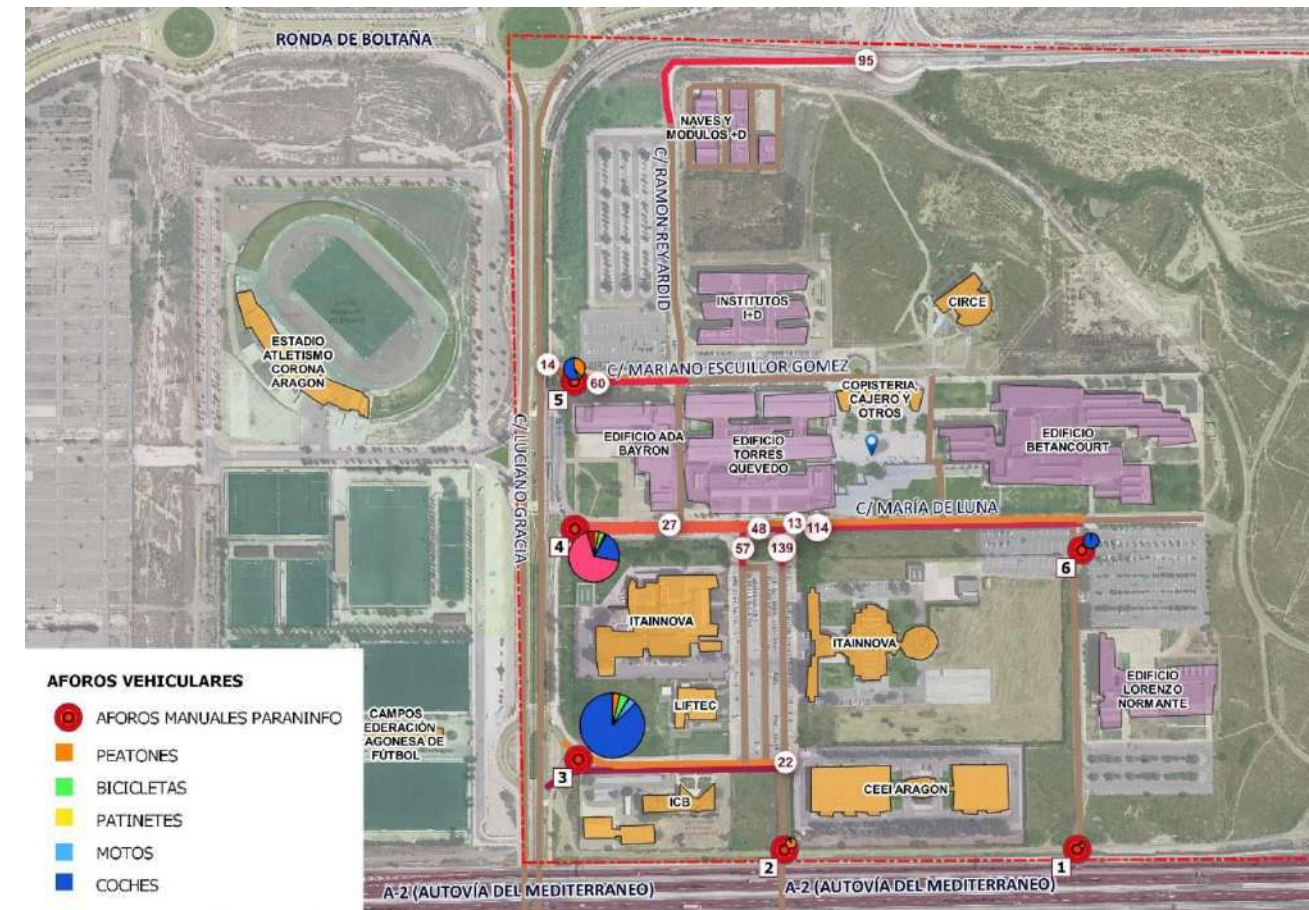


Ilustración 11 - INTENSIDAD HORA PUNTA MATINAL (8:00-9:00. ABRIL 2021) EN EL CAMPUS RIO EBRO

Fuente: Elaboración propia con la colaboración de UNIZAR

ID	PEATONES	BICIS	PATINETES	MOTOS	COCHES	TRANVÍA	BUS	TOTAL
1	22	4	1	0	0	0	0	27
2	47	3	1	0	0	0	0	51
3	12	15	1	12	276	0	0	316
4	8	10	1	2	48	168	11	248
5	41	5	0	0	60	0	0	106
6	0	1	0	0	75	0	0	76
TOTAL	130	38	4	14	459	168	11	824

Tabla 12 - INTENSIDAD HORA PUNTA MATINAL (8:00-9:00. ABRIL 2021) EN EL CAMPUS SAN FRANCISCO

Fuente: Elaboración propia con la colaboración de UNIZAR

Como se puede apreciar, tanto en la imagen como en la tabla adjunta, el Campus Río Ebro no sigue la misma tendencia modal que el Campus San Francisco ya que en este caso el modo de transporte prioritario es el automóvil, contabilizando un total de 459 **coches** lo que supone un **56% del total**.

Se registran un total de 130 desplazamientos a pie en los 6 puntos de medida manuales realizados en el Campus Río Ebro, lo que representa aproximadamente un 16% del total.

Los **accesos que más usuarios/as contabilizan** son los coincidentes con los puntos de medida "3" y "4".

El punto "3" por su parte contabiliza un total de 316 desplazamientos en hora punta matinal, siendo la mayoría de ellos en coche, en concreto 276 viajes en coche (87% del total). Mientras que el punto "4" suma un total de 248 desplazamientos, de los cuales el 68% aproximadamente provienen del tranvía.

Los puntos que más peatones recogen son el "2" y el "5" y los que más bicicletas registran son el "3" y el "4".

El uso de la bicicleta supone el 4,60% del total de desplazamientos registrados (38 bicicletas en hora punta matinal).

El uso registrado del patinete resulta anecdótico (4 VMPs) y lo mismo ocurre con el autobús (11 usuarios/as).

AFOROS DEL CAMPUS PARAÍSO (PARANINFO)

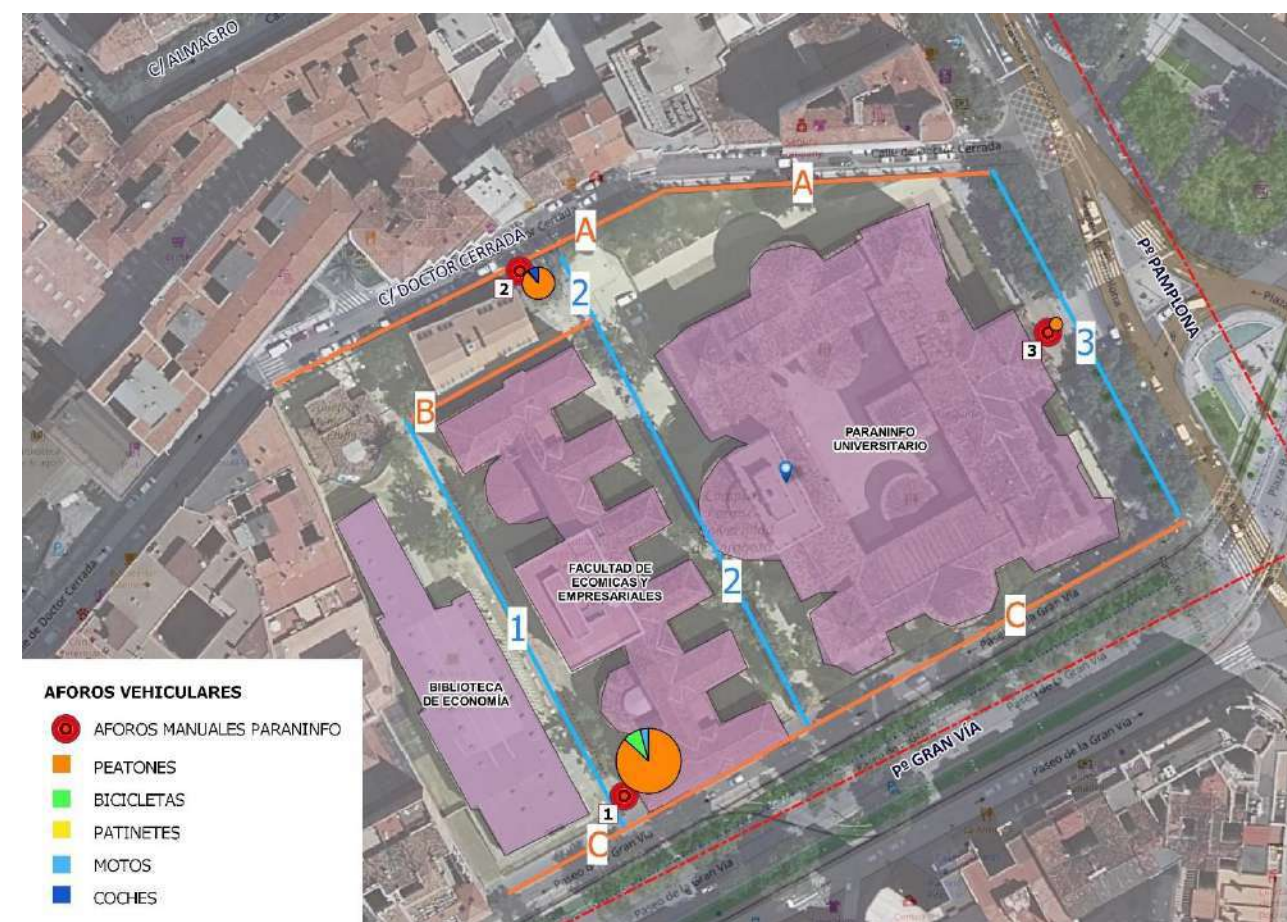


Ilustración 12 - INTENSIDAD HORA PUNTA MATINAL (8:00-9:00. ABRIL 2021) EN EL CAMPUS PARANINFO

Fuente: Elaboración propia con la colaboración de UNIZAR

ID	PEATONES	BICIS	PATINETES	MOTOS	COCHES	TOTAL
1	145	15	0	7	0	167
2	73	0	0	1	9	83
3	34	0	0	0	0	34
TOTAL	252	15	0	8	9	284

Tabla 13- INTENSIDAD HORA PUNTA MATINAL (8:00-9:00. ABRIL 2021) EN EL CAMPUS PARANINFO

Fuente: Elaboración propia con la colaboración de UNIZAR

Como se puede observar, la mayoría de los usuarios/as que acceden al Campus Paraíso (Paraninfo) lo hacen por el punto de conteo "1" y lo hacen andando.

Se contabiliza un número mucho menor de usuarios que realizan su acceso en bicicleta, moto o coche y no se contabiliza el acceso de ningún patinete u otro tipo de vehículo de movilidad personal, si bien es cierto que las bicicletas resultan ser las más abundantes entre los diferentes modos de transporte.

AFOROS DEL CAMPUS MIGUEL SERVET (VETERINARIA)

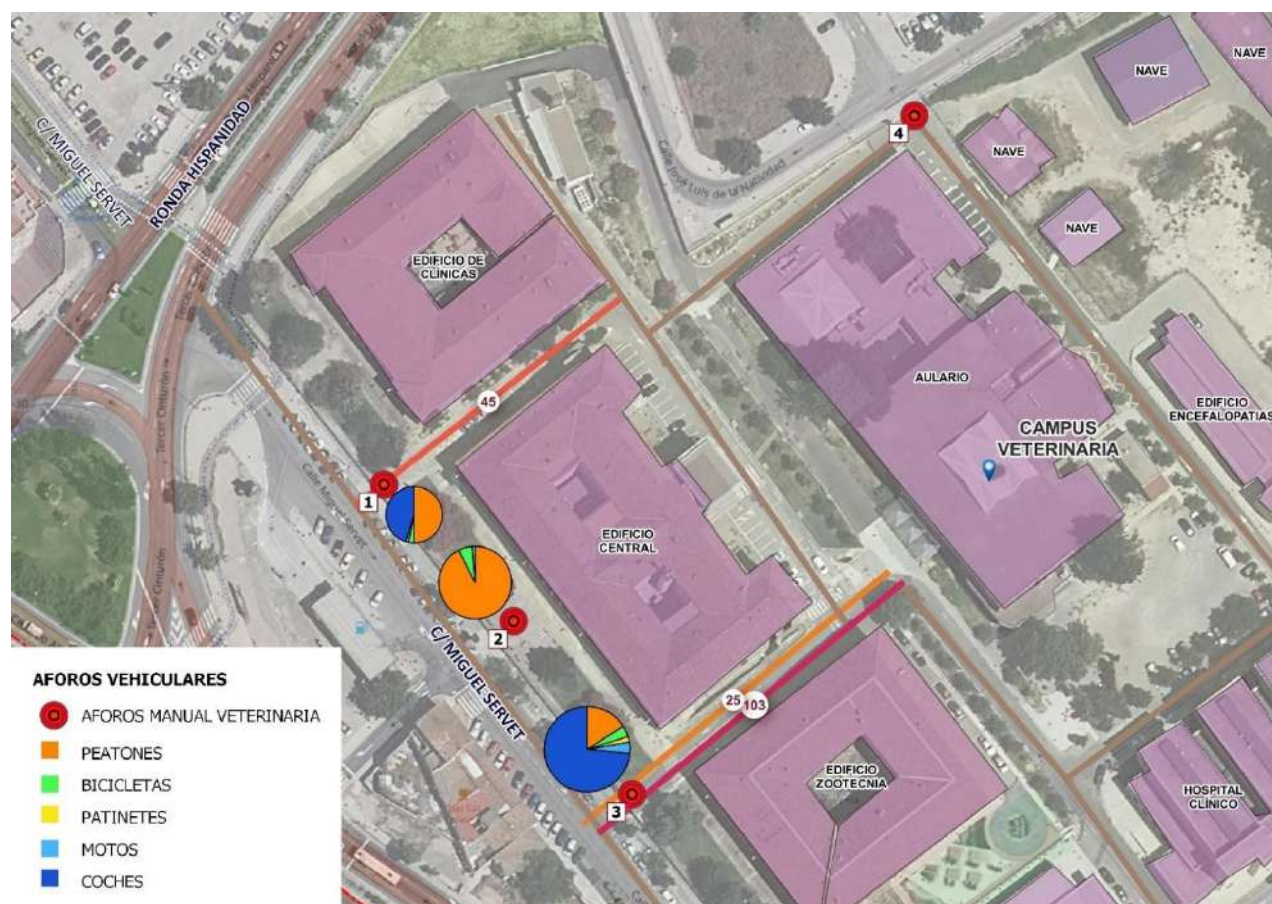


Ilustración 13 -INTENSIDAD HORA PUNTA MATINAL (8:00-9:00. ABRIL 2021) EN EL CAMPUS VETERINARIA

Fuente: Elaboración propia con la colaboración de UNIZAR

ID	PEATONES	BICIS	PATINETES	MOTOS	COCHES	TOTAL
1	31	2	0	1	28	62
2	74	5	0	1	0	80
3	15	4	2	4	69	94
4	1	0	0	1	1	3
TOTAL	121	11	2	7	98	239

Tabla 14 - INTENSIDAD HORA PUNTA MATINAL (8:00-9:00. ABRIL 2021) EN EL CAMPUS VETERINARIA

Fuente: Elaboración propia con la colaboración de UNIZAR

Se obtienen, en el conteo manual realizado para la hora punta matinal, un mayor número peatones y de coches que del resto de usuarios, siendo su porcentaje muy considerable respecto al resto de modos de transporte.

Los puntos de conteo más transitados resultan ser el 2 y el 3, mientras que el punto de conteo 4 obtiene sólo 3 usuarios durante el día y la hora en la que se realiza el conteo.

RECOGIDA DE DATOS DE CONTROL DE ACCESOS A APARCAMIENTO

Se obtienen, a su vez, ciertos datos de control de accesos de la UNIZAR, en los Campus universitarios de Zaragoza, conociendo a través de los mismos la afluencia de vehículos y de personas registradas

CAMPUS SAN FRANCISCO

Para poder realizar un análisis de los **accesos controlados del Campus San Francisco**, se toman los datos recogidos en una semana tipo, concretamente **del 15 al 21 de febrero de 2021**. Si bien es cierto que dicha semana corresponde al año 2021 por lo que dichos datos pueden variar ligeramente respecto a los recogidos antes de la pandemia generada por el Covid-19.

Durante esa semana, se obtienen los siguientes resultados de aforo en entradas y salidas del Campus y la ocupación del estacionamiento en el Campus San Francisco:

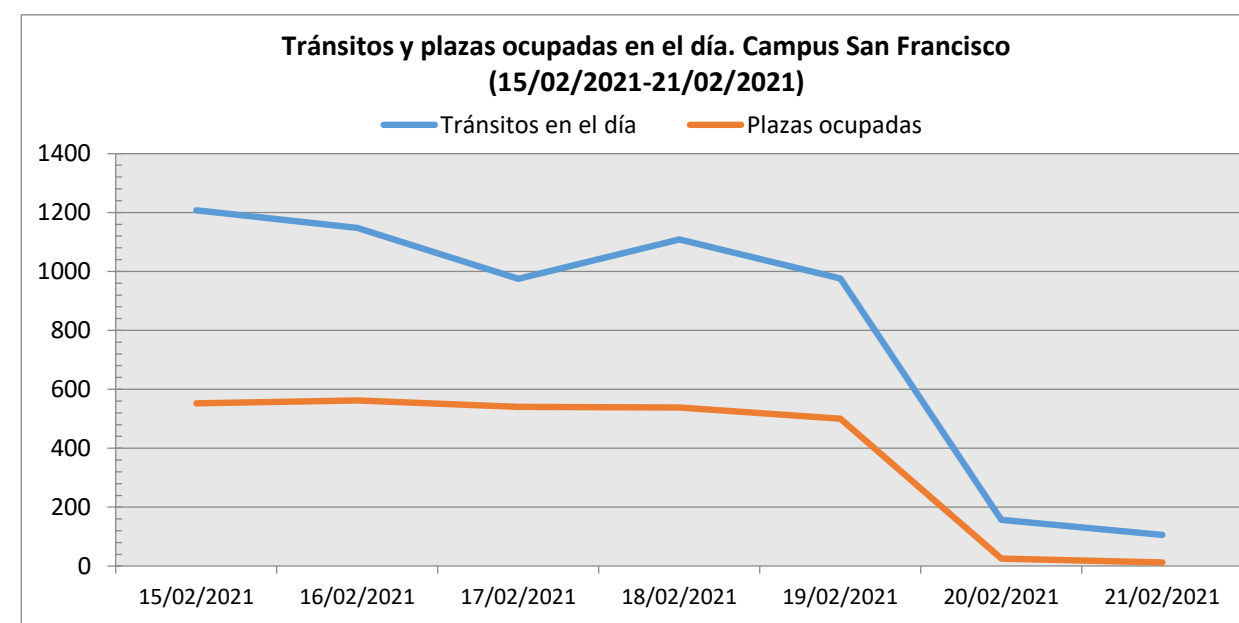


Ilustración 14 - Tránsitos y plazas ocupadas en el Campus San Francisco (semana tipo)

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Unidad de Seguridad de UNIZAR

En la anterior ilustración se observa, por lo tanto, cierta **estabilidad de tránsitos y de ocupación durante toda la semana** en el Campus San Francisco. Si bien es cierto que los días que registran un **mayor volumen** son **el lunes y el martes** y los mismos van descendiendo, del orden de 200 tránsitos y un 100 vehículos, de cara a la jornada del viernes.

Durante los fines de semana los tránsitos no superan los 200 vehículos y la ocupación del estacionamiento muy esporádica y poco sustantiva.

En las siguientes gráficas quedan reflejadas las **variaciones entre las Entradas y Salidas** del Campus San Francisco, a lo largo de la semana tipo analizada, en los diferentes puntos habilitados para el acceso de vehículos motorizados autorizados.

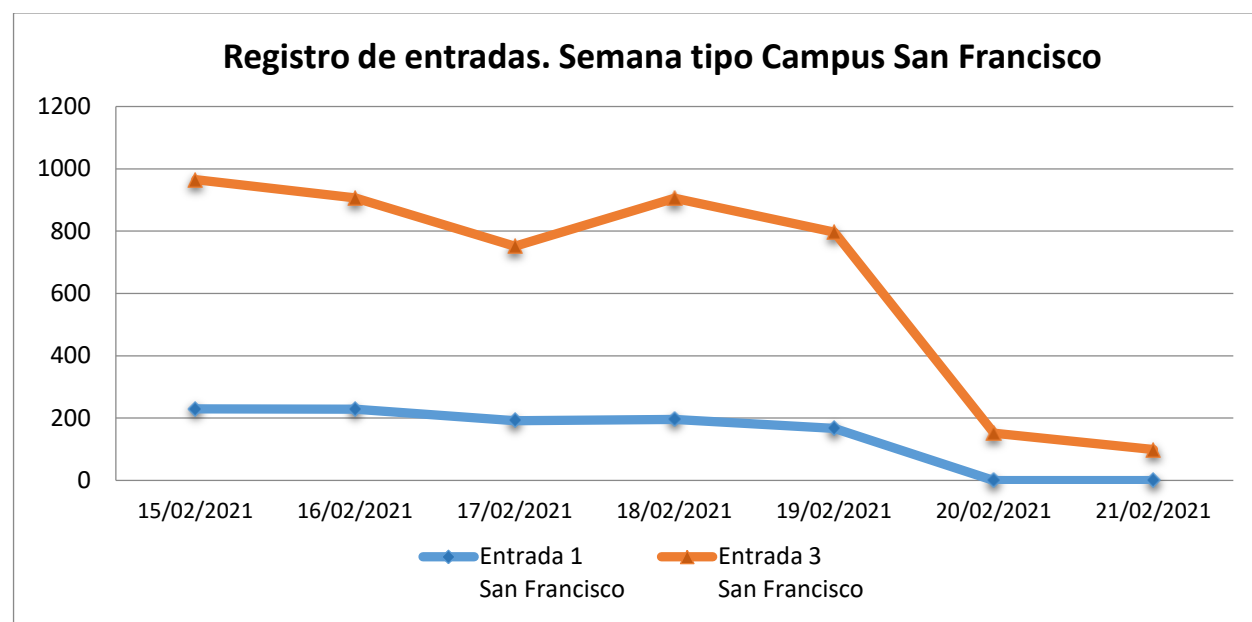


Ilustración 15 - Registro de Entrada del Campus San Francisco.

Fuente: Unidad de Seguridad de la UNIZAR

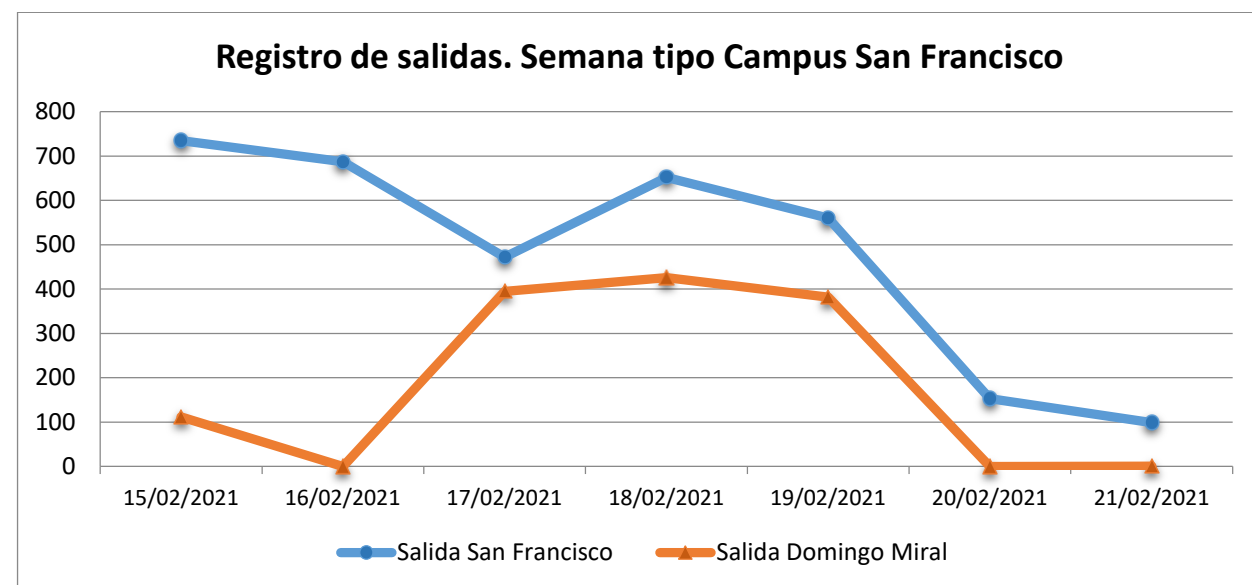


Ilustración 16 - Registro de Salidas del Campus San Francisco.

Fuente: Unidad de Seguridad de la UNIZAR

Además, se detallan los aforos registrados durante el día **17 de febrero de 2021, miércoles**, por considerarlo entre los días más tipo de la semana de estudio.

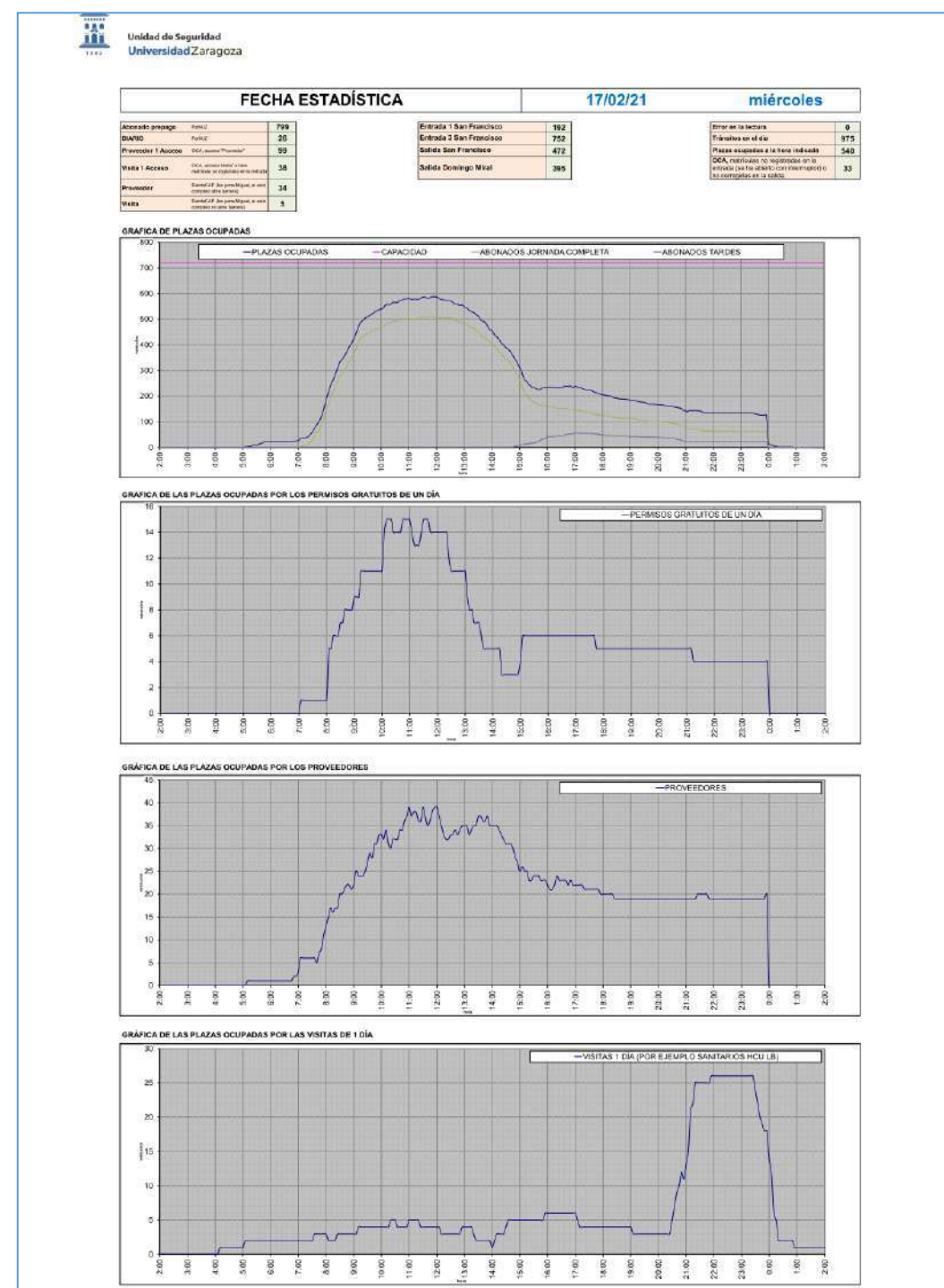


Ilustración 17 - Informe de Tránsitos del Campus San Francisco (17/02/2021)

Fuente: Unidad de Seguridad de la UNIZAR

Como se puede observar en el siguiente informe de control de accesos, aportado por la Unidad de Seguridad de la Universidad de Zaragoza, la **ocupación por la mañana, entre las 9:00 y las 14:30**, es **superior** a la registrada en horario de tarde.

Sin embargo, las visitas con **abono de 1 día**, registran la **mayor parte de sus entradas** el día 17/02/2021 en **horario de tarde/noche**.

El **número de tránsitos diarios** en el Campus San Francisco es de **975 vehículos**, con vehículo motorizado, mientras que el número de **plazas ocupadas en hora punta** asciende a **540 vehículos**.

La mayoría de los que acceden lo hacen con **"Abono de prepago" (799)**.

Tanto la "Entrada 1" como la "Entrada 2" corresponden al **acceso principal del Campus San Francisco** y lo mismo ocurre con la "Salida San Francisco". Se contabilizan un total de **944 entradas** de vehículos motorizados en dicho acceso, suponiendo estas el total de entradas registradas.

Y en cuanto a las **salidas** del Campus San Francisco, se registran un total de **867 salidas** de las cuales **472 vehículos** realizan la misma a través del **punto principal de acceso**, situado en la C/ Pedro Cerbuna, lo que supone un porcentaje del **54,44%** del total. Por ende, la **salida de C/ Domingo Miral**, registra un total de **395 salidas** en vehículo motorizado del Campus o el **45,56%** de las mismas. Podemos afirmar entonces que las salidas del Campus San Francisco se encuentran repartidas entre los dos puntos habilitados para ello.

CAMPUS PARAÍSO (OCUPACIÓN SALA DE ECONÓMICAS)

En base al "Informe del estado de ocupación de la sala de estudio de económicas de la UNIZAR", aportado por la Unidad de Seguridad de la Universidad, con fecha de 19 de marzo de 2021, se reflejan los siguientes resultados de **ocupación de la sala de estudio de económicas**, situada en el **Campus Paraíso (Paraninfo)**, durante el **día 18/03/2021**, así como la **media de los últimos 7 días**.



Unidad de Seguridad
Universidad Zaragoza

Fecha: 19 de marzo de 2021
N/Ref.: UNIDAD DE SEGURIDAD/LL
Destinatario:

Informe del estado de ocupación de las salas de estudio de la Universidad de Zaragoza.

Las gráficas que se incluyen en el presente informe contienen la siguiente información:

1. Ocupación de la sala del día anterior al de recepción del presente informe.
2. Media de ocupación de la sala de los últimos n días (n parametrizable).

Sala de económicas

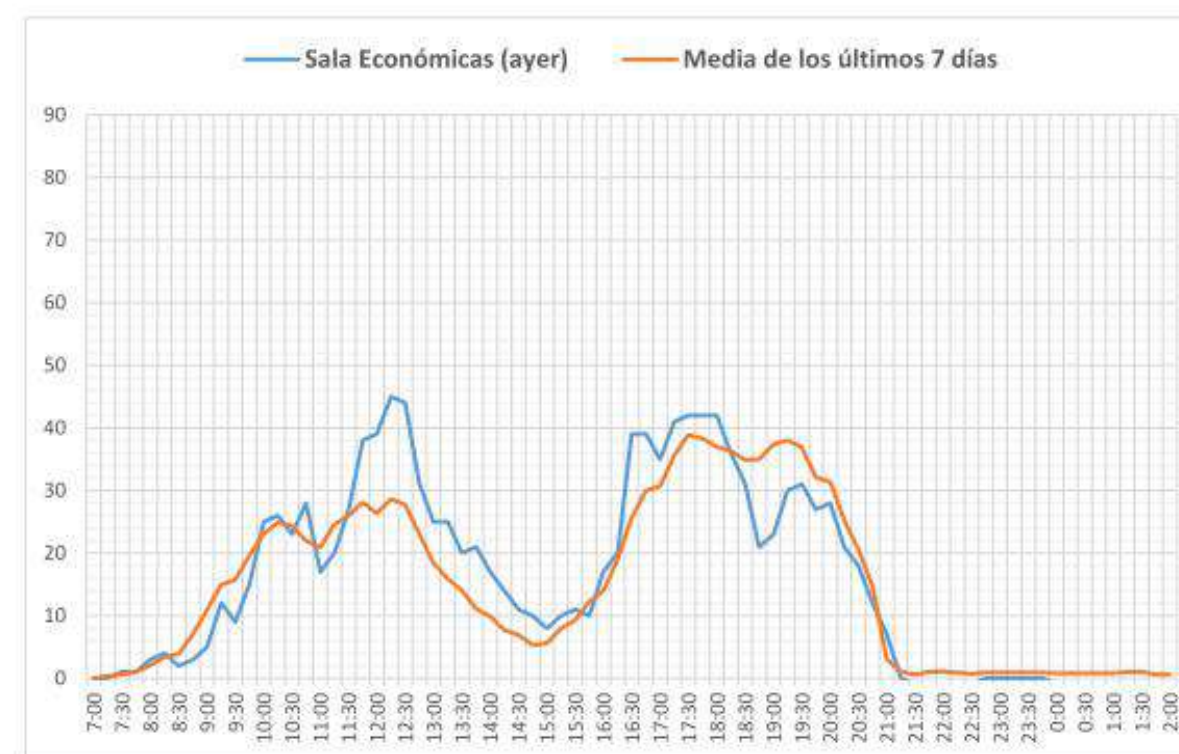


Ilustración 18 - Informe de ocupación de la sala de estudio de económicas

Fuente: Unidad de Seguridad de la UNIZAR

Como se puede observar en la anterior gráfica, el **volumen máximo** de personas registradas a una misma hora es de **55 personas, a las 12:30h**. Sin embargo, este máximo se sitúa por encima de los valores medios obtenidos en torno a esa hora.

Se aprecian **valores medios** de ocupación en **horario de mañana** de entre **25-30 personas** y **por las tardes** de entre **45 y 50 personas**.



ANÁLISIS DE ENCUESTAS DE MOVILIDAD

Se procede, a continuación, a análisis particularizado de algunos resultados obtenidos en las encuestas online de movilidad.

MODO DE DESPLAZAMIENTO EMPLEADO SEGÚN EL CAMPUS AL QUE ACUDEN

Modo de desplazamiento utilizado según sea el campus al que acude.

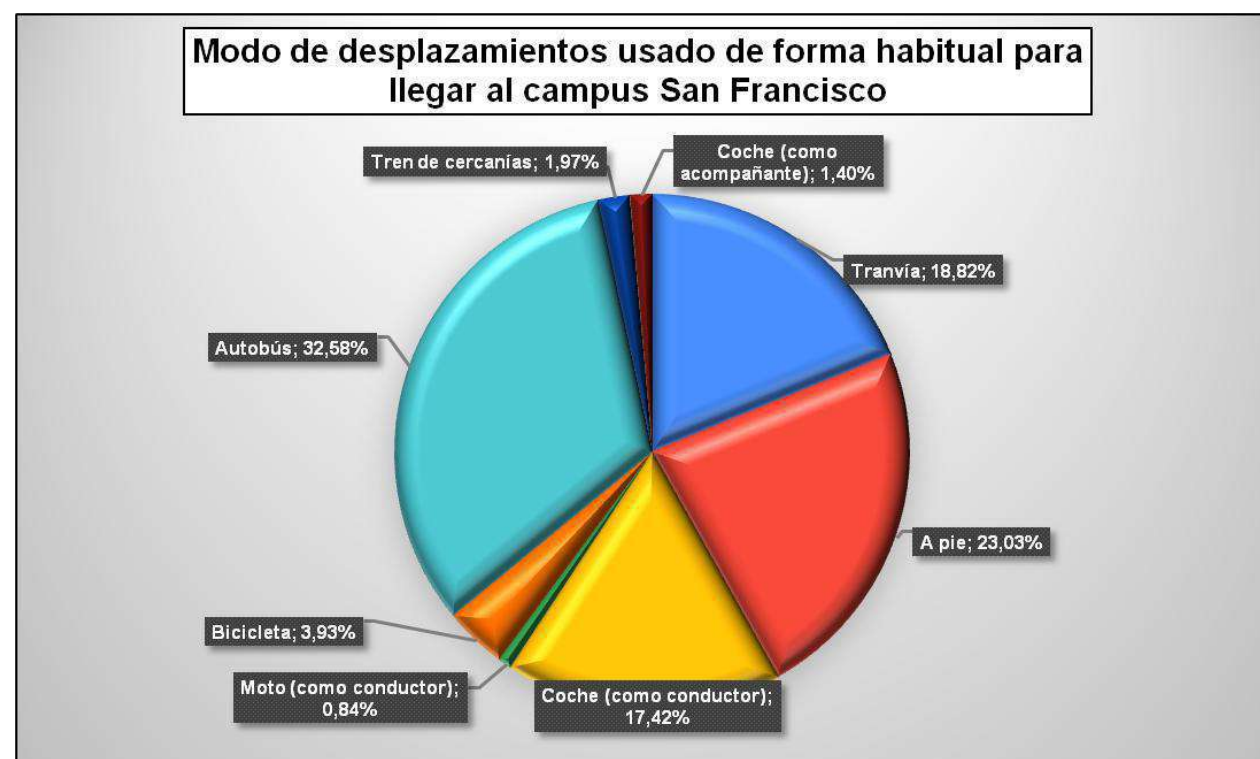
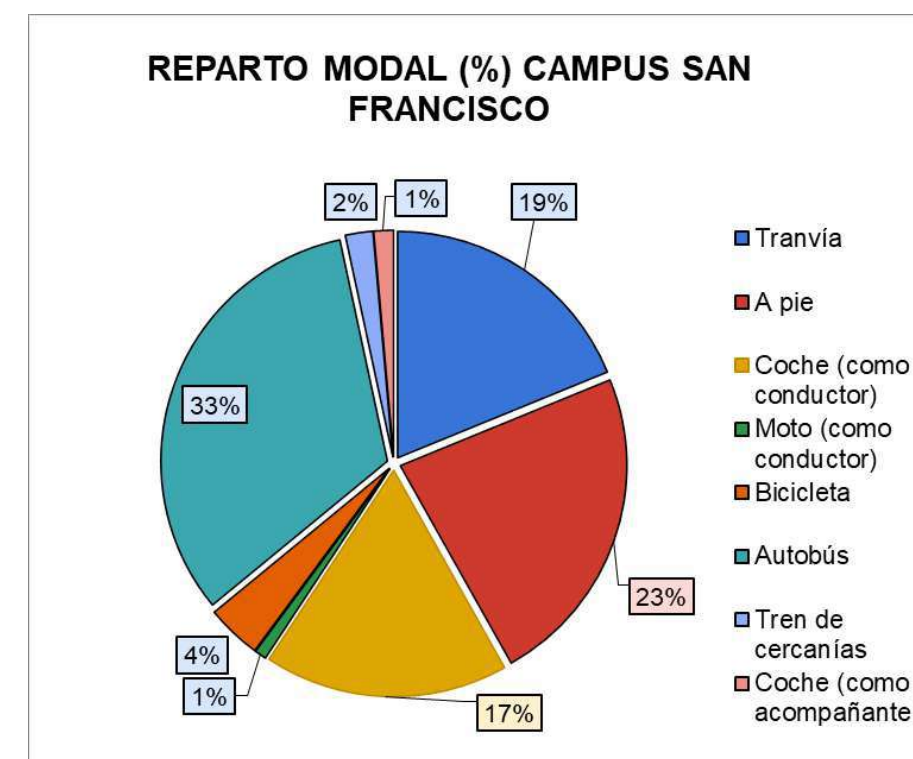


Ilustración 19 - Reparto modal de los desplazamientos realizados al Campus San Francisco.



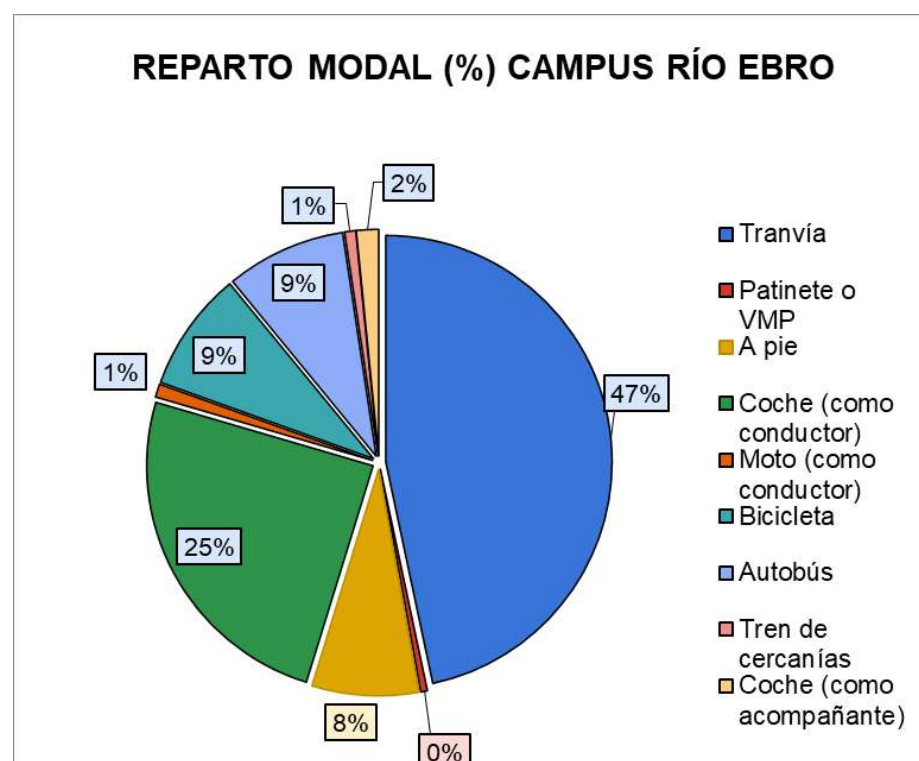
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de las encuestas realizadas

En el **Campus San Francisco**, el mayor porcentaje de las personas que responden a la encuesta se desplazan de forma habitual en **transporte público colectivo**, ya sea **autobús o tranvía**, alcanzando un total del **52,40% (33+19)** de las personas participantes, lo que se debe, en gran medida, a su ubicación en la ciudad de Zaragoza y al nivel actual de servicios de los que dispone, su proximidad al Campus, etc.

Por otro lado, el **23,03% va a pie y el 17,42% va en coche** como conductor, de forma habitual.

Como modos menos usados en la actualidad, en el Campus San Francisco, encontramos la bicicleta (3,934%), el tren de cercanías (1,972%), la moto (0,841%) y el coche como acompañante (1,40%).

Ilustración 20 - Reparto modal de los desplazamientos realizados al Campus Río Ebro.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de las encuestas realizadas

En el **Campus Río Ebro**, la gran mayoría de las personas que responden a la encuesta **se desplazan** de forma habitual en **transporte público colectivo**, siendo a su vez muy superior el porcentaje de personas que se desplazan en **tranvía (47,67%)**, que las que se desplazan en **autobús (9,57%)**, por lo que esta es la forma prioritaria de desplazarse hasta el Campus.

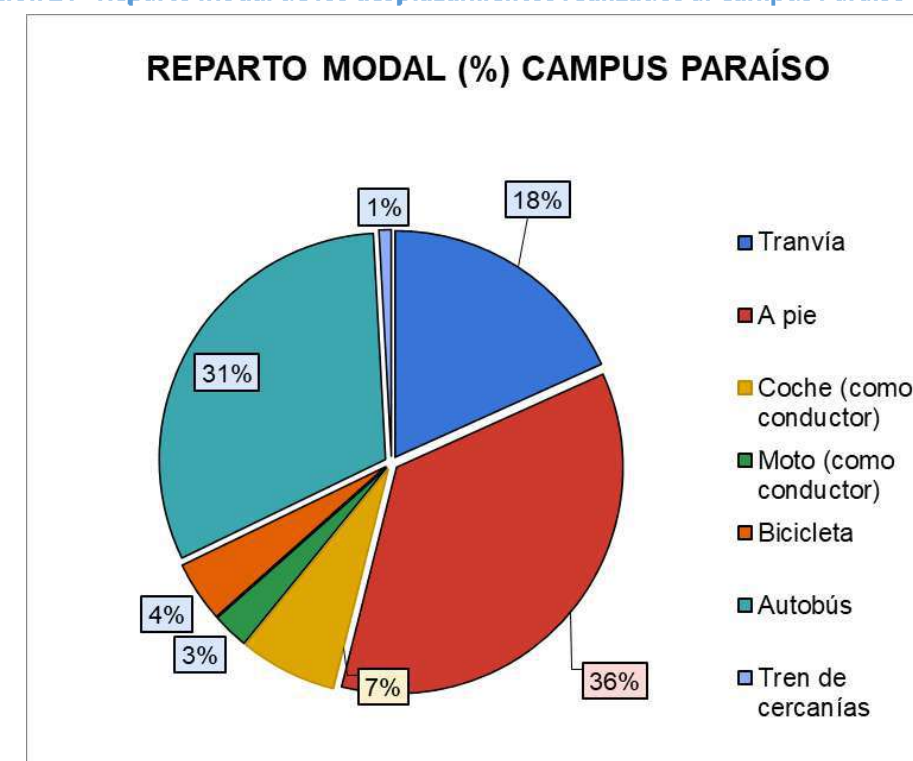
Por otro lado, **el 25,75% va en coche** como conductor, de forma habitual, mientras que **el 98,57%** de las respuestas indican que se desplazan **en bicicleta y el 87,62% van a pie** hasta el Campus.

Como modos menos usados en la actualidad, en el Campus Río Ebro, encontramos el coche como acompañante (21,59%), el tren de cercanías (10,79%) y la moto (10,95%).

Si comparamos los repartos modales obtenidos, a través de las encuestas, para los **Campus San Francisco y Río Ebro**:

- ↑ mayor uso del coche en Campus Río Ebro que en Campus San Francisco.
- ↑ mayor uso de la bicicleta en Campus Río Ebro que en Campus San Francisco.
- ↓ menos desplazamientos a pie en Campus Río Ebro que en Campus San Francisco.
- Estable el uso de transporte público colectivo, pero el tranvía es más usado en Río Ebro.

Ilustración 21 - Reparto modal de los desplazamientos realizados al Campus Paraíso (Paraninfo).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de las encuestas realizadas

En el **Campus Paraíso (Paraninfo)**, el mayor porcentaje de las respuestas corresponde a personas que se desplazan de forma habitual, en **transporte público colectivo**, ya sea **autobús o tranvía**, alcanzando un total del **49% (31+18) 49,56%** de las personas participantes, lo que se debe, en gran medida, a su ubicación en la ciudad de Zaragoza y al nivel actual de servicios de los que dispone, su proximidad al Campus y a las diferentes paradas de transporte público, su accesibilidad, etc.

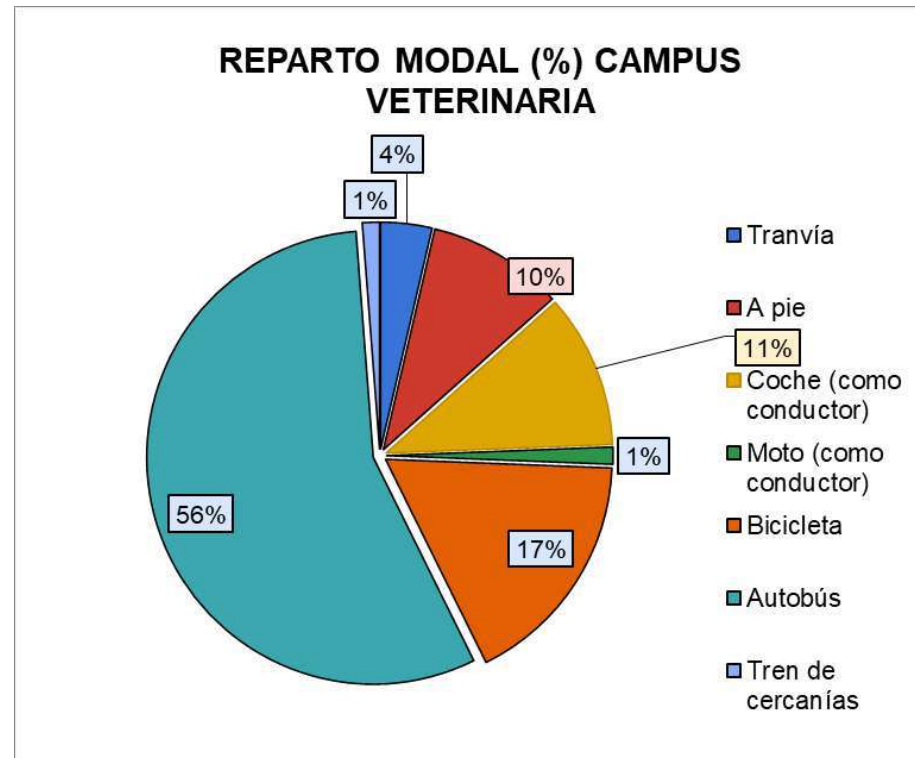
El 365,65% de las personas se mueven habitualmente **a pie y sólo el 6,967%** se desplaza **en coche** hasta el Campus.

Los modos menos usados en la actualidad, en el Campus Paraíso (Paraninfo), son la bicicleta (4,35%), la moto (32,61%) y el tren de cercanías (10,87%).

Si comparamos los repartos modales obtenidos, a través de las encuestas, para los **Campus San Francisco y Paraíso (Paraninfo)**:

- ↓ menor uso del coche en Paraíso (Paraninfo) que en Campus San Francisco.
- ↑ más desplazamientos a pie en Paraíso (Paraninfo) que en Campus San Francisco.
- Estable el uso de transporte público colectivo y de la bicicleta.

Ilustración 22 - Reparto modal de los desplazamientos realizados al Campus Miguel Servet (Veterinaria).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de las encuestas realizadas

En el **Campus Miguel Servet (Veterinaria)**, el mayor porcentaje de las respuestas corresponde a personas que se desplazan de forma habitual, en **transporte público colectivo**, pero en este caso en modo prioritario es el **autobús (56,10%)**, ya que el tranvía no se encuentra ubicado cerca del Campus, y las personas que lo empleen deberán desplazarse a través de otro modo de transporte hasta el mismo.

Además, el **porcentaje** de desplazamientos en **bicicleta** es el **más elevado de los 4 Campus**, alcanzando el **17,07%** de las personas encuestadas.

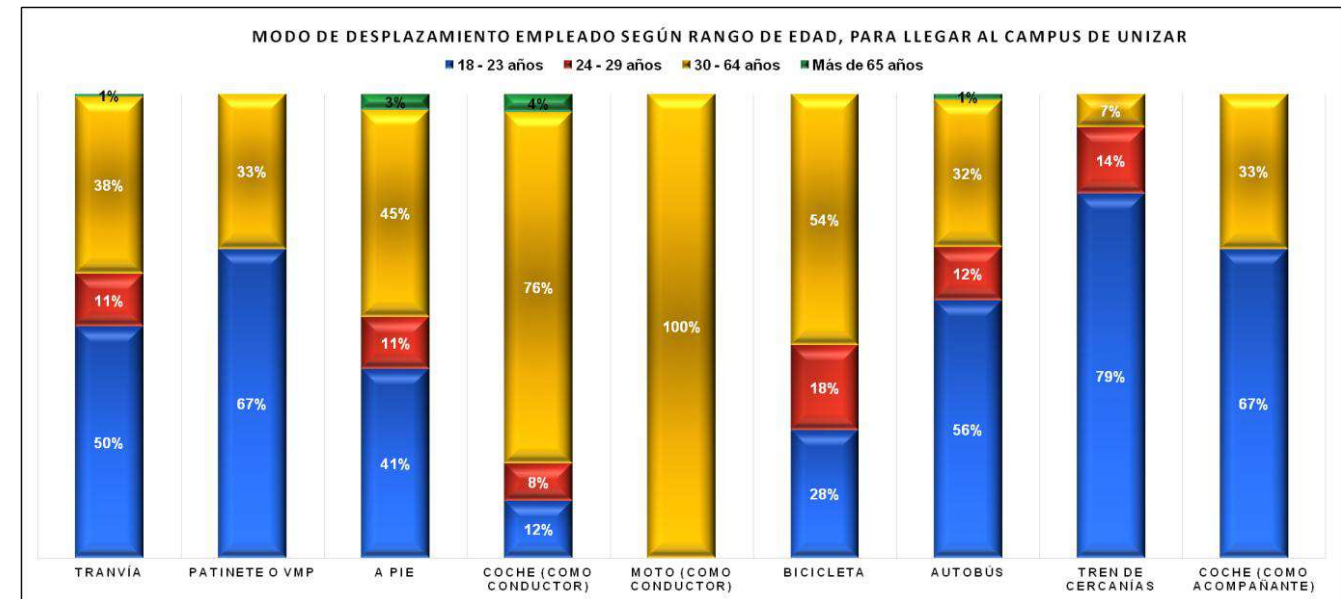
Por otro lado, el **110,98%** van hasta el Campus en **coche**, resultando un porcentaje bajo si consideramos su ubicación dentro de la ciudad de Zaragoza, y el **109,76%** van hasta él **a pie**, de forma habitual, lo que por ende se puede considerar un porcentaje bastante aceptable.

Si comparamos los repartos modales obtenidos, a través de las encuestas, para los **Campus Río Ebro y Miguel Servet (Veterinaria)**:

- ↓ menor uso del coche en el Campus Miguel Servet (Veterinaria) que en Campus Río Ebro.
- ↑ mayor uso de la bicicleta en el Campus Veterinaria Campus Miguel Servet (Veterinaria) que en Campus Río Ebro.

- **MODO DE DESPLAZAMIENTO UTILIZADO PARA LLEGAR A LOS CAMPUS, SEGÚN RANGO DE EDAD**odo de desplazamiento utilizado para llegar al campus de UNIZAR, según rango de edad.

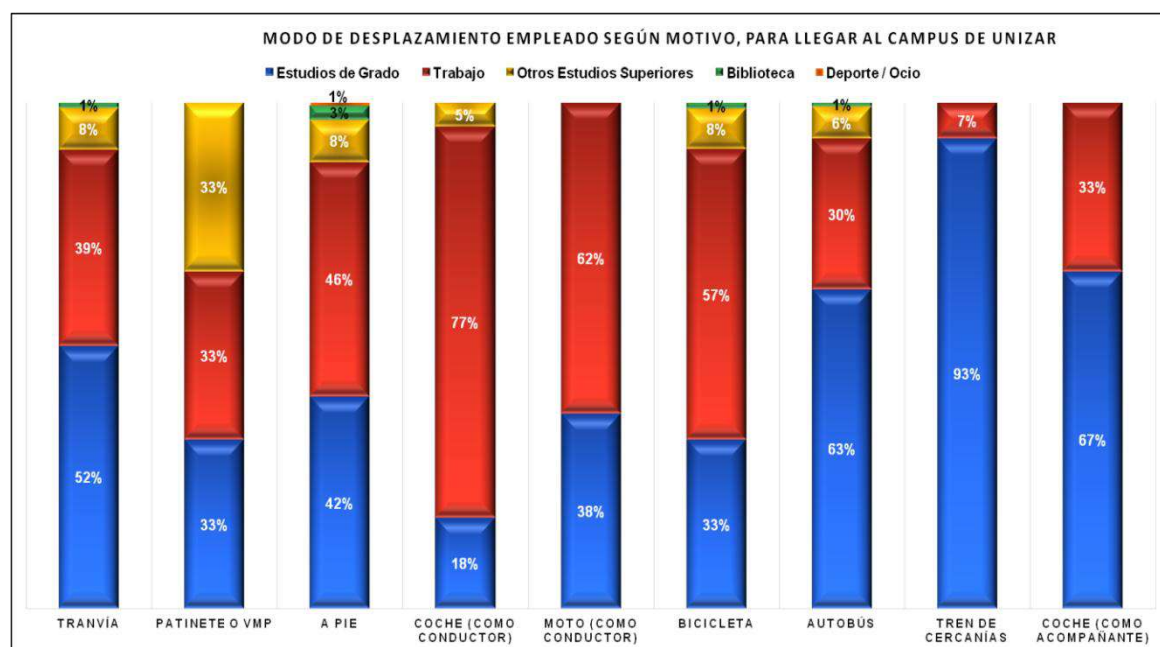
Ilustración 2433. Reparto modal de desplazamientos realizados a la UNIZAR, según rango de edad.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de las encuestas realizadas

- **MODO DE DESPLAZAMIENTO UTILIZADO PARA LLEGAR A LOS CAMPUS, SEGÚN MOTIVO**odo de desplazamiento utilizado para llegar al campus de UNIZAR, según motivo.

Ilustración 2534. Reparto modal de los desplazamientos realizados a la Universidad de Zaragoza, según motivo



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de las encuestas realizadas

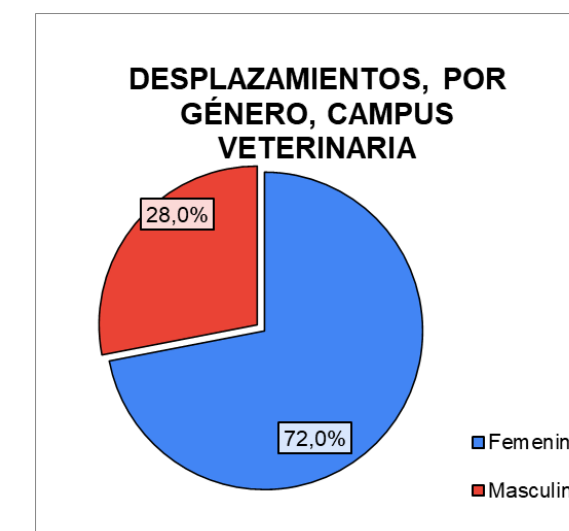
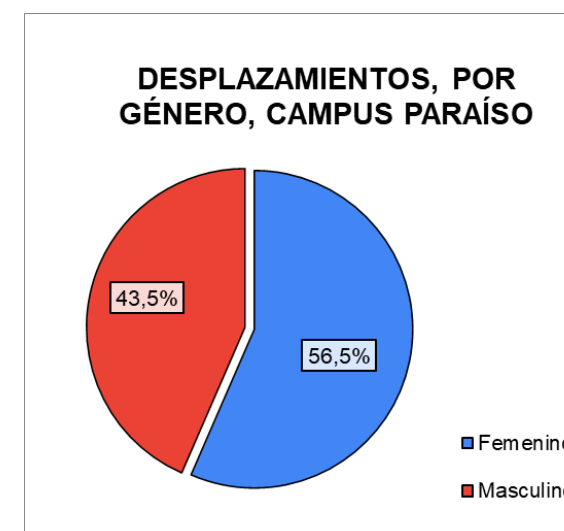
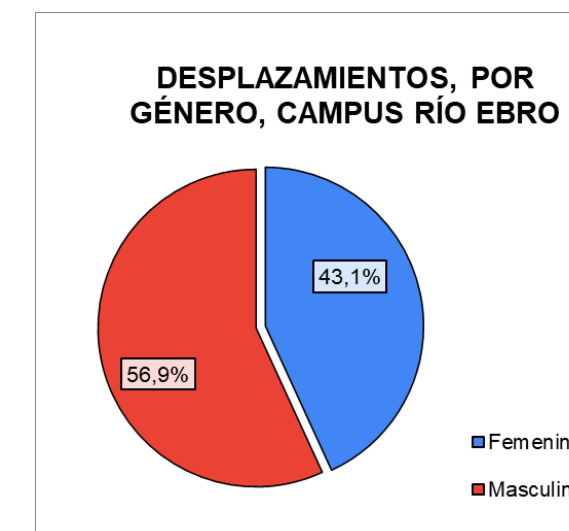
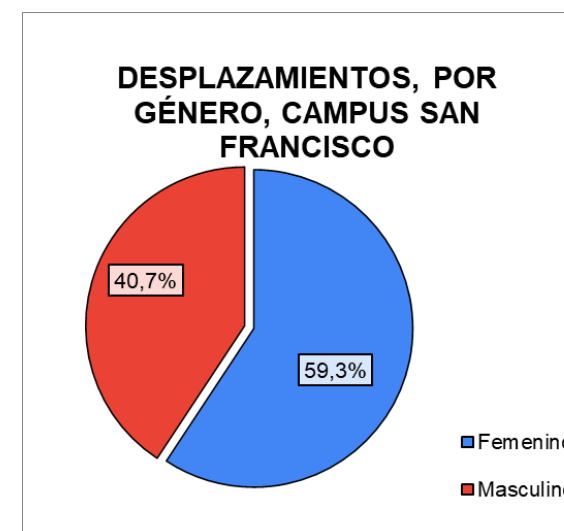
Por norma general, un mayor porcentaje de los que acuden a los Campus en coche o en moto lo hacen por motivos de trabajo y corresponden a franjas de edad superiores.

Los motivos de uso del patinete se encuentran muy repartidos y es mayoritariamente más empleado por parte de gente joven. No es así, sin embargo, en el caso de la bicicleta, la cual es empleada de forma mayoritaria por personas de entre 30 y 64 años y por motivos de trabajo.

El transporte público colectivo, por su parte, es más usado por parte de los estudiantes, aunque también cuenta con un porcentaje representativo de trabajadores que emplean de forma habitual estos modos de transporte.

GÉNERO QUE CARACTERIZA LOS DESPLAZAMIENTOS A CADA CAMPUS.

énero que caracteriza los desplazamientos a cada Campus.



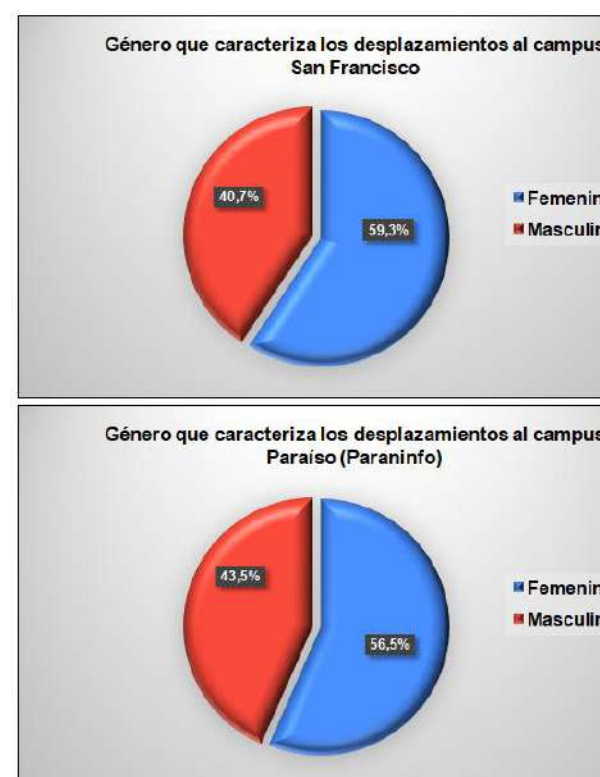


Ilustración 23 - Desplazamientos, por género, en cada campus

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de las encuestas realizadas

Cómo se puede observar, el porcentaje de mujeres participantes es algo superior en todos los Campus, salvo en el Campus Río Ebro en el que se invierte esa tendencia. Más significativa resulta la diferencia de porcentajes de género en el Campus Miguel Servet (Veterinaria) donde el porcentaje de mujeres participantes asciende al 72%.

DISTRIBUCIÓN DE ACCESIBILIDAD Y USO DE VIALES INTERNOS

(CAMPUS SAN FRANCISCO)

En la siguiente imagen, quedan reflejados los resultados de la encuesta de movilidad en relación al Campus San Francisco y a la distribución de su accesibilidad y uso de usos viales internos.

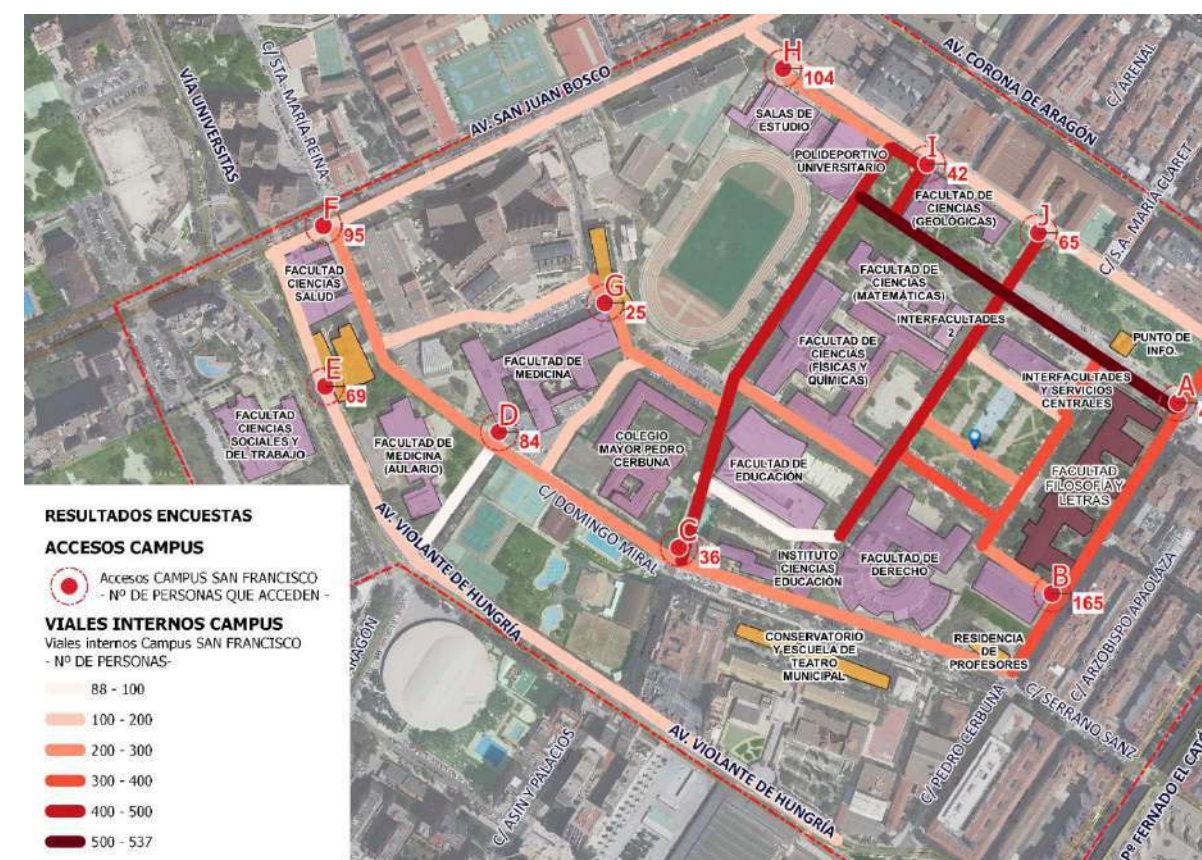


Ilustración 24 - USO DE VIALES Y ACCESOS DEL CAMPUS SAN FRANCISCO (RESULTADO ENCUESTAS)

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de las encuestas realizadas

Como se puede apreciar, el **acceso más empleado**, según los resultados de la encuesta de movilidad, es el **acceso "A"**, siendo la diferencia respecto al resto notable ya que asume el acceso de 464 personas de las 1.169 personas que responden de dicho Campus, es decir, casi un 40% del total.

Sólo el acceso "B" y el "H" superan las 100 personas contabilizadas (10-15% del total).

En cuanto a los viales internos del Campus, los más empleados superan las 400 personas contabilizadas.

Entre ellos podemos destacar un **mayor uso** de los situados en su **margen noreste**, coincidiendo el de mayor afluencia con el acceso principal del Campus San Francisco (acceso "A"), así como los viales coincidentes con los accesos "I" y "J". Sin embargo, estos dos últimos accesos sólo reflejan la entrada prioritaria de entre el 3,5 y el 5,5% de las personas encuestadas.

(CAMPUS RÍO EBRO)

En la siguiente imagen, quedan reflejados los resultados de la encuesta de movilidad en relación al Campus Río Ebro y a la distribución de su accesibilidad y uso de usos viales internos.

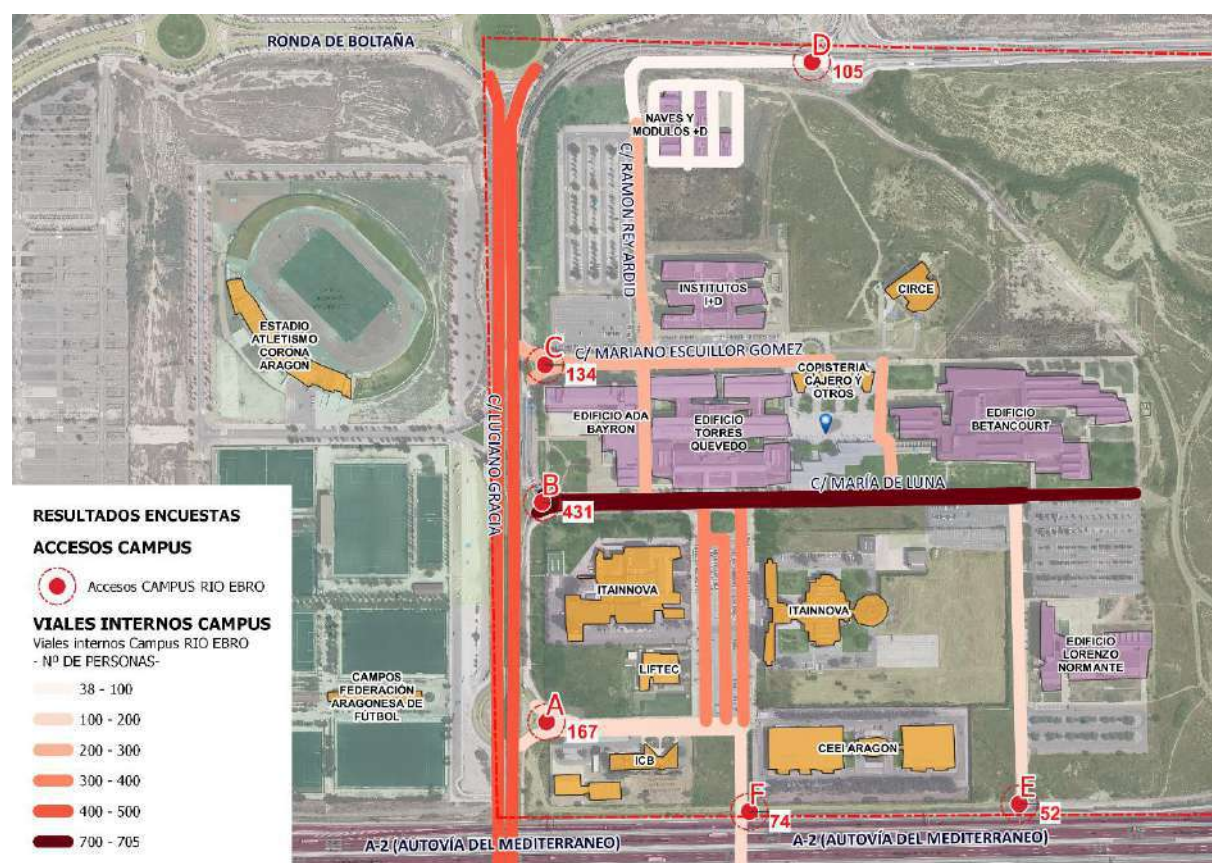


Ilustración 25 – USO DE VIALES Y ACCESOS DEL CAMPUS RÍO EBRO (RESULTADO ENCUESTAS)

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de las encuestas realizadas

Tal y como se observa, **la C/ María de Luna es la más empleada** del Campus Río Ebro, **seguida de la C/ Poeta Luciano Gracia**, la cual representa la principal conexión del Campus con del resto de la ciudad.

Y el **acceso más empleado** es, por lo tanto, el **"B"**, el cual recoge un total de 431 personas de las 969 personas que responden a la encuesta de dicho Campus, es decir, un 45% aproximadamente de las respuestas.

Los accesos "A", "C" y "D", superan las 100 personas, representando cada uno de ellos entre un 11 y un 17% de las personas participantes en la encuesta.

Los pasos bajo la A-2 son los menos empleados según dicha encuesta de movilidad, indicando un uso del orden del 5-8% cada uno sobre el total.

(CAMPUS PARANINFO)

En la siguiente imagen, quedan reflejados los resultados de la encuesta de movilidad en relación al Campus Paraíso (Paraninfo) y a la distribución de su accesibilidad y uso de usos viales internos.



Ilustración 26 – USO DE VIALES Y ACCESOS DEL CAMPUS PARANINFO (RESULTADO ENCUESTAS)

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de las encuestas realizadas

Como se aprecia en la imagen, **el acceso más transitado es el "B"**, situado en Pº Gran Vía, contabilizando un total de 194 personas de las 286 personas del Campus Paraíso (Paraninfo) que responde a la encuesta de movilidad. Es decir, asume casi un **68% del total**.

El segundo acceso más empleado es el acceso "D", ubicado en la C/ Doctor Cerrada ya que 71 personas afirman que emplean dicho acceso, lo que supone aproximadamente un 25% del total de personas participantes en la encuesta.

Los dos viales internos más empleados son los que se sitúan en perpendicular a Pº Gran Vía, seguidos de esta misma vía y de la C/ Doctor Cerrada, dado que son las vías que proveen acceso al Campus de forma principal.

(CAMPUS VETERINARIA)

En la siguiente imagen, quedan reflejados los resultados de la encuesta de movilidad en relación al Campus Miguel Servet (Veterinaria) y a la distribución de su accesibilidad y uso de usos viales internos.

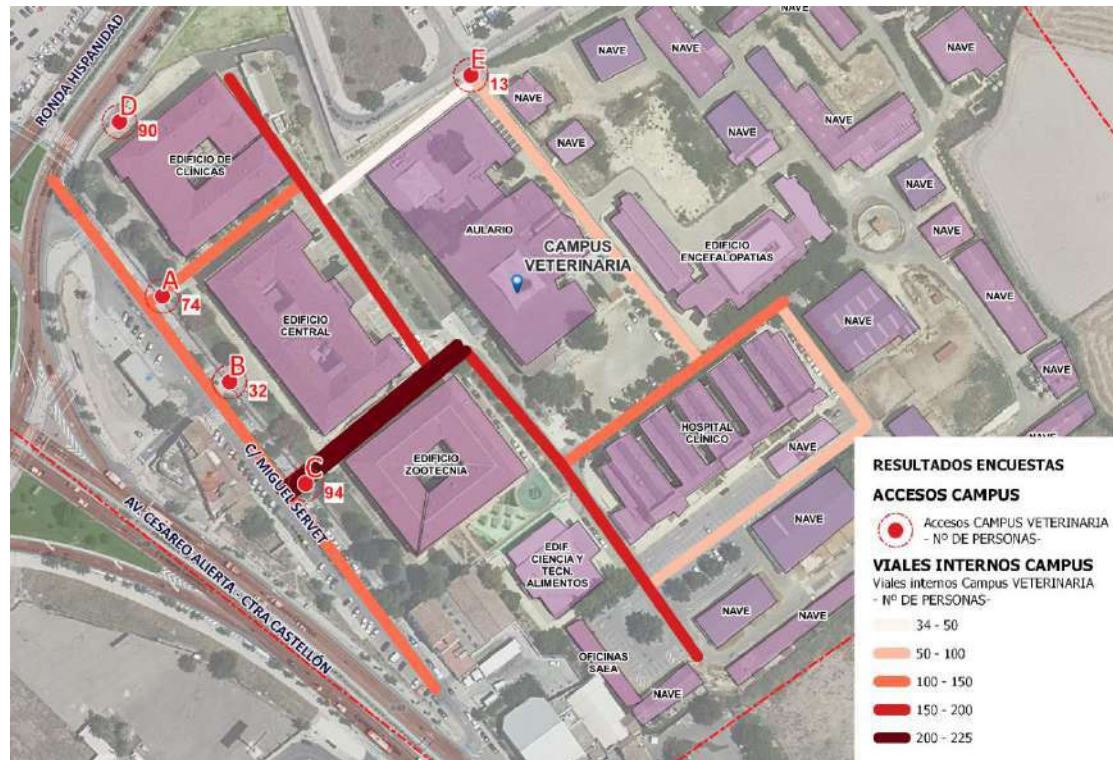


Ilustración 27- USO DE VIALES Y ACCESOS DEL CAMPUS VETERINARIA (RESULTADO ENCUESTAS)

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de las encuestas realizadas

En este caso, los viales más transitados son el situado en prolongación del acceso "C" y los situados en la parte posterior del Edificio de Clínicas, Edificio Central y Edificio de Zootecnia, ya que son los que proveen de acceso al resto del Campus Miguel Servet (Veterinaria).

Los accesos más empleados son el "C" y el "D" casi a partes iguales, asumiendo cada uno de ellos un 30% aproximadamente del total de personas que participan en la encuesta (94 y 90 personas, respectivamente).

El acceso "C" se sitúa en la C/ Miguel Servet y se trata de uno de los accesos principales del Campus, mientras que el acceso "D" se ubica en la propia Ronda Hispanidad y es un acceso que no se encuentra habilitado para los vehículos motorizados ni se encuentra adaptado desde el punto de vista de la accesibilidad universal.

El acceso "A" también cuenta con una amplia representatividad sobre el total, contabilizando el 24,5% del total de entradas al Campus (74 personas).

■ OBTENCIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS DE MOVILIDAD A TRAVÉS DE TELEFONÍA MÓVIL

En el presente apartado se reflejan los datos obtenidos a través de telefonía móvil a través del proveedor Kido Dynamics, para el año 2019, en relación a la ciudad de Zaragoza y, especialmente, a los Campus universitarios estudiados.

Las zonas de telefonía estudiadas centran su ámbito en los Campus universitarios motivo de proyecto.

Zonas telefonía	Campus
112	Campus San Francisco
183	Campus Río Ebro
1	Campus Paraíso (Paraninfo)
135	Campus Miguel Servet (Veterinaria)

Tabla 15- ZONAS DE TELEFONÍA MÓVIL EMPLEADAS

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Kido Dynamics

Estos datos reflejan lo que se entiende por "**Viajes atraídos**", los que resultan del "**Total de viajes internos y externos generados en el entorno de los Campus universitarios en un día laboral**", por lo que, incluyen los viajes dentro del ámbito de estudio, así como con zonas fuera del ámbito de estudio en base a ciertos polos de atracción de la movilidad de dichas áreas. Estos datos reflejan, para un día laboral, los **viajes desde el resto de zonas de telefonía** en los que se ha dividido la ciudad de Zaragoza y su área metropolitana, **hacia cada una de las zonas de telefonía de los campus universitarios "Viajes atraídos"**.

En concreto, los días escogidos para su posterior estudio son el día 17 de febrero de 2019 y los días 2 y 24 de octubre de 2019, dado que se consideran **3 días tipo laborables**.

Las zonas de telefonía estudiadas centran su ámbito en los Campus universitarios motivo de proyecto.

Zonas telefonía	Campus
112	Campus San Francisco
183	Campus Río Ebro
1	Campus Paraíso (Paraninfo)
135	Campus Miguel Servet (Veterinaria)

Tabla 36- Zonas de Telefonía móvil empleadas

Tabla 32- Zonas de Telefonía móvil empleadas

Fuente: Kido Dynamics

A través del siguiente Flowmap puede visualizarse el resultado de los datos obtenidos.

<https://flowmap.blue/PMUNIZAR>



Para este análisis se toma como información de partida los datos de telefonía móvil, proporcionados por el proveedor Kido Dynamics.

La información que se expone a continuación, es el resultado de promediar tres días tipo laborables. En concreto, los días escogido han sido el 17 de febrero de 2019 y, el 2 y 24 de octubre de 2019.

Desagregando los datos obtenidos, se muestran, a continuación, las zonas de movilidad que atrae prioritariamente cada uno de los 4 Campus universitarios estudiados.



CAMPUS SAN FRANCISCO

En relación al Campus San Francisco, se identifican las siguientes 5 zonas como principales puntos de atracción, correspondientes a las que se reflejan a continuación, con su representatividad asociada.

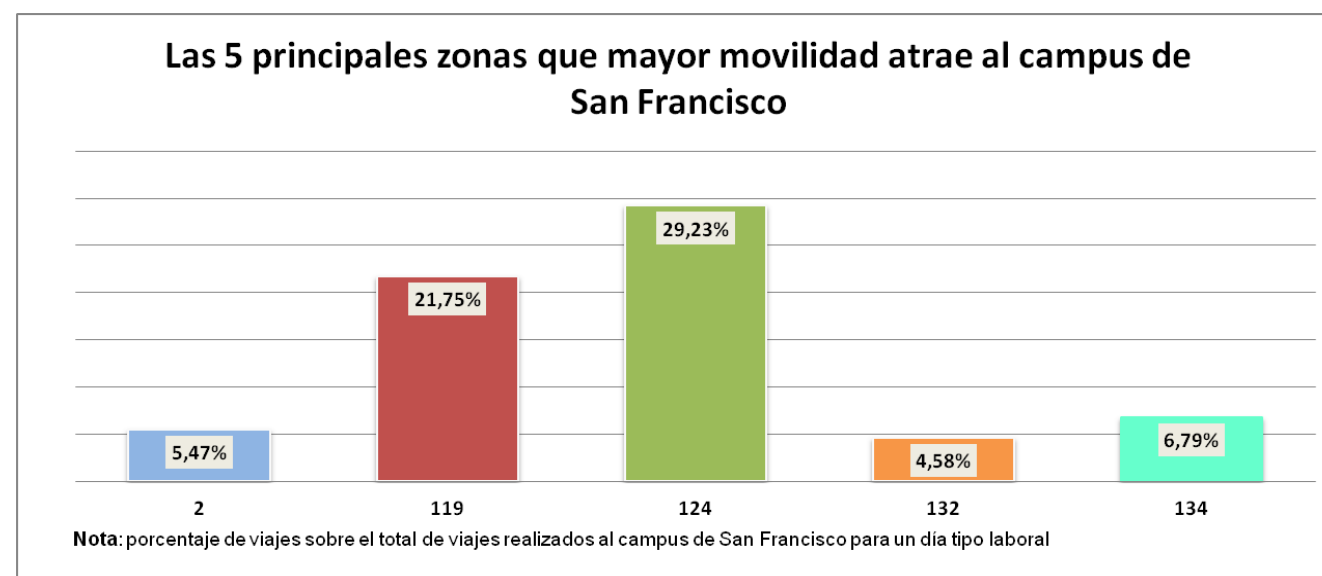


Ilustración 28 - Las 5 principales zonas que atrae el Campus San Francisco

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Kido Dynamics

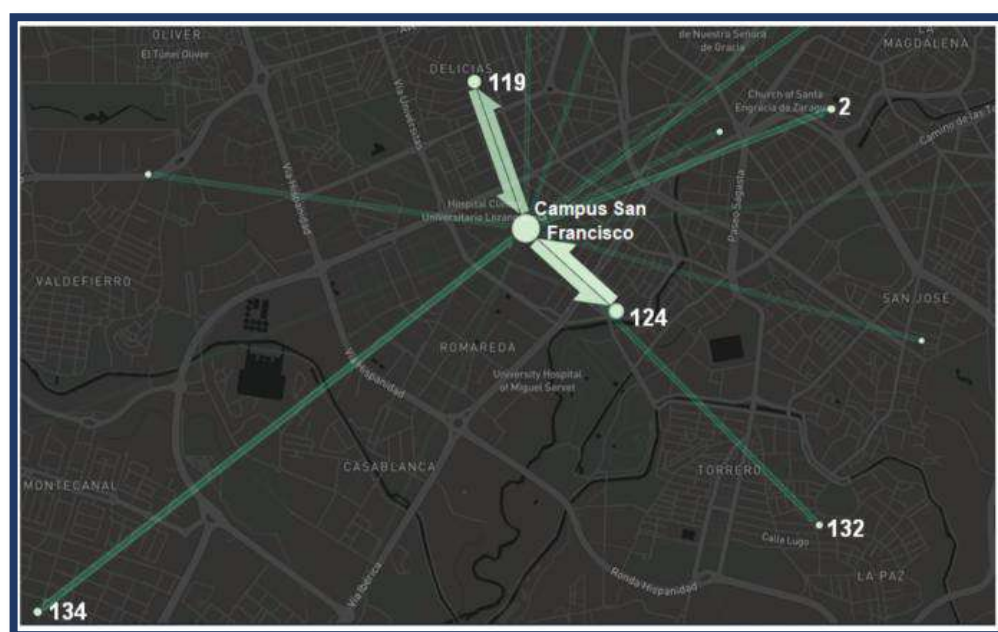


Ilustración 29 - Principales relaciones de movilidad con el Campus San Francisco

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Kido Dynamics

Entre esos puntos de atracción se destacan dos de ellos, el 124 y el 119, con una representatividad de entre el 20 y el 30%.

CAMPUS RÍO EBRO

En relación al Campus Río Ebro, se identifican las siguientes 5 zonas como principales puntos de atracción, correspondientes a las que se reflejan a continuación, con su representatividad asociada.

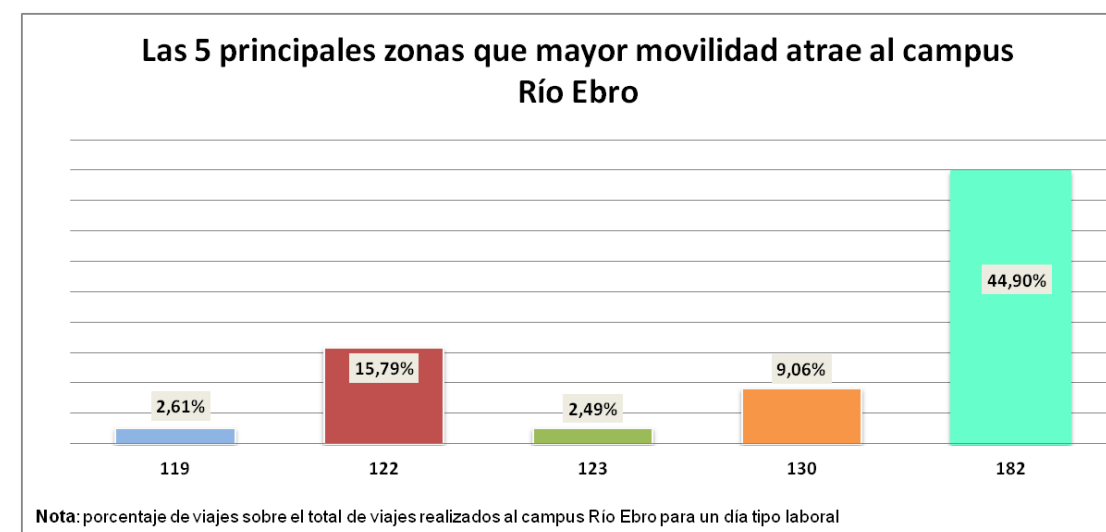


Ilustración 30 - Las 5 principales zonas que atrae el Campus Río Ebro

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Kido Dynamics

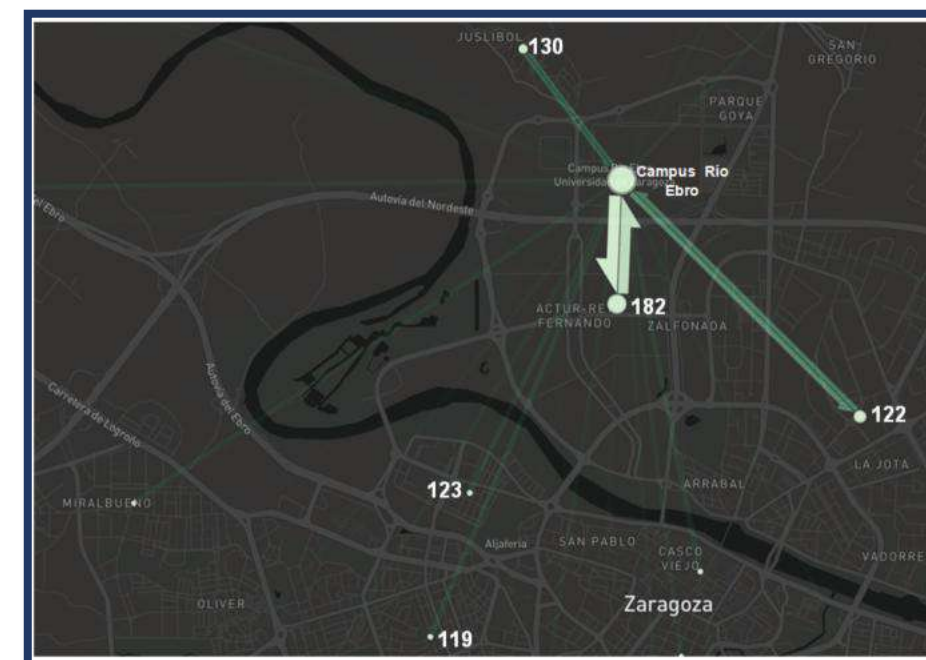


Ilustración 31 - Principales relaciones de movilidad con el Campus Río Ebro

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Kido Dynamics

Entre dichas relaciones de movilidad se observa una muy representativa en el punto 182, la cual asume el 45% de los viajes atraídos y pertenece al distrito de Actur-Rey Fernando.

CAMPUS PARAÍSO (PARANINFO)

En relación al Campus Paraíso (Paraninfo), se identifican las siguientes 5 zonas como principales puntos de atracción, correspondientes a las que se reflejan a continuación, con su representatividad asociada.

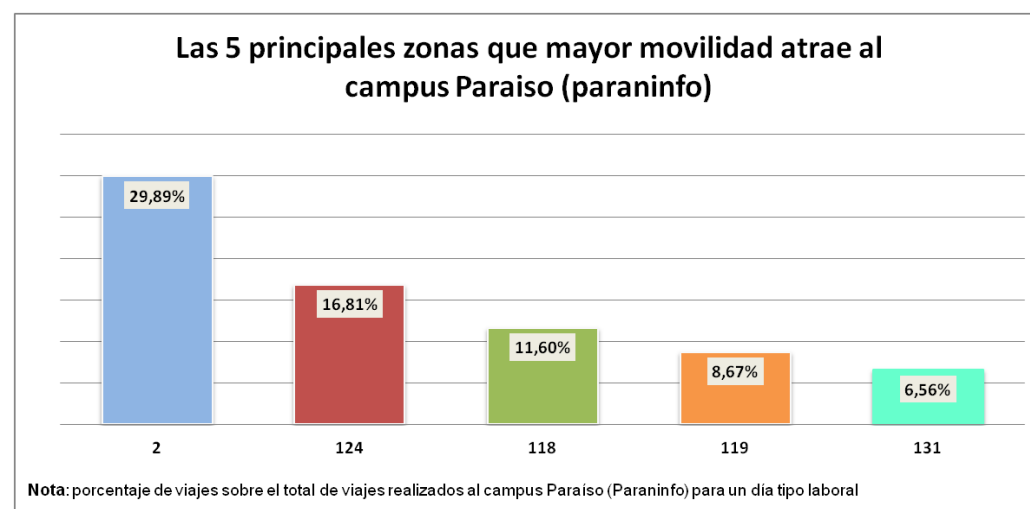


Ilustración 32 - Las 5 principales zonas que atrae el Campus Paraíso (Paraninfo)

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Kido Dynamics



Ilustración 33 - Principales relaciones de movilidad con el Campus Paraíso (Paraninfo)

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Kido Dynamics

CAMPUS MIGUEL SERVET (VETERINARIA)

En relación al Campus Miguel Servet (Veterinaria), se identifican las siguientes 5 zonas como principales puntos de atracción, correspondientes a las que se reflejan a continuación:

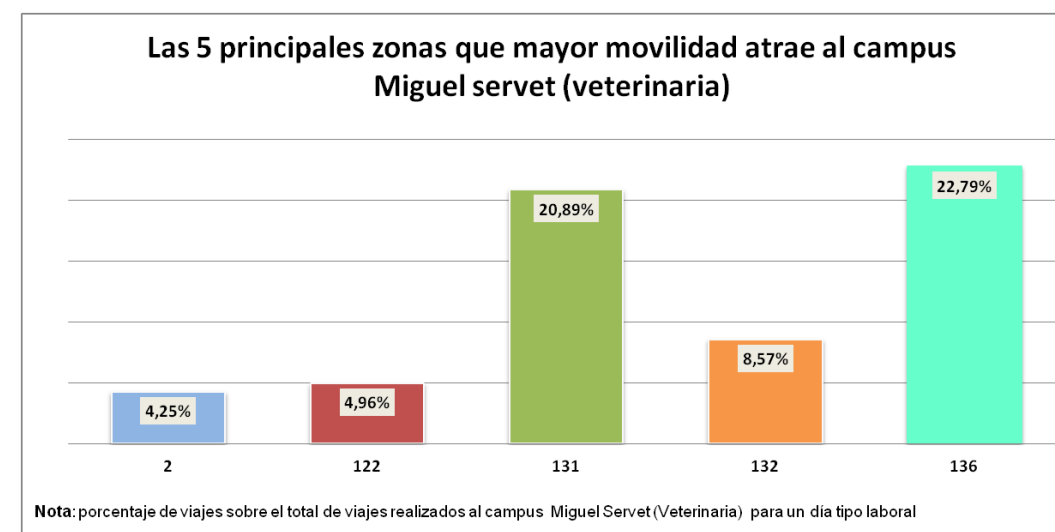


Ilustración 34 - Las 5 principales zonas que atrae el Campus Miguel Servet (Veterinaria)

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Kido Dynamics

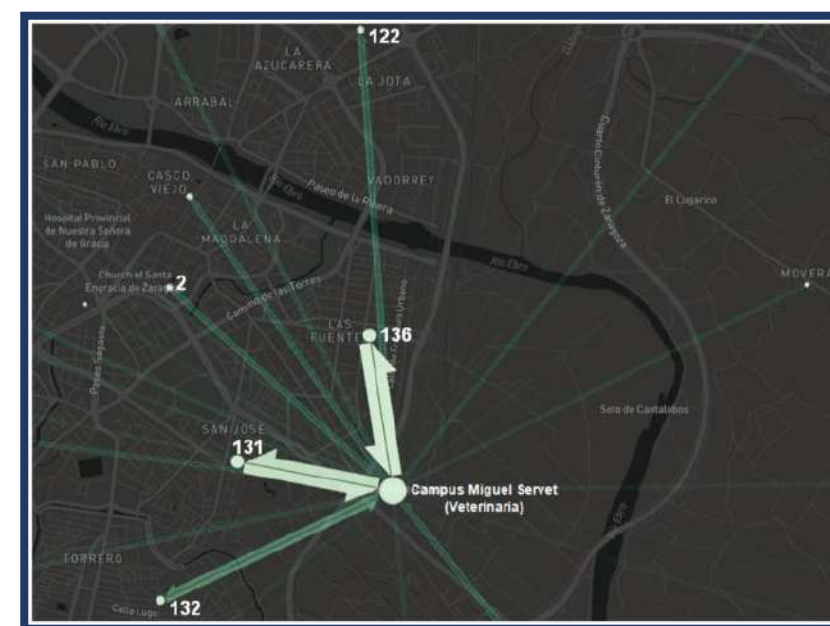


Ilustración 35 - Principales relaciones de movilidad con el Campus Miguel Servet (Veterinaria)

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Kido Dynamics

Se identifican 2 zonas con una mayor relación de movilidad, la 131 y la 136, correspondiendo con los barrios de Las Fuentes y San José.

RESUMEN DE ZONAS DE ATRACCIÓN DE LA MOVILIDAD

Se resume a continuación, para las zonas arriba mencionadas, qué ámbito espacial lo caracteriza, especificándose la demarcación territorial que lo representa (distrito o barrio) o si existe una agregación de los mismos. Es importante señalar, que en los mapas anteriormente expuestos la zona se representa mediante lo que se denomina un centroide. El centroide representa el centro de gravedad de una zona, situándose dónde mayor densidad de población existe. Se tiene por tanto las siguientes zonas:

- Zona 2: Se ubica el distrito Centro.
- Zona 118: Dentro de esta zona se encuentra El Gancho, San Pablo, el Casco Antiguo y la Magdalena.
- Zona 119: Se encuadra el distrito de las Delicias.
- Zona 122: Se agrupan los barrios de La jota, Arrabal, Jesús, Vadorrey y Zalfonada.
- Zona 123: Se integra el distrito de La Almozara.
- Zona 124: Barrio de la Romareda.
- Zona 130: Pertenece al distrito de Juslibol-El Zorongo
- Zona 131: Se encuadra en el distrito de San José.
- Zona 132: Se adscriben las zonas de los barrios de Torrero, La Paz y Parque Venecia.
- Zona 134: Se encuentran en ella el barrio de Casablanca, Valdespartera, Montecanal, Arcosur y Rosales del Canal.
- Zona 136: Corresponde al distrito de Las Fuentes.
- Zona 182: Se localiza, dentro de esta zona, el distrito municipal Actur-Rey Fernando.

CONSIDERACIONES RESPECTO A DATOS DE TELEFONÍA MÓVIL

- La movilidad expuesta se refiere a viajes no a personas, es por ello que una persona puede realizar más de un viaje/día.
- Movilidad promediada para 3 días tipo laborable (expuesto anteriormente).
- La movilidad es la que se realiza en las 24 horas de un día, no existiendo filtrado horario.

La movilidad incluye los microtrayectos, es decir todos los desplazamientos sin existir un límite de distancia. (En el ministerio de transporte (MITMA), se contabilizan los viajes a partir de 500 metros, sin embargo, Kido Dynamics contabiliza los de menos de 500 metros y los de más de 500 metros).



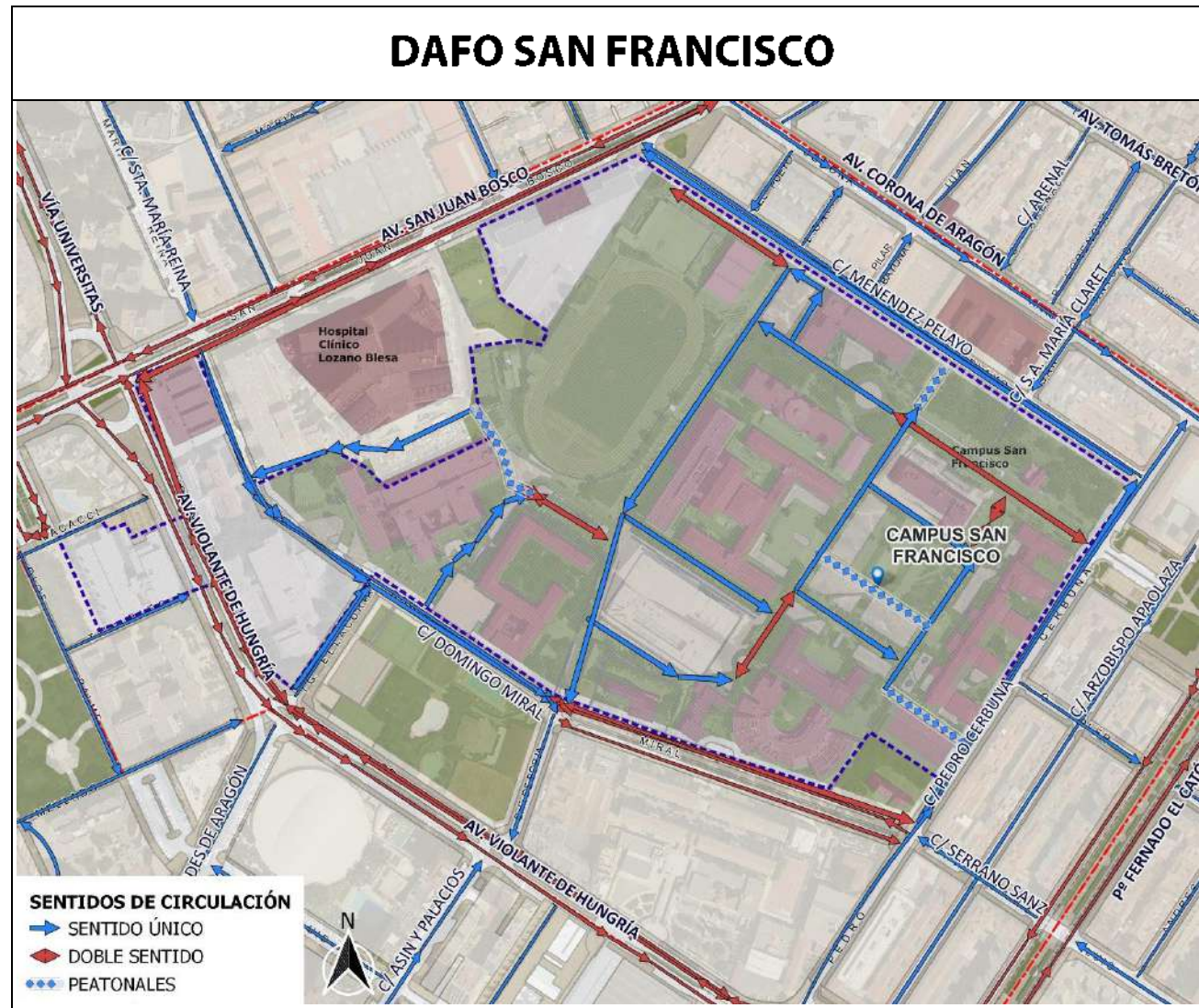
IV.4.2. ANÁLISIS DE MOVILIDAD DAFO

A continuación, se realiza el análisis de la movilidad en los 4 Campus universitarios estudiados, a través de un análisis DAFO.

Posteriormente, se completará el diagnóstico de movilidad de los 4 Campus a través de un DAFO CRUZADO.

▪ **MATRIZ DAFO DEL CAMPUS SAN FRANCISCO**

Se presenta, a continuación, la matriz DAFO del Campus San Francisco de la Universidad de Zaragoza, con objeto de completar su diagnóstico de movilidad.

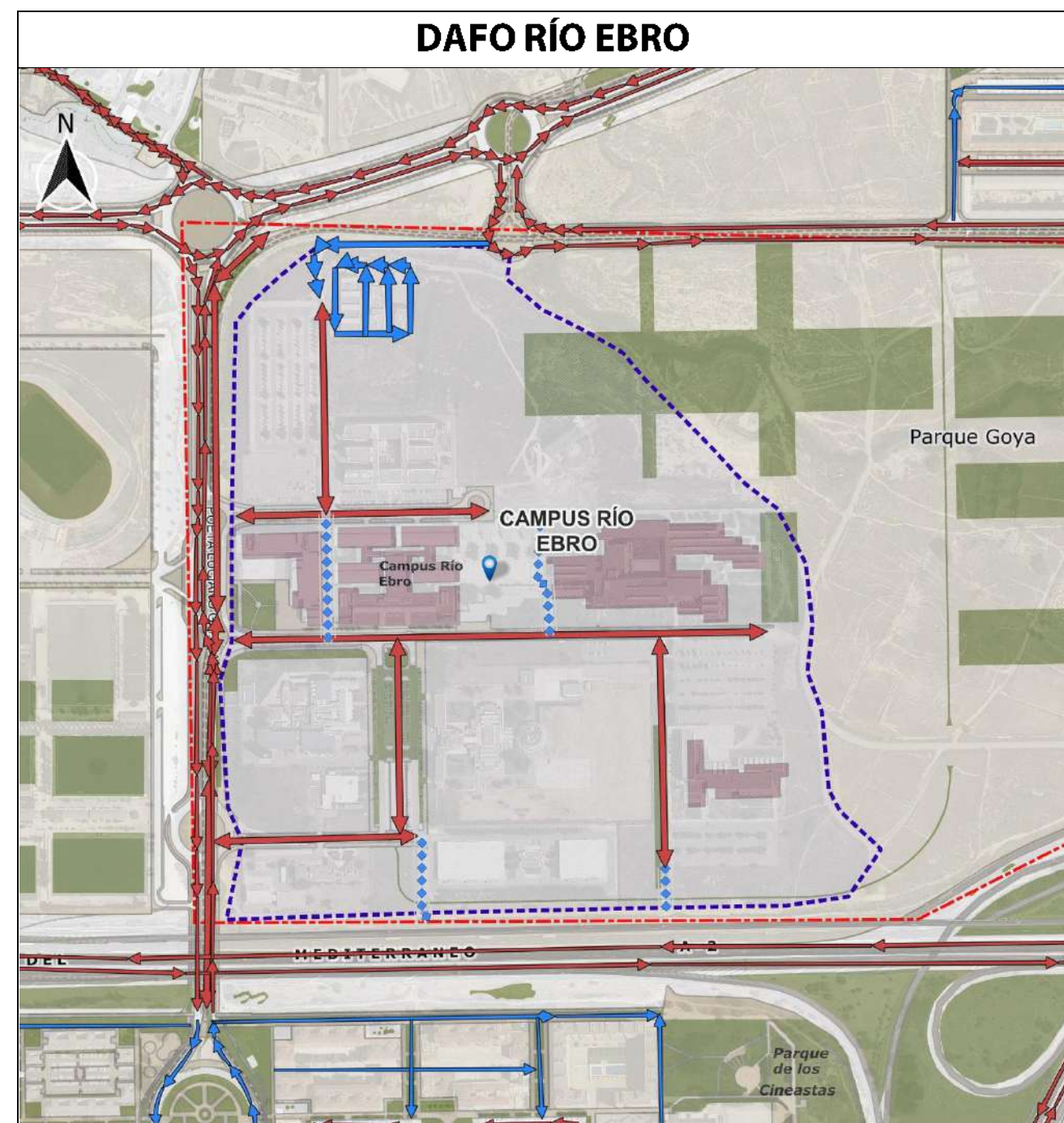


D Debilidades	A Amenazas
- Espacio limitado - Perímetro del Campus muy impermeabilizado (muro/vallado perimetral) - Urbanización anticuada - Zonas de acceso con anchura limitada (en algunos casos escasa) - No se garantiza la accesibilidad universal en todos los puntos del Campus - Gran cantidad de espacio cedida a los vehículos motorizados - Anchura de aceras muy limitada, con obstáculos y deterioradas - Infraestructuras ciclistas con deficiencias de conexión y conservación - Aparcabicicletas muy deteriorados y/o en desuso. - No dispone de estaciones Bizi en su interior - Deficiencias en la conservación de la señalización y de las infraestructuras de movilidad. - Bandas peatonales a dos y tres alturas (dificultan la accesibilidad) - Faltas de conexión con las vías colindantes (el diseño urbano no resulta inclusivo con el Campus) - Accesos desde la C/ Pedro Cerbuna y zonas peatonales adyacentes muy perjudicadas por las obras de la Facultad de Filosofía y Letras, en la actualidad - Acceso parte posterior del Hospital Clínico no resulta cómodo ni seguro para todos/as. - No dispone de zonas habilitadas como duchas y taquillas para fomentar la movilidad activa - Pocas zonas habilitadas para el disfrute y la convivencia de la comunidad universitaria	- Modificaciones urbanísticas en el entorno que no tengan en cuenta al Campus - Prioridad del automóvil respecto al resto de modos en las vías colindantes - Ocupación excesiva de los espacios públicos del Campus por parte de los coches - Uso indebido de los espacios e instalaciones - Estacionamientos no regulados de ciertos vehículos - Posibles actos de vandalismo y/o robo - Infraestructuras obsoletas o no adaptadas a las nuevas formas de movilidad (vehículos eléctricos, VMP, etc) - Vías internas muy poco transitadas y cuya sensación de seguridad no resulta tal para todas las personas que se desplazan por ellas. - Uso de las instalaciones por parte de personas que no pertenezcan directa o indirectamente a la comunidad universitaria - Inversión económica necesaria excesiva para los recursos disponibles - Cambios normativos en materia de movilidad en Zaragoza que afecten negativamente al Campus

F Fortalezas	O Oportunidades
- Autogestión del espacio y de sus usos por parte de la Universidad de Zaragoza - Disponibilidad de áreas que podrían modificar su uso - Espacios con poco uso en la actualidad donde pueden realizarse ciertas intervenciones - Existencia de puntos de acceso en todas sus márgenes - Disponibilidad de estacionamientos para diferentes tipos de vehículos - Existencia de zonas de carga y descarga señalizadas en las proximidades de cada facultad - Buena ubicación del Campus en la ciudad de Zaragoza - Buena conexión con los servicios de transporte público del Ayuntamiento de Zaragoza	- Mejorar la accesibilidad peatonal (accesibilidad universal en todos sus accesos y en todos sus viales) - Creación de nuevos espacios e instalaciones en el Campus que fomenten la movilidad activa - Refuerzo y renovación de equipamientos de movilidad - Reducción del protagonismo de los vehículos motorizados en el interior del Campus - Creación de más espacios amables, que fomenten y faciliten la convivencia de la comunidad universitaria - Mejorar la accesibilidad en patinete y bicicleta desde las diferentes márgenes del Campus - Creación de espacios seguros para el estacionamiento de VMPs y bicicletas - Mejorar la conexión peatonal, en bicicleta y en VMP entra la Plaza San Francisco y el acceso principal del Campus - Mejorar las condiciones de seguridad vial de - Revisar y renovar, si procede, otros elementos urbanísticos del Campus (zonas verdes e instalaciones de riego; bancos, papeleras y demás mobiliario, etc.) - Revisar la ubicación, dimensiones y nivel de conservación de ciertos estacionamientos del Campus San Francisco (renovación de elementos deteriorados, recolocación de plazas y usos, redimensionamiento de las mismas, etc.) - Regulación de la movilidad en el Campus bajo criterios de movilidad sostenible y saludable.

▪ MATRIZ DAFO DEL CAMPUS RÍO EBRO

Se presenta, a continuación, la matriz DAFO del Campus Río Ebro de la Universidad de Zaragoza, con objeto de completar su diagnóstico de movilidad.



D Debilidades	A Amenazas
- Ubicación en el cuadrante noroeste de la ciudad (al norte de la A-2) - Se sitúa entre 2 grandes barreras artificiales (A-2 y A-23) que lo aíslan. - No se encuentra conectado de forma directa con el barrio Parque Goya - Poca disponibilidad de áreas amables (predominio del hormigón respecto a las zonas verdes) - Gran uso del automóvil privado para desplazarse hasta el mismo. - Áreas muy excesivas para el estacionamiento de coches - Gran porcentaje del área que abarca se encuentra destinada al vehículo motorizado - Existen ciertas faltas de accesibilidad universal - Accesos a través de pasos inferiores de la A-2 no resultan agradables ni accesibles para todos los usuarios/as. - Estacionamientos para bicicletas deteriorados - Aparcamientos para bicicletas cerrados en desuso - Grandes distancias a recorrer entre los diferentes edificios del Campus - Áreas muy extensas sin urbanizar en sus proximidades y colindando al mismo. - Deficiencias en servicios públicos de transporte disponibles para llegar hasta el Campus - No dispone de estación Bizi en sus inmediaciones	- El vehículo motorizado como protagonista del Campus (fomento del coche como modo prioritario) - Desuso de los espacios públicos y de sus instalaciones - Reducción de los servicios de transporte público disponibles, los cuales ya son limitados - Empeoramiento de la conectividad del Campus con el resto de la ciudad - Nuevos desarrollos urbanísticos en las proximidades que no tengan en cuenta al Campus y vuelvan a aislarlo - Falta de equipamientos de movilidad actualizados a las nuevas formas de desplazamiento y a la movilidad eléctrica - Desaprovechamiento de los espacios públicos asociados al Campus - Pérdida de oportunidades de desarrollo de i+D+i relativas a la movilidad en el Campus Río Ebro - No disponer de los recursos económicos necesarios para llevar a cabo su renovación completa

F Fortalezas	O Oportunidades
- Cuenta con un amplio espacio urbanizado y con mucho potencial de desarrollo - Algunos de esos espacios podrían ser empleados para su uso y disfrute por parte de la comunidad universitaria - Sus accesos no se encuentran impermeabilizados, a excepción de su acceso desde la zona sur del barrio Parque Goya - Ninguno de esos accesos presenta problemas de congestión en la hora punta matinal dada su configuración - Cuenta con zonas de estacionamiento para todo tipo de vehículos, incluidos vehículos eléctricos - Dispone de zona de estacionamiento cerrado para bicicletas. - Las zonas peatonales, aunque cuenta con ciertas faltas de accesibilidad que se deberían subsanar, disponen de anchuras aceptables. - Su potencial de mejora es muy elevado, dada su extensión.	- Crear nuevos espacios y nuevos usos de los mismos en el Campus - Redistribuir la movilidad motorizada, confiriéndole un carácter circular y evitando su paso por algunos de los viales internos del Campus - Reconvertir zonas de estacionamiento con bajo uso en espacios que fomenten la movilidad activa y la convivencia de la comunidad universitaria - Mejorar su urbanización bajo criterios de movilidad sostenible y de accesibilidad universal - Mejorar la accesibilidad peatonal en algunos puntos de acceso, así como en algunos de sus viales internos - Renovar ciertas instalaciones y equipamiento de movilidad que se hayan quedado obsoletos o en desuso - Solicitar el refuerzo de los servicios públicos de movilidad que llegan hasta el campus (evitar uso abusivo del automóvil) - Atender las reivindicaciones y solicitudes interpuestas en diferentes ocasiones por el EINA en materia de movilidad - Mejorar su nivel de servicio y condiciones de seguridad vial

▪ MATRIZ DAFO DEL CAMPUS PARAÍSO (PARANINFO)

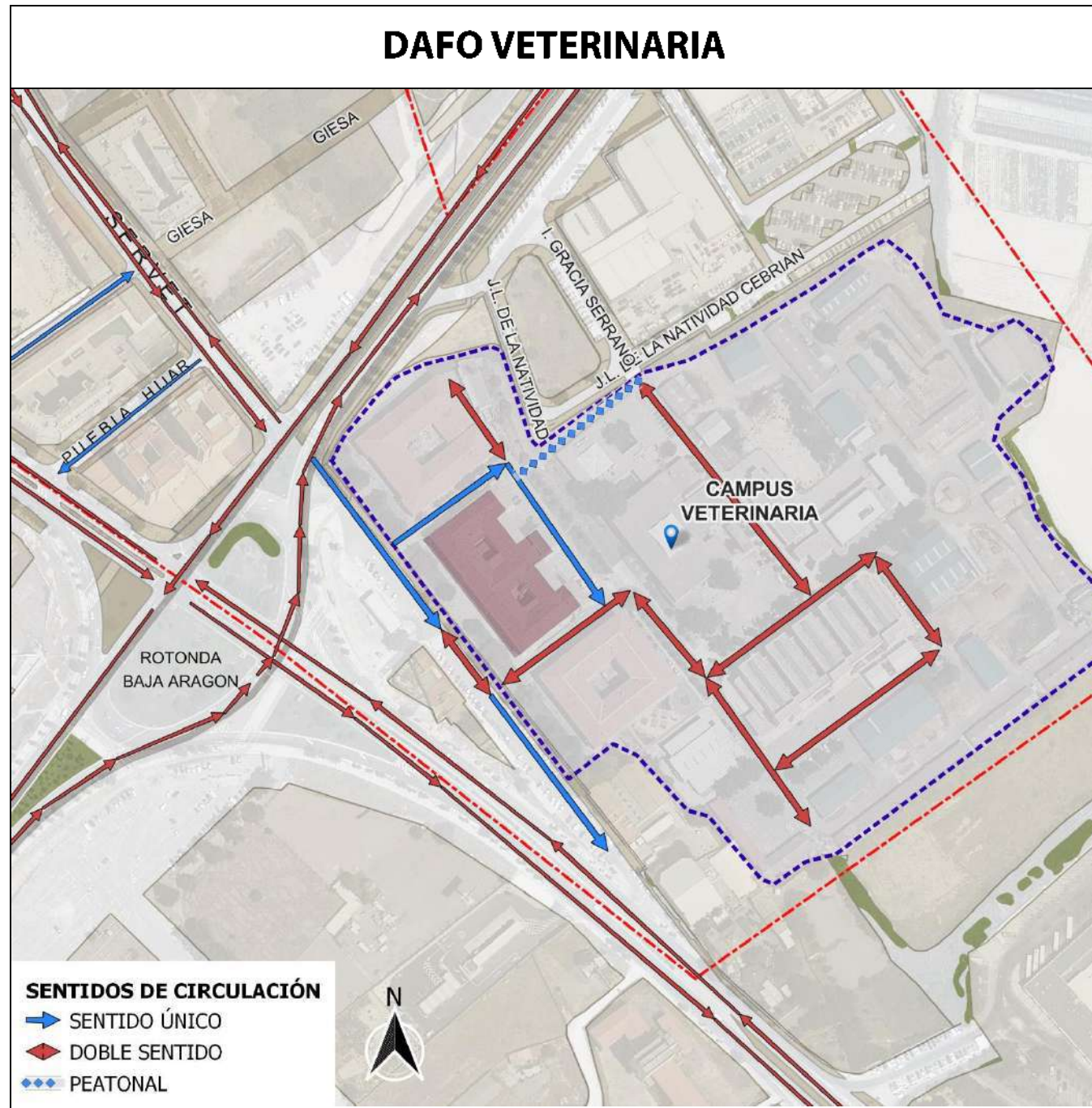
Se presenta, a continuación, la matriz DAFO del Campus Paraíso (Paraninfo) de la Universidad de Zaragoza, con objeto de completar su diagnóstico de movilidad.



D Debilidades	A Amenazas
- Espacio interior muy limitado - Dos de sus accesos resultan impermeables a ciertas horas del día y durante el fin de semana - Las zonas de acceso cuentan con un área limitada - Anchura de las aceras de C/ Doctor Cerrada escasa (tránsito de peatones elevado) - Acceden a su interior vehículos de diferentes tipos (reducción de la seguridad vial para los peatones) - Los vehículos de carga y descarga acceden a su interior ocupando espacio peatonal (ya de por sí reducido) y pudiendo generar situaciones conflictivas	- Cambios en el uso de modos de transporte que generen poco uso de los estacionamientos disponibles (motos, bicis y patinetes) - Instalaciones y equipamientos de movilidad obsoletos y/o deteriorados - No disponer de presupuesto suficiente para llevar a cabo el mantenimiento de las instalaciones existentes - Cambios normativos o administrativos que puedan afectar a la regulación de su espacio público
F Fortalezas	O Oportunidades
- Su situación en la ciudad de Zaragoza es privilegiada - Dispone de diferentes tipos de transporte público de Zaragoza en sus inmediaciones (autobús, tranvía, Bizi) - Cuenta con estacionamiento para bicicletas y motos en su interior - Se garantiza la accesibilidad universal hasta su interior, en los diferentes accesos - Existe un aparcamiento seguro de bicicletas asociado al mismo - Se encuentra conectado a la red de carriles bici de la ciudad de Zaragoza en la margen del Pº Gran Vía - Dispone de un pequeño espacio habilitado para el estacionamiento de vehículos autorizados	- Renovación de instalaciones y equipamientos de movilidad que se encuentren deteriorados o en desuso - Revisión del control de accesos para fomentar el uso del estacionamiento seguro para bicicletas - Revisión de las condiciones de accesibilidad peatonal y de sus equipamientos - Instalación de elementos en el Campus que fomenten la movilidad sostenible y saludable - Estudio de las condiciones de acceso y estacionamiento de vehículos autorizados, carga y descarga y vehículos de servicios - Revisión del uso de las instalaciones por parte de empresas de alquiler, vehículos eléctricos y de las nuevas formas de movilidad

▪ **MATRIZ DAFO DEL CAMPUS MIGUEL SERVET (VETERINARIA)**

Se presenta, a continuación, la matriz DAFO del Campus Miguel Servet (Veterinaria) de la Universidad de Zaragoza, con objeto de completar su diagnóstico de movilidad.



D Debilidades	A Amenazas
- Su ubicación, al límite de la ciudad urbanizada junto a Ctra. Castellón, reduce los servicios de movilidad disponibles - Su perímetro se encuentra impermeabilizado (vallado y/o muro perimetral) - Su urbanización se encuentra anticuada en algunos puntos - No se garantiza la accesibilidad universal en toda su extensión ni en todos sus accesos - Algunos de sus accesos no disponen de zona de acceso específica para los peatones - No dispone de estación Bizi en sus proximidades - Sólo llega hasta el Campus, o hasta su entorno próximo, el autobús - Dispone de amplios espacios destinados a su uso por parte del automóvil - Se detectan ciertas zonas sombrías y poco amables para su tránsito	- Modificaciones urbanísticas o normativas que afecten al Campus - No disponer de recursos económicos suficientes para su renovación y mejora - Prioridad del vehículo motorizado sobre el resto de modos - No adaptarse a las nuevas formas de movilidad o al uso de vehículos eléctricos - No garantizar la accesibilidad universal en todo el Campus perjudicando a los usuarios/as más vulnerables
F Fortalezas	O Oportunidades
- Espacio disponible para cambios de uso y servicio - Algunos de sus viales cuentan con una urbanización y pavimentación renovada - Dispone de estacionamiento para los diferentes tipos de vehículos - Cuenta con aparcamientos cerrados para bicicletas - Gran potencial de mejora	- Renovación de espacios y cambio de usos en sus viales interiores - Mejorar las condiciones de accesibilidad universal - Crear nuevos espacios para el disfrute y la convivencia de la comunidad universitaria - Crear espacios e instalar equipamientos que fomenten la movilidad activa - Minimizar el protagonismo del vehículo privado en su urbanización - Mejorar los servicios de transporte público disponibles.

IV.4.3. ANÁLISIS DAFO CRUZADO

DAFO CRUZADO DEL CAMPUS SAN FRANCISCO

DAFO cruzado SAN FRANCISCO		
	 Oportunidades	 Amenazas
F Fortalezas	- Autogestión del espacio y de sus usos por parte de la Universidad de Zaragoza que permite la generación de nuevos espacios de movilidad sostenible y activa y la instalación de equipamientos asociados - Disponibilidad de áreas para la creación de nuevas zonas verdes y espacios vivibles dentro del Campus - Mejorar la accesibilidad peatonal en todos sus puntos de acceso - Revisar los estacionamientos disponibles para cada modo de transporte y adaptarlos a su uso y al fomento de modos de transporte activos. - Mejorar las infraestructuras y equipamientos ciclistas y su conexión con la red de carriles bici de Zaragoza. - Reforzar la intermodalidad entre modos de transporte públicos y modos activos, así como mejorar la conexión del Campus con ciertos puntos de atracción de usos o desplazamientos de su entorno.	- La autogestión del espacio puede favorecer una mayor libertad para adaptar su configuración de movilidad - Dispone de zonas libres o con bajo uso que pueden ver modificadas sus condiciones actuales fomentando la creación de nuevos espacios para la convivencia de la comunidad universitaria - Mejorar su accesibilidad y permeabilizar al menos alguna de sus márgenes - Dispone de estacionamientos para diferentes tipos de vehículos, aunque en la actualidad cuentan con mayor protagonismo las plazas para vehículos motorizados - Cuenta con buena conexión con los servicios de transporte público, pero conviene revisar periódicamente su nivel de abastecimiento en horas punta - Gran potencial de mejora de sus equipamientos e infraestructuras de movilidad dado que se encuentran anticuados por norma general

D Debilidades	- Permeabilizar su perímetro para conferirle un carácter integrador con el resto de la ciudad - Renovar su urbanización - Mejorar la accesibilidad peatonal y su infraestructuras y equipamientos asociados - Reducir el protagonismo del vehículo privado motorizado - Mejorar las infraestructuras y equipamientos ciclistas - Ampliar y mejorar zonas de acceso al Campus - Creación de nuevos espacios al aire libre para el uso y disfrute de la comunidad universitaria - Rediseñar el Campus bajo condicionantes de diseño de accesibilidad universal - Integrar ciertos servicios de transporte público con el Campus para fomentar su uso - Revisar condiciones de mantenimiento de la señalización - Instalar zonas habilitadas con duchas y taquillas para fomentar la movilidad activa	- Su perímetro se encuentra impermeabilizado lo que lo aísla de su entorno próximo. - Urbanización en su interior y en algunas calles colindantes anticuada, cuya necesidad de renovación resulta evidente. - Reducir el protagonismo del automóvil en su interior - Mejorar la accesibilidad y las condiciones de desplazamiento de los viandantes. - Mejorar las conexiones, infraestructuras y equipamientos ciclistas. - Adaptar el Campus a las nuevas formas de movilidad y a los vehículos eléctricos. - Fomentar el uso de modos de transporte sostenibles y saludables - Renovación de instalaciones obsoletas o deterioradas - Mejora de las condiciones del acceso principal del Campus - Creación de nuevos espacios para el uso y disfrute de la comunidad universitaria
-------------------------	--	--

▪ **DAFO CRUZADO DEL CAMPUS RÍO EBRO**

DAFO cruzado RÍO EBRO		
	Oportunidades	Amenazas
F Fortalezas	- Crear nuevos espacios y nuevos usos de los mismos en el Campus para reducir la presencia del automóvil - Redistribuir la movilidad motorizada, confiriéndole un carácter circular y evitando su paso por algunos de los viales internos del Campus, para evitar su uso abusivo - Reconvertir zonas de estacionamiento con bajo uso en espacios que fomenten la movilidad activa y la convivencia de la comunidad universitaria - Mejorar su urbanización bajo criterios de movilidad sostenible y saludable y de accesibilidad universal - Mejorar la accesibilidad peatonal en algunos puntos de acceso, así como en algunos de sus viales internos, para reducir la sensación de inseguridad de los usuarios en ellos. - Renovación de instalaciones y equipamientos de movilidad que se hayan quedado obsoletos o en desuso - Solicitar refuerzo de los servicios públicos de transporte que llegan hasta el Campus - Atender las reivindicaciones y solicitudes interpuestas en diferentes ocasiones por el EINA en materia de movilidad	- Su gran disponibilidad de espacio y la presencia excesiva del vehículo motorizado en la actualidad permite realizar la renovación y reconsideración de dichos espacios, mediante la creación de más espacios disfrutables y que fomenten la movilidad activa - La adaptación a las instalaciones y equipamientos a las nuevas formas de movilidad y a la movilidad eléctrica puede fomentar su uso - La mejora de las condiciones de accesibilidad peatonal puede evitar el uso del vehículo privado, al menos para desplazarse de un edificio a otro del mismo Campus. - La renovación de su urbanización y la creación de nuevos accesos y espacios verdes y disfrutables puede reducir la barrera artificial creada por la A-2 - Debe fomentarse el refuerzo de los servicios de transporte público que abastecen al Campus - Considerar su inclusión en nuevos desarrollos urbanísticos que se realicen en las proximidades

D

Debilidades

- Aminorar su aislamiento del resto de la ciudad mediante la creación de nuevos puntos de acceso y el desarrollo de nuevos proyectos urbanísticos que tengan en cuenta al Campus.
- Crear más espacios amables y evitar el predominio del hormigón y las áreas artificiales frente a las zonas verdes y espacios disfrutables
- Reducir la presencia de zonas para el estacionamiento de vehículos motorizados
- Fomentar el desplazamiento interior del Campus mediante modos activos o sostenibles
- Mejorar las condiciones de accesibilidad universal de ciertas zonas del Campus
- Refuerzo de los sistemas de transporte público disponibles para llegar hasta el Campus
- Fomentar la creación de pruebas piloto e incentivos que mejoren el uso de los modos de transporte sostenibles y activos para llegar hasta el Campus
- Instalar equipamientos específicos para las nuevas formas de movilidad y para la movilidad eléctrica
- Reducir el protagonismo del vehículo privado motorizado en el Campus, ya que en la actualidad es excesivo
- Urbanizar los accesos pendientes desde el barrio Parque Goya y rediseñar sus accesos a través de los pasos inferiores de la A-2
- Creación de nuevos espacios e instalación de equipamientos que favorezcan el uso de las zonas públicas del Campus
- Generar espacios más amables
- Actualizar el Campus a las nuevas formas de movilidad y a la movilidad eléctrica
- Crear incentivos que fomenten el uso de modos de transporte sostenibles y saludables
- Reforzar los estacionamientos para los modos de movilidad individual
- Solicitar la inclusión del Campus en los nuevos desarrollos urbanísticos que se realicen en sus proximidades.
- Falta de equipamientos de movilidad actualizados a las nuevas formas de movilidad y a la movilidad eléctrica
- Creación de proyectos piloto en materia de movilidad y de desarrollo de i+D+I
- Realizar propuestas de actuación a corto, medio y largo plazo

▪ **DAFO CRUZADO DEL CAMPUS PARAÍSO (PARANINFO)**

DAFO cruzado PARAÍSO (PARANINFO)		
	 Oportunidades	 Amenazas
F Fortalezas	- Revisión de instalaciones y equipamientos de movilidad para renovar aquellos que se encuentren deteriorados - Revisión del control de accesos para fomentar el uso del estacionamiento seguro para bicicletas - Solicitar la ampliación de la anchura peatonal de la calle Doctor Cerrada para mejorar la accesibilidad peatonal - Fomentar el uso de los modos de transporte sostenibles y saludables por parte de la comunidad universitaria - Revisión del uso de las instalaciones por parte de empresas de alquiler, vehículos eléctricos y de las nuevas formas de movilidad - Revisión de las condiciones de acceso y lugar de estacionamiento de vehículos autorizados, carga y descarga y servicios.	- Revisar los estacionamientos disponibles para cada modo de transporte, adaptándolos a las nuevas formas de movilidad y a la movilidad eléctrica - Fomentar el uso del aparcabicicletas cerrado existente - Mejorar la accesibilidad peatonal en la C/ Doctor Cerrada para fomentar su acceso desde la misma. - Crear programa de actuaciones anual o bianual para la renovación de equipamientos, señalización, etc. - Controlar el nivel de congestión de servicios de transporte público disponibles para llegar hasta el Campus, para evitar faltas o deficiencias en los mismos en hora punta. - Su ubicación resulta muy favorable para fomentar el uso de los modos de transporte que sean sostenibles y activos.

D Debilidades	- Su espacio interior es muy limitado, por lo que, también lo son las plazas de estacionamiento para vehículos motorizados - Fomentar el uso de los modos de transporte sostenibles y saludables - Revisar las condiciones de acceso de vehículos autorizados, de carga y descarga y de servicios, dado el escaso espacio del que dispone - Mejorar las condiciones de acceso del estacionamiento seguro para bicicletas.	- Su espacio interior es muy limitado, lo que reduce también las posibilidades de estacionamiento en su interior, más aún cuando se trata de coches. - Su escasa extensión permite el desplazamiento a pie por el Campus de forma rápida y cómoda. - Reducir impermeabilidad del Campus durante ciertas horas del día y varios días de la semana. - Revisar las condiciones de acceso de vehículos de carga y descarga a su interior y su zona de estacionamiento ya que ocupan espacio peatonal. - Condiciones de accesibilidad peatonal de algunas calles colindantes mejorables.
--------------------------------	--	---

▪ **DAFO CRUZADO DEL CAMPUS MIGUEL SERVET (VETERINARIA)**

DAFO cruzado MIGUEL SERVET (VETERINARIA)		
	Oportunidades	Amenazas
F Fortalezas	- Posible renovación de espacios y cambio de usos en viales interiores - Necesidad de mejora de las condiciones de accesibilidad universal - Creación de espacios destinados al uso, disfrute y convivencia de la comunidad universitaria - Instalación de equipamientos que fomenten la movilidad activa y tengan en cuenta las nuevas formas de movilidad y la movilidad eléctrica - Minimizar el protagonismo del vehículo privado motorizado - Refuerzo de equipamientos de movilidad sostenible - Mejora de infraestructuras peatonales del Campus	- Permeabilizar el Campus para evitar que este quede aislado del resto de la ciudad - Mejorar las condiciones de accesibilidad del campus para evitar que se perjudique a los usuarios/as más vulnerables - Reforzar la prioridad de los modos sostenibles y activos frente a los más contaminantes - Aprovechar los equipamientos disponibles revisando su ubicación y condiciones de conservación - Realizar mejoras en las infraestructuras y equipamientos de movilidad de forma conjunta con otros Campus para optimizar los recursos técnicos, materiales y económicos

D Debilidades	- La renovación de espacios y cambio de usos en algunos viales puede ayudar a equilibrar el área destinada a cada uno de ellos, así como a generar espacios amables, que puedan ser disfrutados por parte de la comunidad universitaria - Mejorar las condiciones de accesibilidad universal permitiría garantizar un buen nivel de servicio para los peatones - Solicitar el refuerzo de los servicios de transporte público que llegan hasta las proximidades del Campus puede favorecer una reducción en el uso del automóvil	- Adaptación del espacio al uso real del automóvil privado para evitar que se encuentren descompensados - Reducir el protagonismo del vehículo motorizado fomentando los modos de transporte sostenibles y saludables - Revisar el vallado perimetral del Campus y habilitar espacios para el acceso peatonal en todos sus puntos de entrada - Fomentar la conexión del Campus con ciertos espacios deportivos existentes en su entorno cercano que generen nuevos polos de atracción de movilidad - Eliminar zonas sombrías y crear espacios amables que fomenten la convivencia de la comunidad universitaria
----------------------	--	---

IV.4.4. CONCLUSIONES DEL DIAGNÓSTICO

Se redactan, finalmente, unas breves conclusiones sobre el diagnóstico de movilidad realizado en los 4 Campus universitarios estudiados en el presente Plan.

- El presente "Diagnóstico de movilidad" de los 4 Campus universitarios estudiados, refleja la situación actual de movilidad de estos (abril 2021), así como las condiciones generales de tráfico de sus vías colindantes durante el año 2019 (previo a la pandemia generada por el Covid-19)
- Se han realizado **aforos manuales y automáticos** en diferentes puntos de los 4 Campus, a fin de caracterizar los desplazamientos en un día tipo y en hora punta matinal y obtener así su reparto modal.
- También se ha realizado la **encuesta de movilidad** con la participación de agentes de la comunidad universitaria de los 4 Campus estudiados, contabilizando un total de 2.726 respuestas a la misma.
- Se han recopilado **datos de aforo del Ayuntamiento de Zaragoza**, con objeto de analizar las características de circulación de las vías colindantes a cada Campus.
- Se obtienen, a su vez, **datos de movilidad a través de telefonía móvil**, los cuales reflejan los **viajes atraídos, en distribución porcentual, por cada Campus y** los puntos de origen prioritario de dichos desplazamientos.
- Se realiza el análisis de los datos obtenidos para cada Campus.
- Se completa el diagnóstico de los 4 Campus universitarios estudiados mediante la definición de un DAFO y un DAFO cruzado para cada uno de ellos.
- Se destacan las siguientes conclusiones generales respecto a cada uno de ellos.

○ **CAMPUS SAN FRANCISCO**

- Gran presencia de vehículos motorizados respecto al resto de modos de desplazamiento.
- Necesidad de mejora de la accesibilidad peatonal y de las condiciones de desplazamiento de viandantes en el interior del Campus. Algunos de los viales y accesos no cuentan con una configuración adecuada y no disponen de accesibilidad universal.
- Equipamientos e infraestructuras de movilidad deteriorados cuya revisión y renovación resulta necesaria.

- No se encuentra adaptado a las nuevas formas de movilidad ni al uso de vehículos eléctricos.
- Gran potencial de mejora de su entorno próximo fomentando las conexiones con el Campus para los modos de transporte sostenibles y saludables.
- Contemplar posibles mejoras de la infraestructura ciclista del Campus y sus conexiones.
- Su acceso principal muestra un volumen elevado de peatones siendo las condiciones actuales de acceso muy mejorables.
- Dicho acceso es el único que permite el acceso general de vehículos motorizados, observando un goteo casi constante de estos en horas punta de entrada y salida.
- Creación de propuestas a corto, medio y largo plazo.
- Definición de campañas periódicas de conservación de las infraestructuras y equipamientos de movilidad.

○ **CAMPUS RIO EBRO**

- Presencia excesiva de espacios para la circulación y estacionamiento de vehículos privados motorizados, lo que fomenta su uso por encima de otros modos de transporte más sostenibles y saludables.
- La ubicación del Campus impide el desplazamiento directo de su comunidad universitaria a través de modos de transporte colectivo o de otros servicios de transporte público como el servicio Bizi.
- Necesidad de mejora de la accesibilidad peatonal en algunos puntos del Campus, así como de la amabilidad de desplazamiento en los pasos inferiores de la A-2.
- Deficiencias en la existencia de zonas verdes y espacios disfrutables por parte de la comunidad universitaria del Campus (Excesiva superficie artificial).
- Inexistencia de conexión directa con la margen sur del barrio Parque Goya.
- Grandes distancias entre los diferentes Edificios del Campus que favorecen el uso del vehículo privado motorizado.
- Servicios de transporte público disponibles en el Campus bastante limitados.
- No adaptado a las nuevas formas de movilidad ni al uso de vehículos eléctricos.

- No se detectan situaciones de congestión en ninguno de sus accesos, siendo los más empleados los coincidentes con la C/ Miguel Luesma Castán y con la C/ María de Luna.
- Dispone de aparcamientos para bicicletas cerrados los cuales se encuentran en desuso.
- Creación de propuestas a corto, medio y largo plazo.
- Definición de campañas periódicas de conservación de las infraestructuras y equipamientos de movilidad.

○ **CAMPUS PARAÍSO (PARANINFO)**

- Su ubicación y condiciones geométricas favorecen el desplazamiento hasta el mismo en modos de transporte público y en vehículos de movilidad personal.
- Conviene revisar las condiciones de acceso y estacionamiento de vehículos de carga y descarga, con objeto de evitar situaciones conflictivas y la ocupación del espacio peatonal existente, el cual es muy limitado.
- No se encuentra adaptado a las nuevas formas de movilidad ni al uso de vehículos eléctricos.
- Dispone de estacionamientos para motos y bicicletas, así como de unas pocas plazas de estacionamiento para vehículos autorizados.
- Cuenta con un estacionamiento para bicicletas cerrado el cual cuenta con un uso muy reducido en la actualidad.
- La anchura de la acera de la C/ Doctor Cerrada resulta escasa si consideramos el volumen de peatones que puede llegar a registrar.
- Creación de propuestas a corto y medio plazo.
- Definición de campañas periódicas de conservación de las infraestructuras y equipamientos de movilidad.

○ **CAMPUS MIGUEL SERVET (VETERINARIA)**

- Su ubicación en la ciudad de Zaragoza, a las afueras, perjudica el abastecimiento del mismo a través de servicios de transporte público.
- Su espacio interior cuenta con un amplio protagonismo del vehículo motorizado.
- Conviene revisar su urbanización y las condiciones de accesibilidad peatonal existentes en algunos puntos del Campus.
- Infraestructuras y equipamientos de movilidad algo deteriorados, cuya revisión conviene.
- Nos dispone de estaciones Bizi en su entorno próximo ni de una conexión que resulte favorable con la estación de cercanías Miraflores (Zaragoza).
- No se encuentra adaptado a las nuevas formas de movilidad ni al uso de vehículos eléctricos.
- Creación de propuestas a corto, medio y largo plazo.
- Definición de campañas periódicas de conservación de las infraestructuras y equipamientos de movilidad.

IV.5. ELABORACIÓN DEL PLAN

Tras analizar y diagnosticar la situación en la que se encuentra la movilidad urbana de la UNIZAR, en los 4 Campus universitarios estudiados de la ciudad de Zaragoza, tanto a nivel general como con mayor grado de detalle, se definen una serie de obtenidos generales y otros numéricos.

Como consecuencia de la definición de esos objetivos tiene lugar el plan de propuestas de actuación del PMUS, el cual se lleva a cabo mediante la elaboración de una serie de fichas de propuesta dirigidas a alcanzar los nombrados objetivos finales del PMUNIZAR.

Las **fichas de propuesta** reflejan la siguiente **información**, como se detalla en apartados posteriores:

- Motivo de la actuación
- Descripción de las medidas propuestas
- Objetivos
- Descripción gráfica
- Límite temporal previsto para su implantación previsto
- Coste de ejecución aproximado
- Importancia o prioridad de las propuestas de actuación planteadas
- Los ODS implicados
- Y el promotor y/o responsable de la actuación

A su vez, estas propuestas se encuentran clasificadas en función de **8 tipologías de actuación** y se codifican en base a ciertos índices y subíndices, los cuales definen, a su vez, los indicadores del Plan.

- **Movilidad peatonal (P)**
- **Movilidad en bicicleta y VMP (B)**
- **Accesibilidad universal (A)**
- **Transporte público (TP)**
- **Vehículo motorizado (V)**
 - o **Movilidad privada (Vp)**
 - o **Vehículo eléctrico (Ve)**
- **Transporte de mercancías y empresas de servicios (TM)**
- **Movilidad inteligente (MI)**
- **Coordinación interadministrativa de la movilidad en la UNIZAR (CI)**

A estas propuestas de actuación clasificadas según tipología, las cuales deberán ser aprobadas en la última fase del Plan, quedan asociados una serie de indicadores de seguimiento, cuya función es evaluar y

cuantificar numéricamente el cumplimiento de los objetivos definidos en el PMUNIZAR según los plazos establecidos en el presente Plan.

Estos **indicadores de movilidad** se concretan posteriormente, en base a las **8 tipologías de actuación** descritas, y teniendo en cuenta en cuenta, a su vez, **4 indicadores transversales** adicionales que permitirán realizar un seguimiento de las actuaciones de movilidad desde el punto de vista del beneficio común y con carácter general para todos los estamentos de la UNIZAR. Estos indicadores transversales son los que siguen:

A. Igualdad de género (IG)
B. Cuidado del medio ambiente (MA)
C. Potenciación de los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible) (ODS)
D. Potenciación de los centros funcionales y de la Universidad como laboratorio (LAB)

CONTENIDO DE LAS FICHAS DE PROPUESTA

Como se ha comentado, una vez realizado el análisis y diagnóstico de la movilidad de los 4 Campus universitarios más representativos de la ciudad de Zaragoza, pertenecientes a la UNIZAR, se desarrolla el plan de actuación del PMUS mediante la elaboración de una serie de fichas de propuesta, clasificadas en base a 8 tipologías de actuación diferentes.

Cada una de las cuales cuenta con la siguiente información.

Cada ficha de propuesta de actuación consta del motivo que define la actuación, de la descripción de las medidas propuestas, de los objetivos a alcanzar y con una descripción gráfica de las propuestas

El **periodo de implantación** para estudiar y desarrollar cada propuesta de actuación se ha definido mediante 3 intervalos temporales:

Corto plazo (🟢): 0 – 2 años

Medio plazo (🟡🟡): 2 – 4 años

Largo plazo (🔴🔴🔴): 4 – 8 años

El **coste de ejecución** de cada propuesta se expresa mediante los siguientes rangos presupuestarios:

Bajo (€): < 20.000 €

Medio (€€): 20.000 € - 200.000 €

Alto (€€€): > 200.000 €

La **prioridad de ejecución de las propuestas** de actuación se ha clasificado según 3 niveles, y para su definición se han comparado las diferentes propuestas entre sí. Los niveles son:

Baja (★)

Media (★★)

Alta (★★★)

Muy Alta (★★★★)

Los indicadores de seguimiento asocian a cada medida según su tipología o sus posibles interacciones y su función es evaluar y cuantificar numéricamente el cumplimiento de los objetivos definidos en el PMUS. En apartados posteriores quedan definidos los indicadores de forma concreta.

Los promotores o responsables de desarrollar las propuestas de actuación son las entidades que intervienen en el proceso de implantación de cada medida, tales como: organismos públicos, asociaciones, etc. En este caso el promotor principal será la Universidad de Zaragoza, pudiendo intervenir a su vez, dependiendo del tipo de actuación a realizar, el Ayuntamiento de Zaragoza y el Consorcio de transportes del Área de Zaragoza.

Finalmente se adjunta, en el presente documento, un cronograma donde se organizan las propuestas de actuación según su duración en el tiempo, así como el momento adecuado de implantación si es necesario desarrollar previamente una propuesta anterior.

Se incluye, a continuación, la **ficha tipo de propuesta de actuación** utilizada en el presente Plan para la definición de las medidas de acción necesarias para alcanzar los objetivos marcados por el PMUNIZAR.

- FICHA TIPO DEL PLAN DE ACCIÓN DEL PMUNIZAR -

PROPUESTA: (X.X.X.)	(X.X.X.) - (TÍTULO DE LA ACTUACIÓN PROPUESTA)	
CAMPUS UNIVERSITARIO	(EJE DE ACTUACIÓN AL QUE PERTENECE LA PROPUESTA)	
- MOTIVO DE LA ACTUACIÓN - DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA/S - OBJETIVOS - DESCRIPCIÓN GRÁFICA Y ESQUEMÁTICA DE LAS PROPUESTAS CONCRETAS	LÍMITE TEMPORAL	Corto (🕒), Medio (🕒🕒), Largo (🕒🕒🕒)
	COSTE DE LA PROPUESTA	Bajo (€), Medio (€€), Alto (€€€)
	PRIORIDAD	Muy Alta (★★★★), Alta (★★★), Media (★★), Baja (★)
	INDICADORES	(coincidentes con tabla "Indicadores de Seguimiento del Plan")
	ODS IMPLICADOS	     
	PROMOTOR / RESPONSABLE	UNIZAR / AYTO. ZARAGOZA / CTAZ / OTROS AGENTES EXTERNOS, ETC.

EJES DE ACCIÓN PROPUESTOS

Por otro lado, se identifican los **ejes de acción previstos por el PMUNIZAR** para el fomento de la movilidad saludable y sostenible en la Universidad de Zaragoza, los cuales serán de aplicación a cada uno de los 4 Campus nombrados anteriormente.

EJES DE ACCIÓN PREVISTOS
1. Movilidad peatonal (P. i)
2. Movilidad en bicicleta y en VMP (B. i)
3. Accesibilidad (A. i)
4. Transporte público (TP. i)
5. Vehículo motorizado (V. i)
– Movilidad privada (Vp. i)
– Vehículo eléctrico (Ve. i)
6. Modelo inteligente de movilidad (MI. i)
7. Transporte de mercancías y empresas de servicios (TM. i)
8. Coordinación Interadministrativa de la movilidad en la UNIZAR (CI. i)

Y, por último, se identifican una serie de ejes que se consideran transversales y cuyo concepto deberá estar presente en cada una de las propuestas de acción realizadas durante la elaboración del PMUNIZAR.

EJES TRANSVERSALES
E. Igualdad de género (IG. i)
F. Cuidado del medio ambiente (MA. i)
G. Potenciación de los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible) (ODS. i)
H. Potenciación de los centros funcionales y de la Universidad como laboratorio (LAB. i)

IV.5.1. ÍNDICE DE ACTUACIONES PROPUESTAS POR EL PMUNIZAR

Estas propuestas de actuación, resultantes del Plan de Movilidad de la Universidad de Zaragoza quedan indicadas, a continuación, a forma de **“Índice de actuaciones propuestas por el PMUNIZAR”**, siendo estas detalladas en las fichas de actuación que incluye el presente Plan.

1. Movilidad peatonal (P)
1.1. Mejora y ampliación de zonas peatonales en el interior del Campus San Francisco A. REURBANIZACIÓN SOSTENIBLE DE LA ALMENDA CENTRAL DEL CAMPUS SAN FRANCISCO B. REURBANIZACIÓN DEL CAMPUS SAN FRANCISCO EN SU CONJUNTO BAJO CRITERIOS DE DISEÑO SOSTENIBLE C. CREACIÓN DE ITINERARIOS VERDES PARA PEATONES EN EL INTERIOR DEL CAMPUS SAN FRANCISCO D. SUPERMANZA DISTRITO UNIVERSIDAD: ENTRE Pº FERNANDO EL CATÓLICO, AV. VIOLANTE DE HUNGRÍA, AV. SAN JUAN BOSCO Y AV. CORONA DE ARAGÓN E. PERMEABILIZACIÓN PROGRESIVA DEL PERÍMETRO DEL CAMPUS SAN FRANCISCO
1.2. Mejora y ampliación de zonas peatonales en el interior del Campus Río Ebro A. CREACIÓN DE ITINERARIOS VERDES PARA PEATONES EN EL INTERIOR DEL CAMPUS RÍO EBRO B. RESTRICCIÓN DE ACCESIBILIDAD PARA VEHÍCULOS PRIVADOS MOTORIZADOS EN LA C/ MARÍA DE LUNA C. REURBANIZACIÓN SOSTENIBLE DE VÍAS INTERIORES PRINCIPALES EN EL CAMPUS RÍO EBRO
1.3. Mejora de la accesibilidad peatonal al Campus Paraíso (Paraninfo) desde la C/ Doctor Cerrada A. AMPLIACIÓN DE ANCHURAS DE ACERA EN LA C/ DOCTOR CERRADA (FASE 1) B. CREACIÓN DE PLATAFORMA ÚNICA EN C/ DOCTOR CERRADA (FASE 2)
1.4. Mejora y ampliación de zonas peatonales en el interior del Campus Veterinaria A. PERMEABILIZACIÓN DE ACCESOS PEATONALES DEL CAMPUS VETERINARIA B. CREACIÓN DE ITINERARIOS VERDES PARA PEATONES EN EL INTERIOR DEL CAMPUS VETERINARIA C. PACIFICACIÓN DEL ENTORNO DEL EDIFICIO DE CLÍNICAS Y DEL AULARIO DEL CAMPUS VETERINARIA
2. Movilidad en bicicleta y en VMP (B)
2.1. Refuerzo de infraestructuras, equipamientos e incentivos para los modos de transporte sostenibles y saludables en el Campus San Francisco A. REVISIÓN Y REFUERZO DE APARCABICICLETAS EN EL INTERIOR DEL CAMPUS SAN FRANCISCO B. DESARROLLO Y GESTIÓN DE APARCABICICLETAS SEGUROS EN EL CAMPUS SAN FRANCISCO C. MEJORA DE CONEXIONES CON LA “RED CICLISTA DE ZARAGOZA” EN CAMPUS SAN FRANCISCO D. INSTALACIÓN DE EQUIPAMIENTOS PARA VMPs EN CAMPUS SAN FRANCISCO E. INSTALACIÓN DE DUCHAS EN CAMPUS SAN FRANCISCO F. INSTALACION DE MÁQUINAS EXPENDEDORAS CON REPUESTOS EN CAMPUS SAN FRANCISCO G. CREACIÓN DE AYUDAS PARA REFUERZO Y PROMOCIÓN DEL TALLER DEL CAMPUS SAN FRANCISCO

2.2. Refuerzo de infraestructuras, equipamientos e incentivos para los modos de transporte sostenibles y saludables en el Campus Río Ebro

- A. REVISIÓN Y REFUERZO DE APARCABICICLETAS EN EL INTERIOR DEL CAMPUS RÍO EBRO
- B. MEJORA Y AMLIACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS CICLISTAS EXISTENTES EN EL CAMPUS RÍO EBRO
- C. MEJORA DEL CONTROL DE ACCESOS A ESTACIONAMIENTOS CERRADOS DEL CAMPUS RÍO EBRO
- D. INSTALACIÓN DE NUEVOS APARCABICICLETAS CERRADOS EN CAMPUS RÍO EBRO
- E. INSTALACIÓN DE EQUIPAMIENTOS PARA VMPs Y DE MÁQUINAS EXPENDEDORAS DE REPUESTOS EN CAMPUS RÍO EBRO
- F. INSTALACIÓN DE DUCHAS EN CAMPUS RÍO EBRO

2.3. Refuerzo de infraestructuras, equipamientos e incentivos para los modos de transporte sostenibles y saludables en el Campus Paraninfo

- A. REVISIÓN Y REFUERZO DE APARCABICICLETAS EN EL INTERIOR DEL CAMPUS PARANINFO
- B. MEJORA DEL CONTROL DE ACCESOS A ESTACIONAMIENTOS CERRADOS EN CAMPUS PARANINFO
- C. AMPLIACIÓN Y MEJORA DE INFRAESTRUCTURAS CICLISTAS DE LA RED DE ZARAGOZA QUE CONECTEN CON EL CAMPUS PARANINFO
- D. INSTALACIÓN DE TAQUILLAS EN CAMPUS PARANINFO
- E. INSTALACION DE UNA MÁQUINA EXPENDEDORA CON REPUESTOS EN CAMPUS PARANINFO
- F. RENOVACIÓN Y POTENCIACIÓN DE LAS DUCHAS EXISTENTES EN CAMPUS PARANINFO

2.4. Refuerzo de infraestructuras, equipamientos e incentivos para los modos de transporte sostenibles y saludables en el Campus Veterinaria

- A. REVISIÓN Y REFUERZO DE APARCABICICLETAS EN EL INTERIOR DEL CAMPUS VETERINARIA
- B. MEJORA DEL CONTROL DE ACCESOS A ESTACIONAMIENTOS CERRADOS EN CAMPUS VETERINARIA
- C. CREACIÓN DE NUEVO ACCESO PARA BICICLETAS Y VMP DESDE RONDA HISPANIDAD AL CAMPUS VETERINARIA
- D. INSTALACIÓN DE EQUIPAMIENTOS PARA VMPs EN CAMPUS VETERINARIA
- E. INSTALACIÓN DE DUCHAS EN CAMPUS VETERINARIA
- F. INSTALACION DE MÁQUINAS EXPENDEDORAS CON REPUESTOS EN CAMPUS VETERINARIA
- G. MEJORA DE CONEXIONES CON LA "RED CICLISTA DE ZARAGOZA" EN EL CAMPUS VETERINARIA

2.5. Potenciación y desarrollo de BIZI UNIZAR

- A. AYUDA ECONÓMICA PARA LA ADQUISICIÓN DE BICICLETAS
- B. REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES FORMATIVAS E INFORMATIVAS EN MATERIA DE MOVILIDAD CICLISTA
- C. ESTABLECER ACUERDOS O CONVENIOS CON TALLERES LOCALES DE BICICLETAS
- D. CONSOLIDACIÓN DE "BIZI UNIZAR" EN LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

3. Accesibilidad (A)

3.1. Mejora de la Accesibilidad Universal en el interior del Campus San Francisco

- A. DEFINICIÓN DE LÍNEAS DE DESEO DEL CAMPUS SAN FRANCISCO
- B. ADAPTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS PEATONALES A LA NORMATIVA DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN CAMPUS SAN FRANCISCO
- C. PAVIMENTACIÓN DE VIALES EN PLATAFORMA ÚNICA EN CAMPUS SAN FRANCISCO
- D. APERTURA DE NUEVOS VIALES PEATONALES EN CAMPUS SAN FRANCISCO

3.2. Mejora de la Accesibilidad Universal en el interior del Campus Río Ebro

- A. DEFINICIÓN DE LÍNEAS DE DESEO DEL CAMPUS RÍO EBRO
- B. ADAPTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS PEATONALES A LA NORMATIVA DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN CAMPUS RÍO EBRO
- C. EJECUCIÓN DE PASOS DE PEATONES ELEVADOS EN CAMPUS RÍO EBRO
- D. PAVIMENTACIÓN DE VIALES EN PLATAFORMA ÚNICA EN CAMPUS RÍO EBRO
- E. MEJORA DE LAS CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD EN LOS PASOS INFERIORES DE LA A-2

3.3. Mejora de la Accesibilidad Universal en el interior del Campus Veterinaria

- A. DEFINICIÓN DE LÍNEAS DE DESEO DEL CAMPUS VETERINARIA
- B. ADAPTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS PEATONALES A LA NORMATIVA DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN CAMPUS VETERINARIA
- C. PAVIMENTACIÓN DE VIALES EN PLATAFORMA ÚNICA EN CAMPUS VETERINARIA

3.4. Inclusión del Campus Veterinaria en los desarrollos urbanísticos previstos en su entorno

- A. INCLUSIÓN DEL CAMPUS VETERINARIA EN LOS DESARROLLOS URBANÍSTICOS PREVISTOS EN SU ENTORNO

4. Transporte público (TP)

4.1. Fomento del transporte público y mejora de conexiones en Campus San Francisco

- A. REORDENACIÓN DE SERVICIOS DE AUTOBÚS, URBANO E INTERURBANO DEL CAMPUS SAN FRANCISCO
- B. COORDINACIÓN HORARIA CON SERVICIO CERCANÍAS

4.2. Fomento del transporte público y mejora de conexiones en Campus Río Ebro

- A. REORDENACIÓN DE SERVICIOS DE: AUTOBÚS, URBANO E INTERURBANO Y TRANVÍA DEL CAMPUS RÍO EBRO
- B. PROPUESTA DE PARADA CON SERVICIOS COORDINADOS DE AUTOBÚS URBANO E INTERURBANO, ENTRE LA C/ MARÍA DE LUNA Y LA C/ MARIANO ESQUILLOR GÓMEZ
- C. DESARROLLO DEL PLAN ESPECIAL DEL CAMPUS RÍO EBRO Y POTENCIACIÓN DE LA ZONA NORESTE DEL CAMPUS PARA FAVORECER EL USO DE LA PARADA DEL TRANVÍA DE JUSLIBOL

4.3. Fomento del transporte público y mejora de conexiones en Campus Veterinaria
A. REORDENACIÓN DE SERVICIOS DE AUTOBÚS DEL CAMPUS VETERINARIA
4.4. Creación de incentivos de transporte público para la comunidad universitaria y aproximación de otros servicios
A. CREACIÓN DE INCENTIVOS PARA EL USO DEL TRANSPORTE PÚBLICO
B. APROXIMACIÓN DE OTROS SERVICIOS DE TRANSPORTE PÚBLICO A LOS CAMPUS UNIVERSITARIOS
5. Vehículo motorizado (V)
5.1. Movilidad privada (Vp)
5.1.1. Reducción de la presencia del automóvil en el interior del Campus San Francisco
A. REFUERZO DE CONTROL DE ACCESOS Y REVISIÓN DE CRITERIOS DE SELECCIÓN DE ABONADOS. EN CAMPUS SAN FRANCISCO
B. REDUCCIÓN DEL NÚMERO DE ESTACIONAMIENTOS DISPONIBLES EN EL INTERIOR DEL CAMPUS SAN FRANCISCO
C. REDISTRIBUCIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS RESTANDO PROTAGONISMO AL COCHE EN CAMPUS SAN FRANCISCO
D. CREACIÓN DE NUEVOS ESPACIOS PARA LA CONVIVENCIA DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA EN CAMPUS SAN FRANCISCO
5.1.2. Reducción de la presencia del automóvil en el interior del Campus Veterinaria
A. CONTROL DE ACCESOS AL CAMPUS VETERINARIA EN VEHÍCULO MOTORIZADO
B. REDUCCIÓN DE PLAZAS DE ESTACIONAMIENTO EN EL INTERIOR DEL CAMPUS VETERINARIA
C. REDISTRIBUCIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS RESTANDO PROTAGONISMO AL COCHE EN CAMPUS VETERINARIA
D. CREACIÓN DE NUEVOS ESPACIOS PARA LA CONVIVENCIA DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA EN CAMPUS VETERINARIA
E. DOTACIÓN DE NUEVOS ESPACIOS PARA DESPLAZAMIENTOS ACTIVOS Y PARA LA MEJORA DE LA SALUD DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA EN CAMPUS VETERINARIA
5.1.3. Reducción de la presencia del automóvil en el interior del Campus Río Ebro
A. REDISEÑO DE LA MOVILIDAD EN EL INTERIOR DEL CAMPUS RÍO EBRO (CIRCULACIÓN PERIMETRAL) E IMPLANTACIÓN DE CONTROL DE ACCESOS
B. REDUCCIÓN PROGRESIVA DEL ESTACIONAMIENTO DISPONIBLE Y CESIÓN DEL ESPACIO A LOS PEATONES EN CAMPUS RÍO EBRO

5.1.4. Desarrollo de un reglamento actualizado de estacionamiento y circulación en los Campus universitarios dependientes de UNIZAR
A. REDACCIÓN Y DESARROLLO DE UN NUEVO REGLAMENTO DE ESTACIONAMIENTO Y CIRCULACIÓN EN EL INTERIOR DE LOS CAMPUS UNIVERSITARIOS
5.2. Vehículo eléctrico (Ve)
5.2. Medidas para el fomento de la movilidad eléctrica
A. AUMENTO DE LA DISPONIBILIDAD DE PUNTOS DE RECARGA ELÉCTRICA PARA VEHÍCULOS MOTORIZADOS
B. IMPULSO DE LA MOVILIDAD ELÉCTRICA EN LOS VEHÍCULOS DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS
C. AUMENTO DE LA DISPONIBILIDAD DE PUNTOS DE RECARGA ELÉCTRICA PARA VEHÍCULOS DE MOVILIDAD PERSONAL
6. Modelo inteligente de movilidad (MI)
6.1. Control de Aforos mediante cámaras de inteligencia artificial
A. CÁMARAS CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA)
6.2. Creación y desarrollo de App de Movilidad Sostenible y Saludable que resulte integrable y operativa mediante APP CRUE UNIZAR
A. CREACIÓN Y DESARROLLO DE APP DE MOVILIDAD SOSTENIBLE Y SALUDABLE
7. Transporte de mercancías y empresas de servicios (TM)
7.1. Redistribución y redimensionamiento de zonas de carga y descarga en el interior de los 4 Campus universitarios estudiados
A. MEJORA DE LOS ESPACIOS PARA EL ESTACIONAMIENTO DE CARGA Y DESCARGA
B. DELIMITACIÓN DE HORARIOS EN LA QUE SE PERMITA LA ENTRADA EN LOS CAMPUS DE VEHÍCULOS DE CARGA Y DESCARGA
C. INSTALACIÓN DE BUZONES PARA LA RECOGIDA DE PAQUETERÍA
D. DISEÑO DE ZONAS DE DISTRIBUCIÓN DE ÚLTIMA MILLA (ÁREAS DE REPARTO POR PROXIMIDAD - ARP)
E. IMPLEMENTACIÓN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE PARA LOS VEHÍCULOS DE REPARTO DE LAS ARP
8. Coordinación Interadministrativa de la movilidad en la UNIZAR (CI)
8.1. Creación de una Mesa interadministrativa de Movilidad en la UNIZAR
A. CREACIÓN DE UNA MESA INTERADMINISTRATIVA DE MOVILIDAD EN LA UNIZAR



IV.5.2. DESARROLLO DE PROPUESTAS

A continuación, se detallan y desarrollan las propuestas de acción definidas para el Plan de Movilidad de la Universidad de Zaragoza

▪ MOVILIDAD PEATONAL

Uno de los modos de desplazamiento más sostenibles es la movilidad peatonal, es por ello que este punto del plan y desarrollo de propuestas enuncia diferentes propuestas de actuación para aumentar la comodidad y la seguridad de los desplazamientos a pie con el fin de incentivarla.

Es importante remarcar la necesidad de recuperación del espacio urbano para el peatón, favoreciendo sus desplazamientos, tanto con la clarificación y ampliación de itinerarios como con la recualificación del paisaje urbano.

Los principales objetivos que se persiguen son:

1. La mejora de la comodidad y seguridad de los itinerarios peatonales
2. El aumento del número de desplazamientos caminando
3. El establecimiento de nuevas áreas con prioridad peatonal

Durante la fase de "Prediagnóstico y análisis" de la movilidad se obtuvieron las siguientes conclusiones respecto a la movilidad peatonal en los 4 Campus universitarios estudiados de la UNIZAR.

CAMPUS SAN FRANCISCO

CONCLUSIÓN:

Actualmente, la urbanización y pavimentación del **Campus San Francisco no favorece la movilidad peatonal en su interior** y se observan algunas faltas claras de accesibilidad.

A nivel ciudad, la planificación urbanística de Zaragoza y las nuevas infraestructuras peatonales ejecutadas por el Ayuntamiento de Zaragoza durante los últimos años, **no han tenido en cuenta**, de forma expresa, **la creación de itinerarios peatonales preferentes hasta el Campus San Francisco** desde diferentes zonas de la ciudad.

CAMPUS RÍO EBRO

CONCLUSIÓN:

Aunque el **Campus Río Ebro** cuenta con una superficie aceptable de zonas peatonales, esta resulta escasa si la comparamos con el área destinada a los vehículos.

El Campus Río Ebro **no favorece el desplazamiento peatonal en la actualidad**, pero tiene un **buen potencial de mejora** si consideramos su límite interior.

Queda pendiente, por parte de la ciudad de Zaragoza, conectar peatonalmente el Campus Río Ebro con el núcleo consolidado de la ciudad y con los barrios periféricos, mediante la **creación de itinerarios preferentes, cómodos, atractivos y seguros para viandantes**, para así salvar la brecha urbanística que supone la Autovía A-2 para este tipo de usuarios/as.

CAMPUS PARANINFO (PARAÍSO)

CONCLUSIÓN:

El **Campus Paraíso (Paraninfo)** cuenta con una buena accesibilidad peatonal, tanto en su entorno próximo como en su interior.

Podría reforzarse la creación de itinerarios peatonales hasta el Campus desde la C/ Doctor Cerrada y las colindantes.

CAMPUS MIGUEL SERVET (VETERINARIA)

CONCLUSIÓN:

Dada la ubicación del **Campus Miguel Servet (Veterinaria)** dentro de la ciudad de Zaragoza y la falta de desarrollo urbanístico en el límite Este de su núcleo consolidado, **no se ve favorecido el desplazamiento a pie**, siendo únicamente factible para los agentes de la comunidad universitaria que residen en las proximidades.

Aunque la anchura de las aceras existentes **en el exterior del Campus** resulta **aceptable**, salvo en casos puntuales, en el interior de este Campus, en **algunos de los viales internos** los espacios destinados a los peatones **no cuentan con condiciones mínimas de accesibilidad** y convendría que fueran mejoradas.

Durante la fase 2 de “diagnóstico de la situación actual”, se han obtenido los siguientes resultados relacionados con la movilidad peatonal, en función de los resultados obtenidos en las encuestas de movilidad y en los aforos manuales realizados.

- Según los resultados obtenidos en las encuestas:
 - En los Campus San Francisco y Paraíso (Paraninfo) los desplazamientos habituales a pie se sitúan entre el 23 y el 36% del total.
 - En los Campus Río Ebro y Miguel Servet (Veterinaria) el porcentaje es menor, entre el 8 y el 10% de los desplazamientos.
 - Casi la totalidad de los peatones considera la anchura de aceras insuficiente.
 - Muchas de las personas encuestadas también hacen referencia al alto nivel de deterioro de ciertas zonas peatonales así como a la presencia de obstáculos y barreras urbanísticas que dificultan la accesibilidad a ciertas personas con capacidades especiales de movilidad.
 - Estos obstáculos y deficiencias en las aceras también son notables durante el transporte de cargas hasta las entradas de los edificios.
 - Algunos de ellos/as también consideran que debería reforzarse la limpieza y la iluminación en los viales internos del Campus.
 - Además, comentan la escasa disponibilidad de espacios habilitados para el uso y disfrute de los espacios urbanos por parte de la comunidad universitaria.
 - También reflejan peticiones concretas para la mejora de las bandas peatonales en viales concretos del interior de los Campus y en su entorno inmediato o calles colindantes.
- Según los aforos manuales realizados durante la Campaña desarrollada por el PMUNIZAR.
 - El volumen de peatones que acceden al Campus San Francisco en hora punta matinal asciende a 2.455 viandantes en los 8 accesos disponibles, lo que supone un 84,5% de los accesos totales contabilizados entre las 8:00 y las 9:00h.
 - El número de viandantes contabilizados, en los accesos al Campus Río Ebro, en hora punta matinal, asciende a 130, lo que únicamente contabiliza el 15,8 % de los accesos totales al Campus.
 - En el Campus Paraninfo, se contabilizan un total de 252 peatones accediendo en hora punta matinal (8:00-9:00h), lo que supone, por lo tanto, el 88,70% del total.
 - Y, por último, en el Campus Veterinaria, se contabilizan un total de 121 peatones en sus diferentes accesos, en hora punta matinal, contabilizando el 50,63 % de las entradas al Campus en los diferentes modos de transporte.
 - Cabe señalar que, parte de los desplazamientos contabilizados como “a pie” corresponden a desplazamientos realizados en transporte público colectivo hasta la parada más cercana al Campus universitario en cuestión.

Asimismo, durante las entrevistas realizadas a la comunidad universitaria implicada, podemos afirmar que un considerable número de agentes implicados propone la ampliación y mejora de las zonas peatonales y la progresiva peatonalización y priorización de dicho modo de desplazamiento en el interior de los Campus universitarios de Zaragoza.

Las propuestas de actuación relacionadas con la movilidad peatonal que plantea el PMUNIZAR, tienen que ver, en conjunto, con los siguientes planteamientos o medidas de acción generales.

1. Refuerzo y ampliación de bandas peatonales.
2. Ampliación zonas de prioridad invertida
3. Homogeneización por tipo de vía
4. Continuidad y prioridad de itinerarios verdes peatonales
5. Supresión de barreras arquitectónicas y obstáculos
6. Reducción de tiempos de desplazamiento en itinerarios peatonales
7. Mejora de intersecciones
8. Coherencia señalización por tipo de vía
9. Mejora del estado de la señalización horizontal y vertical
10. Refuerzo de la iluminación en vías internas del Campus.
11. Refuerzo en las labores de limpieza de los viales.

Se realizan **4 propuestas generales** para fomentar la movilidad peatonal en los Campus universitarios de la ciudad de Zaragoza, las cuales **incluyen**, a su vez, **diferentes medidas de acción concretas**, las cuales se cree conveniente adoptar para alcanzar los objetivos perseguidos por el Plan de Movilidad de la Universidad de Zaragoza.

Estas propuestas quedan definidas a continuación, en sus correspondientes fichas de detalle, coincidiendo con los siguientes códigos de actuación.

- PROPUESTA 1.1.
- PROPUESTA 1.2.
- PROPUESTA 1.3.
- PROPUESTA 1.4.



PROPUESTA 1.1.

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)												
MOTIVO DE LA ACTUACIÓN (1.1.) 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. 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 viandantes se encuentran muy deteriorados. 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. 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. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS PROPUESTAS (1.1.) Se propone la mejora y ampliación de las zonas peatonales existentes en el interior del Campus San Francisco, mediante la implantación de diversas actuaciones, teniendo en cuenta a su vez que por norma general es necesario ampliar la anchura de las aceras disponibles en la actualidad. A. REURBANIZACIÓN SOSTENIBLE DE LA ALMENDRA CENTRAL DEL CAMPUS SAN FRANCISCO FASE 1. RESTRICCIONES DE TRÁFICO Y URBANISMO TÁCTICO - 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. FASE 2. RENOVACIÓN COMPLETA DE LA URBANIZACIÓN - 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.	<table> <tr> <td>LÍMITE TEMPORAL</td><td>Medio (🕒): A, B y E; Largo plazo (🕒🕒🕒): C y D</td></tr> <tr> <td>COSTE DE LA PROPUESTA</td><td>Medio (€€): C y E. A y B (FASE 1) Alto (€€€): D y A y B (FASE 2)</td></tr> <tr> <td>PRIORIDAD</td><td>Muy Alta (☆☆☆☆): A; Alta (☆☆☆): B y D; Media (☆☆): C y E</td></tr> <tr> <td>INDICADORES</td><td>I1, I2, I3, I4, I6, I34, I35, I36</td></tr> <tr> <td>ODS IMPLICADOS</td><td>       </td></tr> <tr> <td>PROMOTOR / RESPONSABLE</td><td>UNIZAR Y COLABORACIONES EXTERNAS</td></tr> </table> B. REURBANIZACIÓN DEL CAMPUS SAN FRANCISCO EN SU CONJUNTO BAJO CRITERIOS DE DISEÑO SOSTENIBLE - Reurbanización progresiva del interior del Campus San Francisco, con objeto de ampliar el espacio disponible para peatones y mejorar la accesibilidad universal. C. CREACIÓN DE ITINERARIOS VERDES PARA PEATONES EN EL INTERIOR DEL CAMPUS SAN FRANCISCO - Ampliación de itinerarios con prioridad peatonal e incremento y redefinición de zonas verdes asociadas a los itinerarios peatonales. D. SUPERMANZA DISTRITO UNIVERSIDAD: ENTRE Pº FERNANDO EL CATÓLICO, AV. VIOLANTE DE HUNGRÍA, AV. SAN JUAN BOSCO Y AV. CORONA DE ARAGÓN - 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 Pº Fernando el Católico, Av. Violante de Hungría, Av. San Juan Bosco y Av. Corona de Aragón. E. PERMEABILIZACIÓN PROGRESIVA DEL PERÍMETRO DEL CAMPUS SAN FRANCISCO - 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.	LÍMITE TEMPORAL	Medio (🕒): A, B y E; Largo plazo (🕒🕒🕒): C y D	COSTE DE LA PROPUESTA	Medio (€€): C y E. A y B (FASE 1) Alto (€€€): D y A y B (FASE 2)	PRIORIDAD	Muy Alta (☆☆☆☆): A; Alta (☆☆☆): B y D; Media (☆☆): C y E	INDICADORES	I1, I2, I3, I4, I6, I34, I35, I36	ODS IMPLICADOS	     	PROMOTOR / RESPONSABLE	UNIZAR Y COLABORACIONES EXTERNAS
LÍMITE TEMPORAL	Medio (🕒): A, B y E; Largo plazo (🕒🕒🕒): C y D												
COSTE DE LA PROPUESTA	Medio (€€): C y E. A y B (FASE 1) Alto (€€€): D y A y B (FASE 2)												
PRIORIDAD	Muy Alta (☆☆☆☆): A; Alta (☆☆☆): B y D; Media (☆☆): C y E												
INDICADORES	I1, I2, I3, I4, I6, I34, I35, I36												
ODS IMPLICADOS	     												
PROMOTOR / RESPONSABLE	UNIZAR Y COLABORACIONES EXTERNAS												

• 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



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



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.

FASE 1 DE PROPUESTAS 1.1.A Y 1.1.B



FASE 1.
URBANISMO
TÁCTICO

FASE 2. RENOVACIÓN
COMPLETA DE LA
URBANIZACIÓN

FASE 2 DE PROPUESTAS 1.1.A Y 1.1.B



PROPUESTA 1.1.C. - CREACIÓN DE ITINERARIOS VERDES PARA PEATONES EN EL INTERIOR DEL CAMPUS SAN FRANCISCO

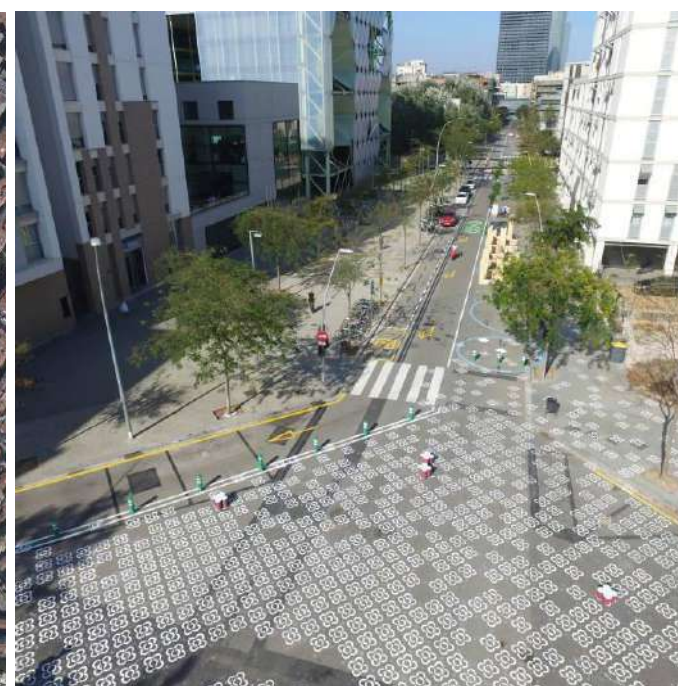


CREACIÓN DE ITINERARIOS VERDES PARA PEATONES:

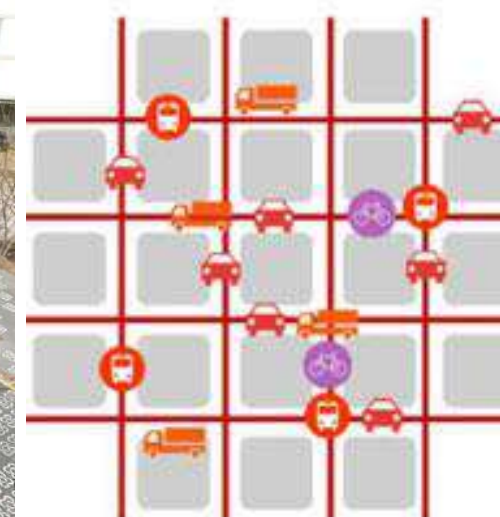
- AMPLIOS ESPACIOS PEATONALES Y PRIORIDAD DE ESTOS EN LA TOTALIDAD DE ESAS VÍAS
- ACCESIBILIDAD UNIVERSAL GARANTIZADA
- VEGETACIÓN Y ZONAS VERDES ASOCIADAS
- ELEMENTOS DE MOBILIARIO SOSTENIBLES, CÓMODOS, QUE GENEREN AMABILIDAD EN EL ENTORNO, ETC.
- DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE ESPACIOS HABITABLES



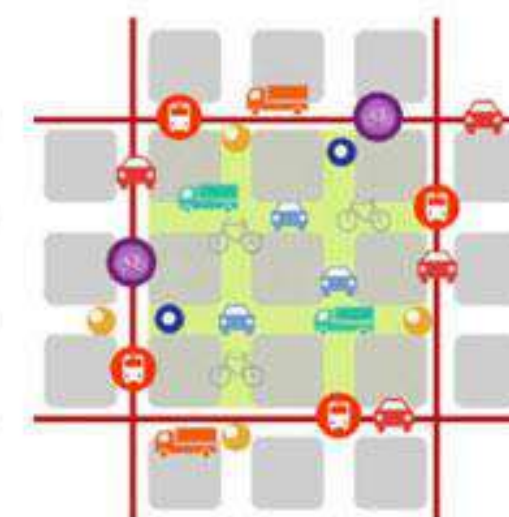
PROPUESTA 1.1.D. - SUPERMANZANA DISTRITO UNIVERSIDAD: ENTRE Pº FERNANDO EL CATÓLICO, AV. VIOLANTE DE HUNGRÍA, AV. SAN JUAN BOSCO Y AV. CORONA DE ARAGÓN.



Modelo Actual



Modelo Supermanzanas



PROPUESTA 1.1.E. - PERMEABILIZACIÓN DEL PERÍMETRO CAMPUS SAN FRANCISCO



PERMEABILIZACIÓN DEL
CAMPUS SAN FRANCISCO

SE PROPONE RETIRAR EL VALLADO Y MURO PERIMETRAL
A EXCEPCIÓN DE:

- CIERTOS TRAMOS CONSIDERADOS ELEMENTO PATRIMONIAL COMO EL MURO DE LA CALLE DOMINGO MIRAL
- Y CIERTOS PUNTOS QUE SE QUIERAN MANTENER A MODO DE TESTIGO

Retirada de vallado y/o
muro perimetral del
Campus San Francisco.

PROPUESTA 1.2.

PROPUESTA: (1.2.)		1.2. - MEJORA Y AMPLIACIÓN DE ZONAS PEATONALES EN EL INTERIOR DEL CAMPUS RÍO EBRO	
CAMPUS RÍO EBRO		EJE 1: MOVILIDAD PEATONAL (P)	
MOTIVO DE LA ACTUACIÓN (1.2.) El Campus Río Ebro cuenta con una superficie muy elevada destinada al tránsito y estacionamiento de vehículos motorizados, lo que resta espacio a los desplazamientos peatonales y al uso, disfrute y convivencia de la comunidad universitaria en los espacios públicos del Campus al que se hace referencia. Este espacio excesivo destinado al uso del vehículo motorizado conlleva, por otro lado, una reducción de las condiciones de accesibilidad, sobre todo para las personas con capacidades especiales de movilidad o más vulnerables por un motivo u otro. Además, las características prioritariamente impermeables de su urbanización, donde predominan los espacios hormigonados, resultan muy poco amables para los desplazamientos a pie, dada la falta de espacios verdes e itinerarios peatonales preferentes y continuos, entre otros motivos. Si consideramos, a su vez, las amplias distancias existentes entre los diferentes edificios que configuran el Campus Río Ebro podemos afirmar que las condiciones de desplazamiento de los viandantes se ven claramente mermadas a favor de los modos de desplazamiento motorizados.		LÍMITE TEMPORAL Bajo (🟢): B; Medio (🟡): A Largo (🔴): C	
		COSTE DE LA PROPUESTA Medio (€€): A y B / Alto (€€€): C (dependiendo de criterios de urbanización empleados)	
		PRIORIDAD Media (☆☆): A; Alta (☆☆☆): B; Muy Alta (☆☆☆☆): C;	
		INDICADORES 11, 12, 13, 15, 16, 134, 135, 136	
		ODS IMPLICADOS 3 SALUD Y BIENESTAR, 5 IGUALDAD DE GÉNERO, 9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA, 10 REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES, 11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES, 13 ACCIÓN POR EL CLIMA	
		PROMOTOR / RESPONSABLE UNIZAR Y COLABORACIONES EXTERNAS	
DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS PROPUESTAS (1.2.) Se proponen una serie de medidas para mejorar y favorecer los desplazamientos peatonales en el Campus Río Ebro: A. CREACIÓN DE ITINERARIOS VERDES PARA PEATONES EN EL INTERIOR DEL CAMPUS RÍO EBRO - Ampliación de itinerarios con prioridad peatonal, con amplias anchuras de acera o zona peatonal segregada y con unas condiciones de comodidad, seguridad y amabilidad de dichos espacios o viales que resulten óptimas para todos/as los viandantes. - Incremento y redefinición de zonas verdes asociadas a los itinerarios peatonales principales. B. RESTRICCIÓN DE ACCESIBILIDAD PARA VEHÍCULOS PRIVADOS MOTORIZADOS EN LA C/ MARÍA DE LUNA - Restricción de circulación para vehículos privados motorizados en la C/ María de Luna, entre la C/ Poeta Luciano Gracia y el Edificio Torres de Quevedo y Acceso al Parking (sin incluir a vehículos de mantenimiento). Fase 1. Se propone, para su ejecución a corto plazo, la colocación de elementos segregadores y/o hitos o balizas al inicio de la C/ María de Luna junto a la C/ Poeta Luciano Gracia, así como a la altura Edificio Torres de Quevedo y Acceso al Parking, para así prohibir el acceso a vehículos motorizados en dicho tramo de la calle con un bajo coste. Fase 2. Con objeto de garantizar la accesibilidad a todos los viandantes, se plantea ejecutar, en una segunda fase, la elevación de dicho espacio a cota de acera, manteniendo la continuidad ciclista y de VMP en dicho tramo a través de un carril para bicicletas bidireccional claramente delimitado en dicha zona y que conecte con el resto de infraestructuras ciclistas del Campus y del entorno.		C. REURBANIZACIÓN SOSTENIBLE DE VÍAS INTERIORES PRINCIPALES EN EL CAMPUS RÍO EBRO - Reurbanización completa de la C/ María de Luna y de su extensión hacia Parque Goya, mediante la reconversión del espacio público que da acceso a la misma desde la C/ Poeta Luciano Gracia y la mejora de la accesibilidad universal en la totalidad de la calle (ampliación zona peatonal y/o plataforma única). - Reurbanización de la C/ Mariano Esquillor López, para concederle un mayor protagonismo a los modos de transporte más sostenibles y saludables y ampliar los espacios públicos disponibles para la convivencia de la comunidad universitaria. - Progresiva reurbanización de todos los viales internos y zonas actualmente sin uso, bajo criterios de diseño sostenibles y saludables y garantizando las mejores condiciones de accesibilidad universal que sean posibles, mediante urbanismo táctico en primera instancia y a través de su sustitución progresiva por urbanismo físico y con mayor presencia de zonas verdes para aumentar la amabilidad los espacios públicos del Campus. - FASE 1. RESTRICCIONES DE TRÁFICO Y URBANISMO TACTICO (Coste medio o bajo) - FASE 2. RENOVACIÓN COMPLETA DE LA URBANIZACIÓN (Coste elevado)	

• OBJETIVOS (1.2.)

- 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 1.2.)

PROPUESTA 1.2.A.-CREACIÓN DE ITINERARIOS VERDES PARA PEATONES EN EL INTERIOR DEL CAMPUS RÍO EBRO

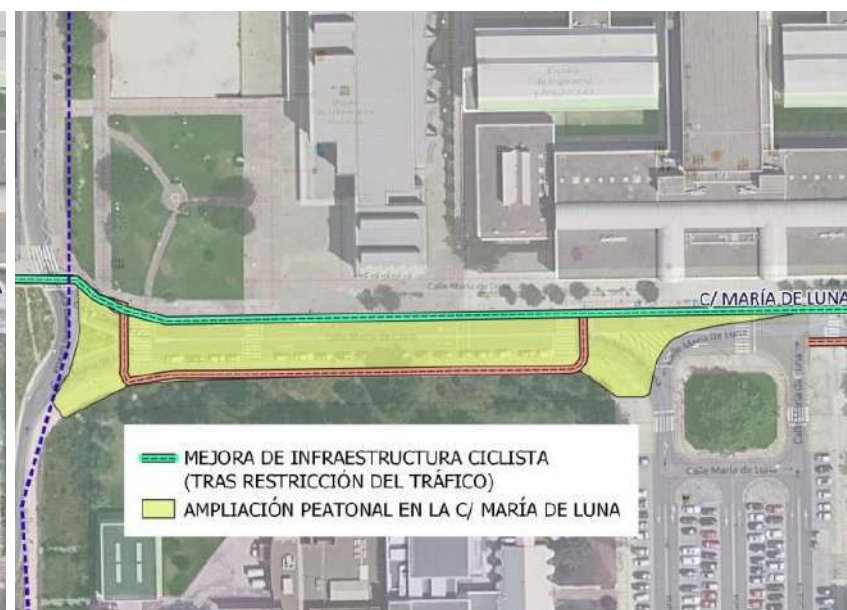
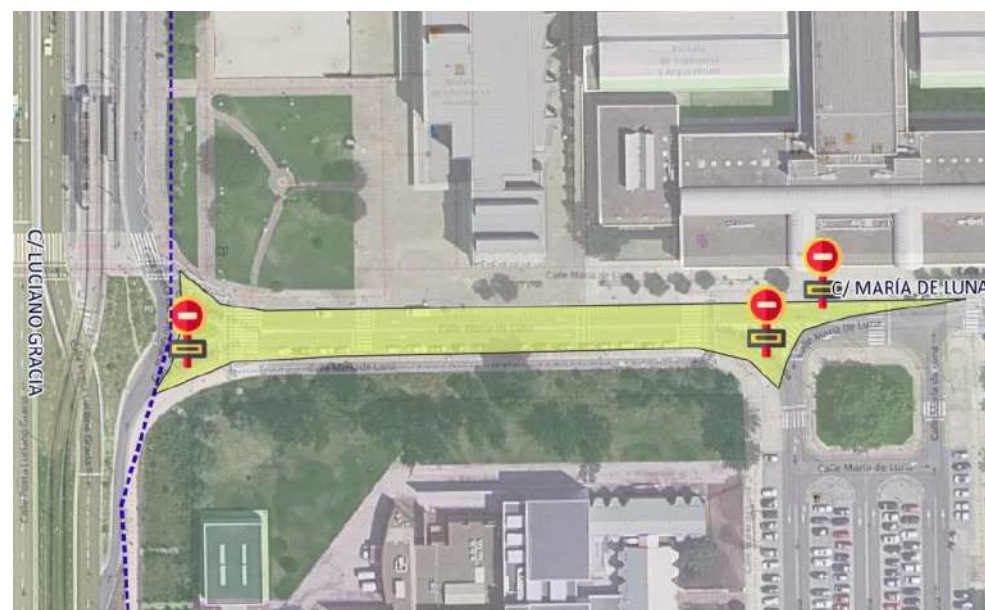


CREACIÓN DE ITINERARIOS VERDES PARA PEATONES:

- AMPLIOS ESPACIOS PEATONALES Y PRIORIDAD DE ESTOS EN LA TOTALIDAD DE ESAS VÍAS
- ACCESIBILIDAD UNIVERSAL GARANTIZADA
- VEGETACIÓN Y ZONAS VERDES ASOCIADAS
- ELEMENTOS DE MOBILIARIO SOSTENIBLES, CÓMODOS, QUE GENEREN AMABILIDAD EN EL ENTORNO, ETC.
- DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE ESPACIOS HABITABLES



PROPUESTA 1.2.B.-RESTRICCIÓN DE ACCESIBILIDAD PARA VEHÍCULOS PRIVADOS MOTORIZADOS EN LA C/ MARÍA DE LUNA



PROPUESTA 1.2.C.-REURBANIZACIÓN SOSTENIBLE DE VÍAS INTERIORES PRINCIPALES EN EL CAMPUS RÍO EBRO



FASE 1 DE PROPUESTA 1.2.C



FASE 1.
URBANISMO
TÁCTICO

FASE 2. RENOVACIÓN
COMPLETA DE LA
URBANIZACIÓN

FASE 2 DE PROPUESTA 1.2.C.



PROPUESTA 1.3.

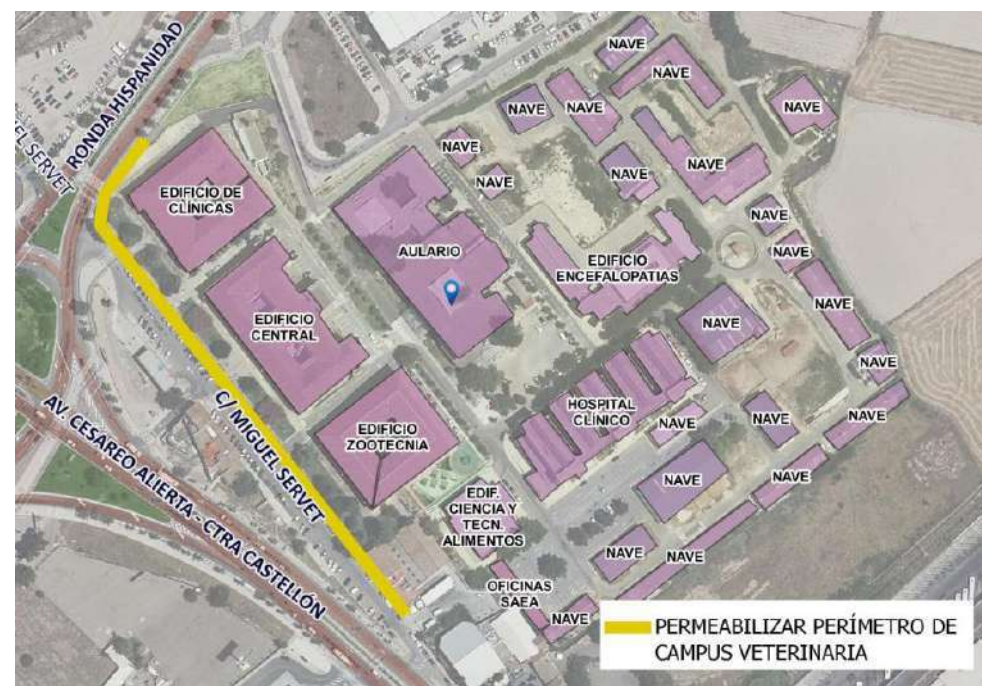
PROPUESTA: (1.3.)	1.3. - MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD PEATONAL AL CAMPUS PARAÍSO (PARANINFO) DESDE LA C/ DOCTOR CERRADA												
CAMPUS PARAÍSO (PARANINFO)	EJE 1: MOVILIDAD PEATONAL (P)												
MOTIVO DE LA ACTUACIÓN (1.3.) Uno de los accesos principales al Campus Paraíso (Paraninfo) se encuentra situado en la C/ Doctor Cerrada, la cual dispone de una banda peatonal a cada lado, de bandas de estacionamiento en línea y de un sentido de circulación para los vehículos, en dirección hacia Plaza Paraíso. Sin embargo, las bandas peatonales existentes resultan bastante escasas, más aún si consideramos que dicha vía cuenta con una gran afluencia peatonal, y su urbanización se encuentra algo anticuada. Las zonas de estacionamiento en línea se encuentran en ambos márgenes y están reguladas como zona azul en la actualidad y cuentan con una mayor anchura reservada que las zonas destinadas a los viandantes.	<table> <tr> <td>LÍMITE TEMPORAL</td><td>Corto plazo (🟢): A / Medio (🟡): B</td></tr> <tr> <td>COSTE DE LA PROPUESTA</td><td>Medio (€€): A / Alto (€€€): B</td></tr> <tr> <td>PRIORIDAD</td><td>Media (☆☆): A; Muy Alta (☆☆☆☆): B;</td></tr> <tr> <td>INDICADORES</td><td>I1, I6, I34, I35, I36</td></tr> <tr> <td>ODS IMPLICADOS</td><td> 5 IGUALDAD DE GÉNERO 10 REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES 11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES 13 ACCIÓN POR EL CLIMA </td></tr> <tr> <td>PROMOTOR / RESPONSABLE</td><td>AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA</td></tr> </table> DESCRIPCIÓN GRÁFICA (PROPUESTA 1.3.) 1.3.A. - AMPLIACIÓN ACERA (FASE 1) FASE 1 1.3.B - PLATAFORMA ÚNICA (FASE 2) FASE 2	LÍMITE TEMPORAL	Corto plazo (🟢): A / Medio (🟡): B	COSTE DE LA PROPUESTA	Medio (€€): A / Alto (€€€): B	PRIORIDAD	Media (☆☆): A; Muy Alta (☆☆☆☆): B;	INDICADORES	I1, I6, I34, I35, I36	ODS IMPLICADOS	5 IGUALDAD DE GÉNERO 10 REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES 11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES 13 ACCIÓN POR EL CLIMA	PROMOTOR / RESPONSABLE	AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA
LÍMITE TEMPORAL	Corto plazo (🟢): A / Medio (🟡): B												
COSTE DE LA PROPUESTA	Medio (€€): A / Alto (€€€): B												
PRIORIDAD	Media (☆☆): A; Muy Alta (☆☆☆☆): B;												
INDICADORES	I1, I6, I34, I35, I36												
ODS IMPLICADOS	5 IGUALDAD DE GÉNERO 10 REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES 11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES 13 ACCIÓN POR EL CLIMA												
PROMOTOR / RESPONSABLE	AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA												
DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS PROPUESTAS (1.3.) Se propone la reurbanización de la C/ Doctor Cerrada, mediante la implantación de diversas actuaciones: A. AMPLIACIÓN DE ANCHURAS DE ACERA EN LA C/ DOCTOR CERRADA (FASE 1) - Supresión de, al menos, una banda de aparcamiento en línea y ampliación de la superficie destinada al tránsito peatonal. B. CREACIÓN DE PLATAFORMA ÚNICA EN C/ DOCTOR CERRADA (FASE 2) - Supresión de ambas bandas de estacionamiento, salvo ciertas plazas de carga y descarga y zonas de contenedores de residuos. - Pavimentación a una única cota y reducción de velocidad máxima a 20 km/h. OBJETIVOS (1.3.) - Mejorar la accesibilidad para todos los viandantes eliminando la presencia de vehículos motorizados, salvo acceso a fincas y carga y descarga de mercancías, y por lo tanto reduciendo el espacio destinado al mismo - Mejorar las condiciones de seguridad vial y generar espacios amables, cómodos y beneficiosos para la comunidad universitaria y para la ciudad en general.													

PROPUESTA 1.4.

PROPUESTA: (1.4.)		1.4. - MEJORA Y AMPLIACIÓN DE ZONAS PEATONALES EN EL INTERIOR DEL CAMPUS VETERINARIA	
CAMPUS MIGUEL SERVET (VETERINARIA)		EJE 1: MOVILIDAD PEATONAL (P)	
MOTIVO DE LA ACTUACIÓN (1.4.) El Campus Miguel Servet (Veterinaria), cuenta con diversas deficiencias de movilidad peatonal, desde el punto de vista de la accesibilidad al Campus y respecto al tránsito de los viandantes en su interior, más si cabe si cuentan con capacidades de movilidad especiales o si se trata de usuarios/as vulnerables. La urbanización, en su interior, se encuentra anticuada y cuenta con escasos espacios peatonales y con bandas de acera estrechas, lo que perjudica claramente a la comodidad y seguridad de los desplazamientos peatonales en el Campus. Además, la mayoría de los accesos al Campus se encuentran acondicionados para favorecer la entrada y salida de vehículos motorizados y no así para favorecer la accesibilidad de los peatones. Los espacios colindantes a las edificaciones y/o facultades que componen el Campus cuentan con una gran presencia de espacios pavimentados a cota de calzada y con desniveles entre las escasas bandas de acera, y, a su vez, algunos de estos espacios se encuentran en desuso por parte del automóvil. Y, otros espacios, también colindando con las edificaciones o naves existentes en el interior del Campus, se encuentran sin urbanizar, por lo que podrían reconvertirse en zonas peatonales y/o de convivencia, deportes y ocio.		LÍMITE TEMPORAL Medio plazo (🕒): A y B; Largo plazo (🕒🕒🕒): C	
		COSTE DE LA PROPUESTA Medio (€€): A y B / Alto (€€€): C (dependiendo de criterios de urbanización empleados)	
		PRIORIDAD Media (☆☆): A y B; Muy Alta (☆☆☆☆): C;	
		INDICADORES I1, I2, I3, I6, I34, I35, I36	
		ODS IMPLICADOS 3 SALUD Y BIENESTAR, 5 IGUALDAD DE GÉNERO, 9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA, 10 REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES, 11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES, 13 ACCIÓN POR EL CLIMA	
		PROMOTOR / RESPONSABLE UNIZAR Y COLABORACIONES EXTERNAS	
DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS PROPUESTAS (1.4.) Se propone la ampliación y mejora de las zonas peatonales existentes en el Campus Veterinaria, mediante la ejecución de las siguientes acciones: A. PERMEABILIZACIÓN DE ACCESOS PEATONALES DEL CAMPUS VETERINARIA - Retirada del muro perimetral del Campus a la altura de la C/ Miguel Servet. - Creación de nuevo acceso peatonal, para bicicletas y VMPs en la Ronda Hispanidad. - Ampliación y mejora de accesos peatonales del Campus Veterinaria. B. CREACIÓN DE ITINERARIOS VERDES PARA PEATONES EN EL INTERIOR DEL CAMPUS VETERINARIA - Ampliación de itinerarios con prioridad peatonal - Incremento y redefinición de zonas verdes asociadas a los itinerarios peatonales principales. - Creación de nuevos espacios públicos para el uso y disfrute por parte de la comunidad universitaria.		C. PACIFICACIÓN DEL ENTORNO DEL EDIFICIO DE CLÍNICAS Y DEL AULARIO DEL CAMPUS VETERINARIA - Ampliación de itinerarios con prioridad peatonal - Incremento y redefinición de zonas verdes asociadas a los itinerarios peatonales principales. OBJETIVOS (1.4.) - Mejorar la accesibilidad para los viandantes en el Campus y la amabilidad y comodidad de los itinerarios peatonales. - Fomentar de la movilidad peatonal en el interior del Campus. - Generar espacios amables, cómodos y beneficiosos para la comunidad universitaria y para la ciudad en general, en materia de movilidad peatonal y, por lo tanto, en base a un modelo urbano de desarrollo saludable, limpio de contaminantes atmosféricos.	

• DESCRIPCIÓN GRÁFICA (PROPUESTA 1.4.)

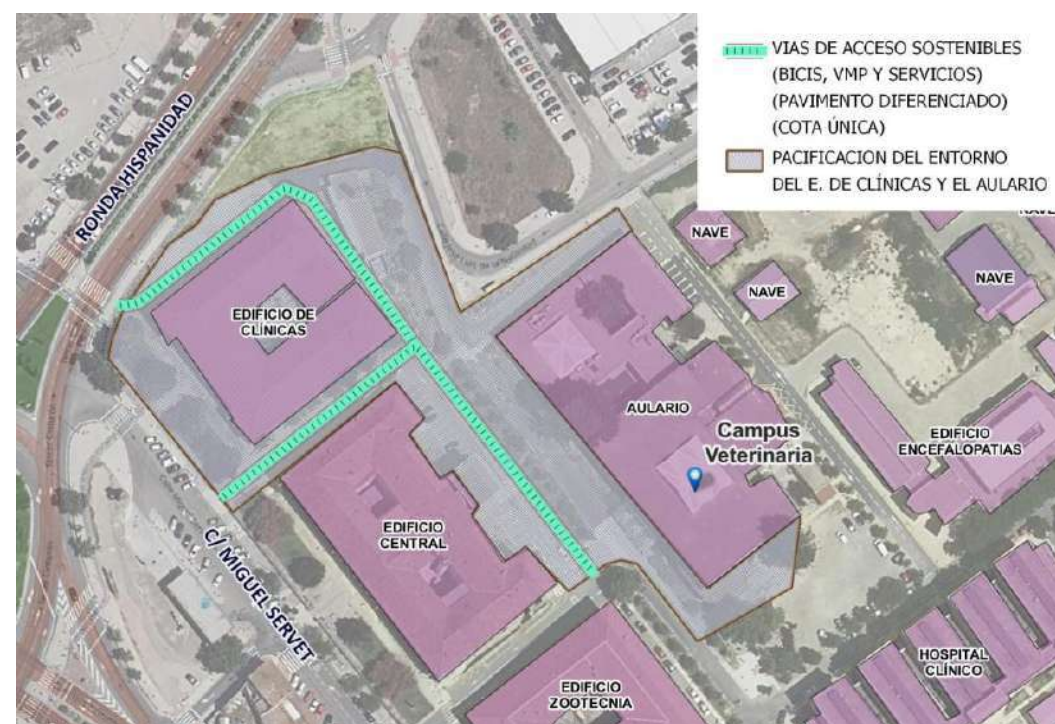
PROP. 1.4.A.- PERMEABILIZACIÓN DE ACCESOS PEATONALES DEL CAMPUS VETERINARIA-



PROP. 1.4.B. - CREACIÓN DE ITINERARIOS VERDES PARA PEATONES EN EL INTERIOR DEL CAMPUS



PROPUESTA 1.4.C.- PACIFICACIÓN DEL ENTORNO DEL EDIFICIO DE CLÍNICAS Y DEL AULARIO DEL CAMPUS VETERINARIA



EJEMPLO DE
ESPACIO
PACIFICADO
EN
BARCELONA

Solución
constructiva
empleada:

Urbanismo
táctico de
bajo coste

▪ MOVILIDAD EN BICICLETA Y VMP

La movilidad ciclista representa uno de los modos de desplazamientos sostenibles que se deben abordar en la redacción de un PMUS dado que: es accesible para la mayoría de la población, mejora la salud física y mental, requiere una reducida inversión frente a otros modos de desplazamiento motorizados y no emite gases contaminantes para la atmósfera.

Cabe remarcar que en este capítulo se han incluido los vehículos de movilidad personal (VMP), tales como patinete, por considerarlos vehículos con características de movilidad similares. Sin embargo, estos últimos no pueden considerarse modos de desplazamiento activos y llevan asociada cierta contaminación debido a la generación, carga y mantenimiento de sus baterías.

Mediante estas propuestas del programa de actuaciones del PMUNIZAR, se pretenden alcanzar los siguientes objetivos en materia de movilidad ciclistas y de VMPs:

1. Mejorar la seguridad ciclista y su interacción con el resto de usuarios implicados en la movilidad.
2. Mejorar y aumentar las conexiones entre la "Red ciclista de Zaragoza" y los diferentes accesos a los Campus universitarios.
3. Reforzar el número de equipamientos y servicios destinados a bicicletas y VMP en el interior de los Campus y en sus proximidades
4. Fomentar el uso de estos medios de transporte sostenible entre la comunidad universitaria

A través de la Fase I de "Prediagnóstico y Análisis" desarrollada durante la elaboración del PMUNIZAR, se obtienen las siguientes conclusiones en cuanto a movilidad ciclista y de VMP en los 4 Campus universitarios:

CAMPUS SAN FRANCISCO

CONCLUSIÓN:

El **Campus San Francisco** cuenta con un **nivel aceptable de equipamiento** para la movilidad **ciclista** y además, prevé la colocación de nuevos aparcabicicletas durante los próximos años.

Sin embargo, debería considerarse la **recolocación y renovación** de algunos de los aparcabicicletas existentes así como el **refuerzo de anclajes** en las ubicaciones más saturadas, ya que sólo queda cubierto el 2,40% de la comunidad universitaria.

También debería contemplarse la **mejora de conexiones entre la red ciclista de Zaragoza y el Campus San Francisco**, para permitir el acceso de bicicletas y VMPs hasta el mismo desde cualquier zona de la ciudad.

CAMPUS RÍO EBRO

CONCLUSIÓN:

El **Campus Río Ebro** cuenta con un **nivel aceptable de equipamiento** para la movilidad **ciclista respecto al uso actual** de los mismos, pero en cuanto a aparcamientos para bicicletas actualmente sólo queda **abastecido el 5%** de la comunidad universitaria. Si bien es cierto que se prevé la colocación de nuevos aparcabicicletas durante los próximos años.

Debería contemplarse la **mejora de los carriles para bicicletas existentes en el interior del Campus Río Ebro y de sus conexiones con la red ciclista de Zaragoza**, a través de los pasos inferiores de la A-2.

CAMPUS PARANINFO (PARAÍSO)

CONCLUSIÓN:

El **Campus Paraíso (Paraninfo)** cuenta con un **nivel aceptable de vías ciclistas que conectan con el Campus**.

Sin embargo, este **nivel de servicio** es **inferior** si nos referimos a los **aparcabicicletas disponibles en el interior del Campus**, ya que sólo permite **abastecer a entre un 2- 3%** de la comunidad universitaria, pero, la UNIZAR, prevé la colocación de nuevos aparcabicicletas durante los próximos años.

CAMPUS MIGUEL SERVET (VETERINARIA)

CONCLUSIÓN:

El **Campus Miguel Servet (Veterinaria)** cuenta con un **nivel aceptable de vías ciclistas** para llegar hasta él, si bien es cierto que **queda pendiente** como conexión con el resto de la red **el eje de Av. Cesáreo Alierta**, el cual no cuenta con conexión ciclista.

En cuanto a los aparcabicicletas, aunque cuenta con un nivel aceptable de servicio, según porcentaje de uso actual, debería contemplarse la renovación y ampliación de algunos de ellos. Actualmente permite sólo el **abastecimiento** a un **11%** de la comunidad universitaria.

En cuanto a los resultados obtenidos en la Fase II "Diagnóstico", se destacan las siguientes conclusiones respecto a la movilidad en bicicleta y en VMP en los 4 Campus universitarios estudiados.

- En cuanto a las encuestas de movilidad realizadas señalamos que:
 - En el Campus Veterinaria, el 17 % afirma que va en bicicleta de forma habitual.
 - En el Campus Río Ebro, los usuarios/as de bicicletas asciende al 8% del total de los desplazamientos.
 - En los Campus San Francisco y Paraíso, sólo el 4 % afirma que va actualmente en bicicleta al Campus.
- En relación a los aforos realizados en los 4 Campus más representativos de la UNIZAR, señalar que:
 - El 7% de los accesos al Campus San Francisco se realizan actualmente en bicicleta, en hora punta matinal.
 - En el resto de Campus el porcentaje de bicicletas registrado es de entre el 4,6 y 5,2% del total en la actualidad, lo cual no refleja el potencial de crecimiento de este modo de transporte.
 - El uso del VMP o del patinete, en la actualidad, se sitúa en el 0,40y el 0,80 % de los accesos registrados en los Campus universitarios estudiados.

Mediante las propuestas de actuación que se detallan en las siguientes fichas, se pretenden mejorar los siguientes aspectos de la movilidad en bicicleta y VMP.

1. Red ciclista interna
2. Red ciclista externa
3. Estacionamientos seguros, homogéneos y suficientes
4. Refuerzo de equipamientos para el fomento de la movilidad ciclista y en VMP.
5. Incentivos para el uso de la bicicleta y el VMP, frente a otros modos.

Se realizan **5 propuestas generales** para fomentar la movilidad ciclista por parte de la comunidad universitaria perteneciente a los Campus universitarios de la ciudad de Zaragoza, incluyendo, cada una de ellas, **diferentes medidas de acción concretas**, las cuales se cree conveniente adoptar para alcanzar los objetivos perseguidos por el Plan de Movilidad de la Universidad de Zaragoza.

Estas propuestas quedan definidas en las fichas de detalle que se presentan a continuación, coincidiendo con los siguientes códigos de actuación.

- PROPUESTA 2.1.
- PROPUESTA 2.2.
- PROPUESTA 2.3.
- PROPUESTA 2.4.
- PROPUESTA 2.5.



PROPUESTA 2.1.

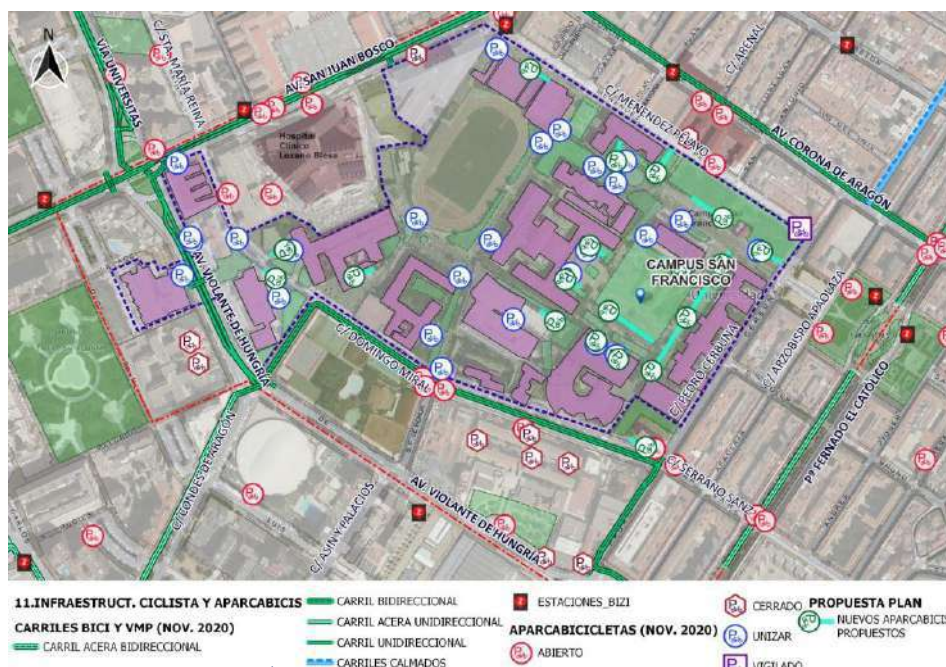
PROPUESTA: (2.1.)	2.1. REFUERZO DE INFRAESTRUCTURAS, EQUIPAMIENTOS E INCENTIVOS PARA LOS MODOS DE TRANSPORTE SOSTENIBLES Y SALUDABLES EN EL CAMPUS SAN FRANCISCO												
CAMPUS SAN FRANCISCO	EJE 2: MOVILIDAD EN BICICLETA Y EN VMP (B)												
MOTIVO DE LA ACTUACIÓN (2.1.) Los equipamientos para 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. 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. 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. 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. También se encuentran sin conectar algunos de los carriles bici existentes en la "Red ciclista de Zaragoza" con los accesos del Campus San Francisco. DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA (2.1.) Se plantean varias actuaciones para fomentar el uso de los transportes sostenibles de movilidad personal, como las bicicletas o los patinetes: A. REVISIÓN Y REFUERZO DE APARCABICICLETAS EN EL INTERIOR DEL CAMPUS SAN FRANCISCO. - Sustitución de los aparcabicicletas obsoletos o deteriorados por unidades de estacionamiento tipo U invertida. - Refuerzo de las ubicaciones con aparcabicicletas que se encuentren saturados, 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. B. DESARROLLO Y GESTIÓN DE APARCABICICLETAS SEGUROS EN EL CAMPUS SAN FRANCISCO - 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).	<table> <tr> <td>LÍMITE TEMPORAL</td><td>Corto (🟢): A y B; Medio (🟡): D, E, F y G; Largo (🔴): C</td></tr> <tr> <td>COSTE DE LA PROPUESTA</td><td>Bajo (€): A,B, D, F y G; Medio (€€): E; Alto: (€€€):C</td></tr> <tr> <td>PRIORIDAD</td><td>Muy Alta (☆☆☆☆): C; Alta (☆☆☆): A, B, E y G; ; Media (☆☆): D y F</td></tr> <tr> <td>INDICADORES</td><td>I7, I8, I9, I10, I11, I12, I13, I14, I34, I35, I36</td></tr> <tr> <td>ODS IMPLICADOS</td><td>       </td></tr> <tr> <td>PROMOTOR / RESPONSABLE</td><td>UNIZAR Y AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA</td></tr> </table> C. MEJORA DE CONEXIONES CON LA "RED CICLISTA DE ZARAGOZA" EN CAMPUS SAN FRANCISCO - Conectar accesos al Campus con infraestructuras ciclistas seguras: - 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. D. INSTALACIÓN DE EQUIPAMIENTOS PARA VMPs EN CAMPUS SAN FRANCISCO - 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. E. INSTALACIÓN DE DUCHAS EN CAMPUS SAN FRANCISCO - 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 F. INSTALACION DE MÁQUINAS EXPENDEDORAS CON REPUESTOS EN CAMPUS SAN FRANCISCO - Junto a aparcabicicletas seguros y al nuevo Edificio de Filosofía y Letras G. CREACIÓN DE AYUDAS PARA REFUERZO Y PROMOCIÓN DEL TALLER DE BICIS	LÍMITE TEMPORAL	Corto (🟢): A y B; Medio (🟡): D, E, F y G; Largo (🔴): C	COSTE DE LA PROPUESTA	Bajo (€): A,B, D, F y G; Medio (€€): E; Alto: (€€€):C	PRIORIDAD	Muy Alta (☆☆☆☆): C; Alta (☆☆☆): A, B, E y G; ; Media (☆☆): D y F	INDICADORES	I7, I8, I9, I10, I11, I12, I13, I14, I34, I35, I36	ODS IMPLICADOS	     	PROMOTOR / RESPONSABLE	UNIZAR Y AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA
LÍMITE TEMPORAL	Corto (🟢): A y B; Medio (🟡): D, E, F y G; Largo (🔴): C												
COSTE DE LA PROPUESTA	Bajo (€): A,B, D, F y G; Medio (€€): E; Alto: (€€€):C												
PRIORIDAD	Muy Alta (☆☆☆☆): C; Alta (☆☆☆): A, B, E y G; ; Media (☆☆): D y F												
INDICADORES	I7, I8, I9, I10, I11, I12, I13, I14, I34, I35, I36												
ODS IMPLICADOS	     												
PROMOTOR / RESPONSABLE	UNIZAR Y AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA												

• 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



NUEVOS APARCABICIS

PROPUESTA CONCRETA DE MEJORA DE LA RED DE APARCABICIS DEL CAMPUS SAN FRANCISCO

(DESARROLLADA POR JORGE DIESTE)

- **NUEVAS UBICACIONES**
 - o AMPLIACIÓN
 - o PASOS DE CEBRA
- **RED EXISTENTE**
 - o SUSTITUCIÓN
 - o SUSTITUCIÓN Y TRASLADO
 - o TRASLADO
 - o 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 sitúen en acera y creen 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

PROPUESTA 2.1.B. - CREACIÓN Y GESTIÓN DE APARCABICICLETAS SEGUROS EN EL CAMPUS SAN FRANCISCO



★
4 ubicaciones para
"Aparcamientos de
bicicletas Seguros"
(Cerrados y/o
vigilados)

APARCABICIS SEGURO
INSTALADO
(SEPTIEMBRE 2021)



- **CAPACIDAD PARA:**
32 BICICLETAS
- **DISPONE DE CONTROL
DE ACCESOS**

H. PROPUESTA 2.1.C. - MEJORA DE CONEXIONES CON LA "RED CICLISTA DE ZARAGOZA" EN CAMPUS SAN FRANCISCO



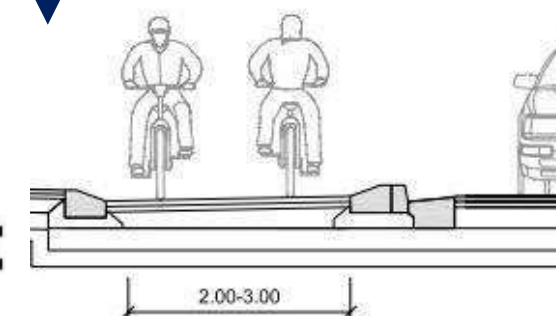
CONEXIONES CICLISTAS PROPUESTAS EN EL
ENTORNO DEL CAMPUS SAN FRANCISCO:

1. C/ Pedro Cerbuna
2. C/ Menéndez Pelayo
3. Avda. Violante de Hungría

*LA SITUACIÓN FINAL, TRAS LA REURBANIZACIÓN
DEL CAMPUS, PLANTEA EL USO COMPARTIDO DE
ESPACIOS Y VIALES POR PARTE DE BICICLETAS Y
VMPs EN EL INTERIOR DEL CAMPUS

PROPUESTA DE **CARRILES PARA BICICLETAS
BIDIRECCIONALES**, CON UNA ANCHURA
ADECUADA Y SEGREGADOS DEL TRÁFICO
GENERAL, EN LAS 3 VÍAS INDICADAS.

*DISEÑO DE VÍAS CICLISTAS BAJO CRITERIOS
RECOGIDOS EN EL "PLAN DIRECTOR DE LA
BICICLETA DE ZARAGOZA" (CAPÍTULO 8)



- MEJORAS PROPUESTAS - RED DE CARRILES BICI EXISTENTE (Nov. 2020)

MEJORA CONEXIONES CICLISTAS

CARRIL BIDIRECCIONAL

CARRIL ACERA UNIDIRECCIONAL

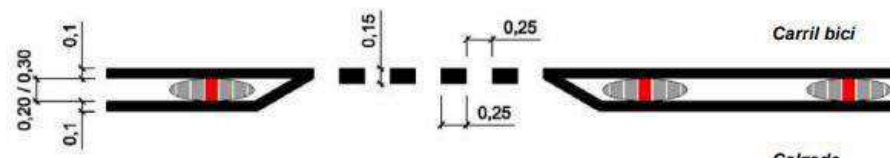
CARRIL ACERA UNIDIRECCIONAL

CARRIL ACERA UNIDIRECCIONAL (A RETIRAR)

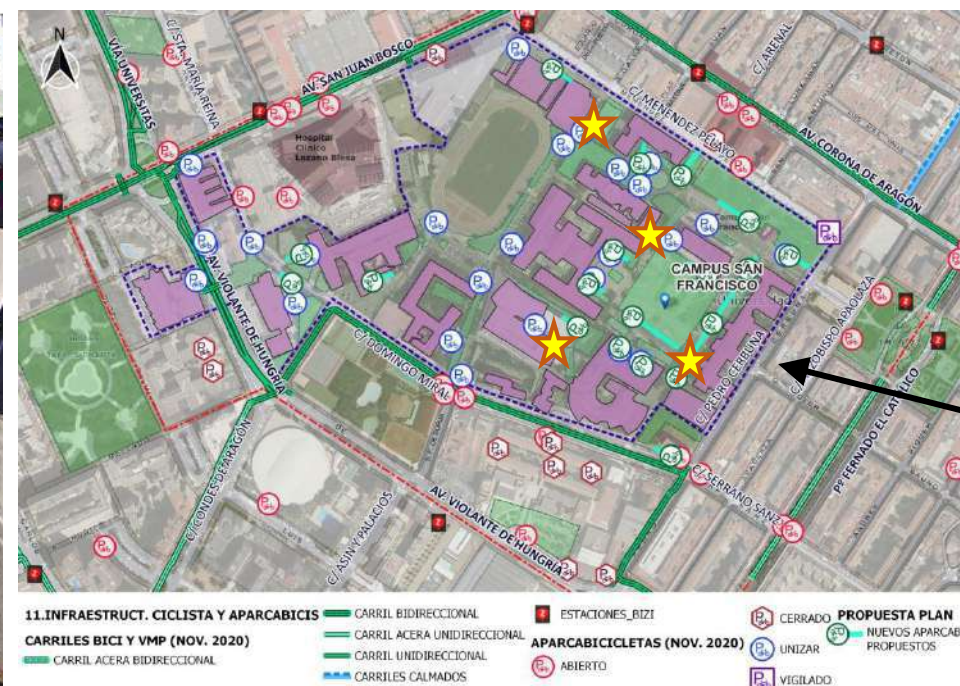
CARRIL UNIDIRECCIONAL

SENDA CICLABLE

CARRILES CALMADOS



PROPUESTA 2.1.D. - INSTALACIÓN DE EQUIPAMIENTOS PARA VMPs EN CAMPUS SAN FRANCISCO

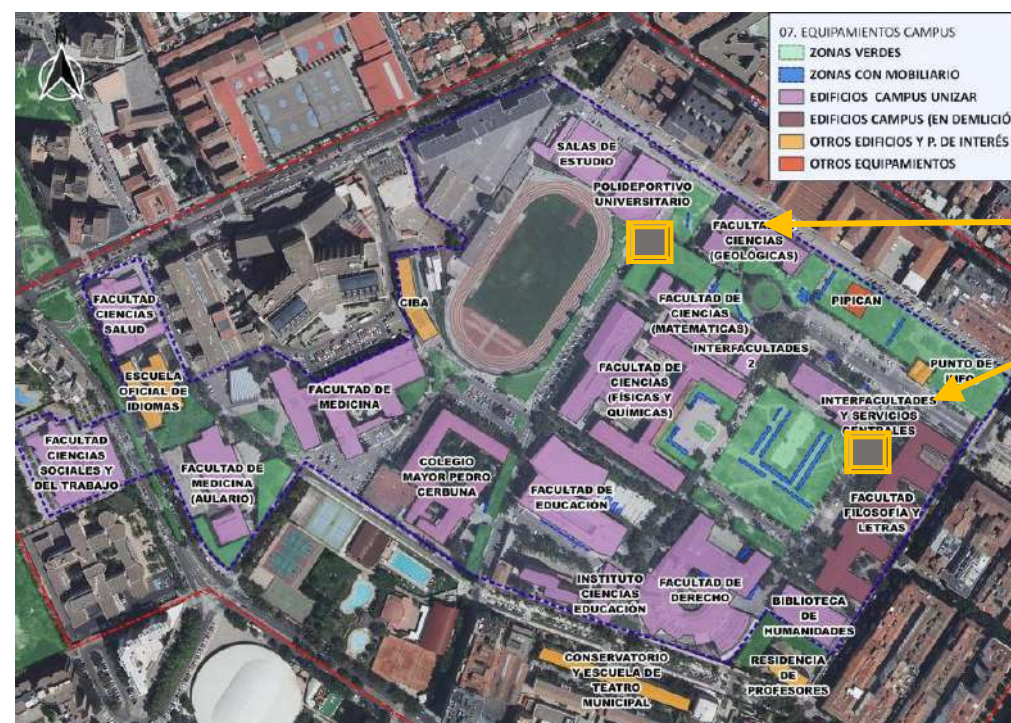


★
4 ubicaciones para
"Taquillas para el
guardado de VMP"

1ª FASE:
Capacidad para 6
VMP en cada
módulo.

2ª FASE:
Ampliación
progresiva de
taquillas o
módulos para 6
VMP en función de
la demanda.

PROPUESTA 2.1.E. - INSTALACIÓN DE DUCHAS EN CAMPUS SAN FRANCISCO



UBICACIONES
PROPUESTAS EN
CAMPUS SAN
FRANCISCO

CAPACIDAD MÍNIMA DE LA PROPUESTA INICIAL
PARA CADA PUNTO CON DUCHAS
10-15 DUCHAS

PROPUESTA 2.1.F.- INSTALACION DE MÁQUINAS EXPENDEDORAS CON REPUESTOS EN CAMPUS SAN FRANCISCO



COLOCACIÓN DE **MÁQUINAS EXPENDEDORAS Y/O CON DISPONIBILIDAD DE HINCHADOR**, EN LAS PROXIMIDADES DE:

- Aparcabicicletas seguros
- Taller Pedalea
- Entradas principales a las diferentes Facultades

**Se plantea la colocación de más o menos expendedores en función de la ocupación de los aparcabicicletas más cercanos, de su uso y condiciones de mantenimiento, etc., de forma progresiva.*



PROPUESTA 2.1.G. - CREACIÓN DE AYUDAS PARA REFUERZO Y PROMOCIÓN DEL TALLER DE BICICLETAS DEL CAMPUS SAN FRANCISCO



POSIBLES MEDIDAS DE REFUERZO Y PROMOCIÓN DEL TALLER DE BICICLETAS DEL CAMPUS SAN FRANCISCO

- APORTACIONES ECONÓMICAS PARA MECÁNICOS DE BICICLETAS
- COMPRA DE MATERIAL Y REPUESTOS
- IMPLICACIÓN DEL TALLER EN EVENTOS Y ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA BICICLETA
- INCLUSIÓN DEL TALLER EN LA MESA INTERADMINISTRATIVA DE MOVILIDAD DE LA UNIZAR

PROPUESTA 2.2.

PROPUESTA: (2.2.)	2.2. - REFUERZO DE INFRAESTRUCTURAS, EQUIPAMIENTOS E INCENTIVOS PARA LOS MODOS DE TRANSPORTE SOSTENIBLES Y SALUDABLES EN EL CAMPUS RÍO EBRO												
CAMPUS RÍO EBRO	EJE 2: MOVILIDAD EN BICICLETA Y EN VMP (B)												
MOTIVO DE LA ACTUACIÓN (2.2.) Los equipamientos para el estacionamiento de bicicletas y de VMPs disponibles en el Campus Río Ebro resultan algo escasos, más si cabe si consideramos el volumen desmesurado de plazas para el estacionamiento de vehículos motorizados de las que dispone. En algunos casos, como en los aparcabicicletas existentes junto a las puertas de acceso principal al Edificio Torres de Quevedo y al Edificio Betacourt, el número de anclajes disponibles quedan saturados, sobre todo en horario de mañana y otros se encuentran en una ubicación desfavorable para su uso, por no dar servicio a las inmediaciones de alguna de las edificaciones existentes. Además, el Campus Río Ebro cuenta con varios estacionamientos para bicicletas cerrados pero actualmente se encuentran en desuso, ya sea porque su ubicación no es favorable para realizar desplazamientos de cercanía a las diferentes Facultades y Centro de Investigación o porque su control de accesos no resulta cómodo y fácilmente accesible. Esta falta de uso también puede deberse al desconocimiento de la comunidad universitaria sobre su existencia y condiciones de uso. 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. DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA (2.2.) Se propone la implantación de una serie de medidas al respecto para fomentar el uso de los transportes sostenibles de movilidad personal, como las bicicletas o los patinetes, en el Campus Río Ebro: A. REVISIÓN Y REFUERZO DE APARCABICICLETAS EN EL INTERIOR DEL CAMPUS RÍO EBRO - Sustitución de los aparcabicicletas obsoletos o deteriorados por unidades de estacionamiento tipo U invertida, con distancia suficiente entre anclajes para el estacionamiento de 2 bicicletas en cada U. - Refuerzo de las ubicaciones con aparcabicicletas que se encuentren saturados, colocando 10 unidades más de U invertida en cada uno de ellos, de forma que vayan incrementándose progresivamente. - Colocación de aparcabicicletas en nuevas ubicaciones, priorizando zonas de acceso a Edificaciones, a Centros de Investigación y a otros Centros adheridos. B. MEJORA Y AMPLIACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS CICLISTAS EXISTENTES EN EL CAMPUS RÍO EBRO - Las infraestructuras ciclistas existentes en el Campus se encuentran deterioradas y cuentan con discontinuidades, requiriendo su mejora.	<table border="1"> <tr> <td>LÍMITE TEMPORAL</td><td>Corto (🟢): A y C; Medio (🟡): D, E y F; Largo (🔴): B</td></tr> <tr> <td>COSTE DE LA PROPUESTA</td><td>Bajo (€): A, C y D; Medio (€€): E y F; Alto (€€€): B</td></tr> <tr> <td>PRIORIDAD</td><td>Muy Alta (★★★★): B; Alta (★★★): A, C y D; Media (★★): E y F</td></tr> <tr> <td>INDICADORES</td><td>I7, I8, I9, I10, I11, I12, I13, I14, I34, I35, I36</td></tr> <tr> <td>ODS IMPLICADOS</td><td>       </td></tr> <tr> <td>PROMOTOR / RESPONSABLE</td><td>UNIZAR Y AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA</td></tr> </table> C. MEJORA DEL CONTROL DE ACCESOS A ESTACIONAMIENTOS CERRADOS - Sustitución del actual sistema de accesos a aparcabicicletas cerrados por uno integrado en la App Crue UNIZAR y cuyo uso resulte cómodo y ágil, manteniendo unas buenas condiciones de seguridad para los vehículos estacionados. D. INSTALACIÓN DE NUEVOS APARCABICICLETAS CERRADOS - Instalación de nuevos aparcabicicletas cerrados tipo módulo prefabricado. E. INSTALACIÓN DE EQUIPAMIENTOS PARA VMPs Y DE MÁQUINAS EXPENDEDORAS DE REPUESTOS EN CAMPUS RÍO EBRO - Instalación de taquillas, guardadores, cargadores, etc., para VMPs, con objeto de fomentar su uso y ordenar el guardado de vehículos de movilidad personal. - Instalación de máquinas dispensadoras de repuestos y con disponibilidad de hinchador junto al Edificio Betancourt y a los aparcamientos cerrados para bicicletas. - Instalación en vía pública, junto a aparcabicicletas cerrados, y en el interior de Facultades, por módulos de 6 Ud y de forma progresiva. F. INSTALACIÓN DE DUCHAS EN CAMPUS RÍO EBRO - Equipamiento del Campus con, al menos, 30 duchas repartidas en diferentes ubicaciones o Edificios.	LÍMITE TEMPORAL	Corto (🟢): A y C; Medio (🟡): D, E y F; Largo (🔴): B	COSTE DE LA PROPUESTA	Bajo (€): A, C y D; Medio (€€): E y F; Alto (€€€): B	PRIORIDAD	Muy Alta (★★★★): B; Alta (★★★): A, C y D; Media (★★): E y F	INDICADORES	I7, I8, I9, I10, I11, I12, I13, I14, I34, I35, I36	ODS IMPLICADOS	     	PROMOTOR / RESPONSABLE	UNIZAR Y AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA
LÍMITE TEMPORAL	Corto (🟢): A y C; Medio (🟡): D, E y F; Largo (🔴): B												
COSTE DE LA PROPUESTA	Bajo (€): A, C y D; Medio (€€): E y F; Alto (€€€): B												
PRIORIDAD	Muy Alta (★★★★): B; Alta (★★★): A, C y D; Media (★★): E y F												
INDICADORES	I7, I8, I9, I10, I11, I12, I13, I14, I34, I35, I36												
ODS IMPLICADOS	     												
PROMOTOR / RESPONSABLE	UNIZAR Y AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA												

- **DESCRIPCIÓN GRÁFICA (2.2.)**

- 1º Instalación de nuevos aparcabicicletas**
- 2º Traslado y/o sustitución de aparcabiciclis en desuso**
- 3º Mejora y ampliación de aparcabicicletas con mayor demanda.**
- 4º Sustitución de aparcabicicletas deteriorados que cuenten con uso.**

- Directrices básicas de diseño: Plan Director de la Bicicleta de Zaragoza

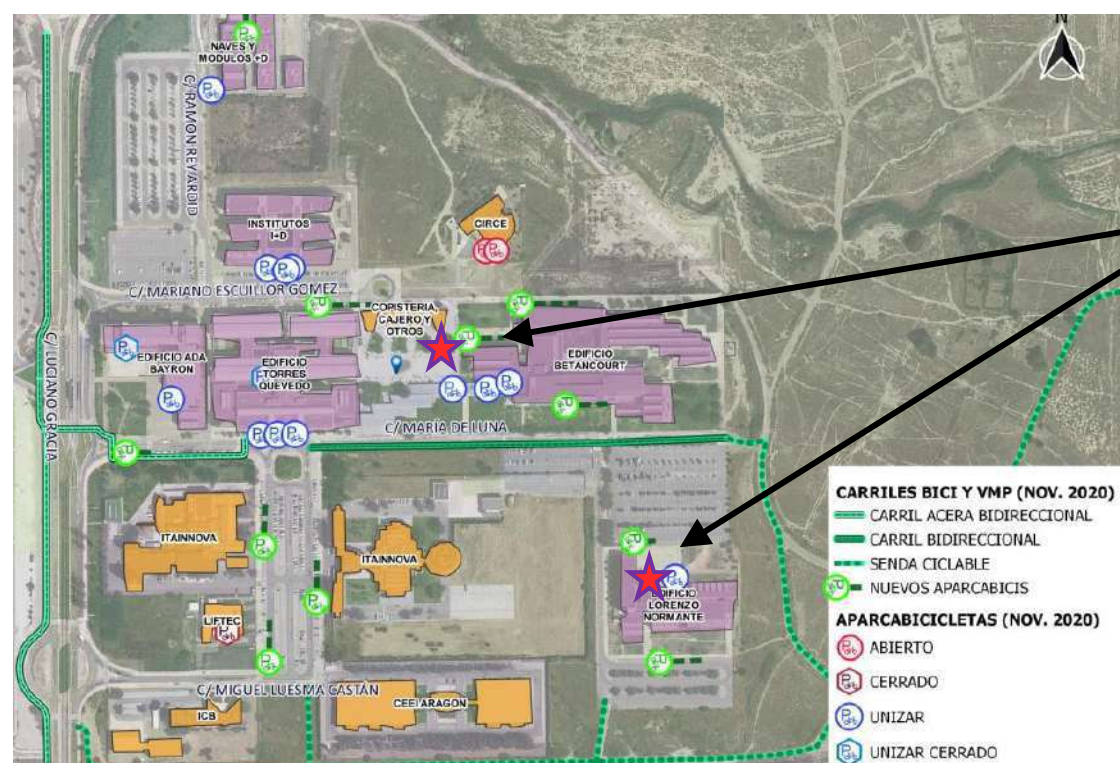
PROPUESTA 2.2.C. - MEJORA DEL CONTROL DE ACCESOS A ESTACIONAMIENTOS CERRADOS EN EL CAMPUS RÍO EBRO



ACTUALIZAR EL SISTEMA DE CONTROL DE ACCESOS DE LOS APARCABICICLETAS CERRADOS DEL CAMPUS RÍO EBRO

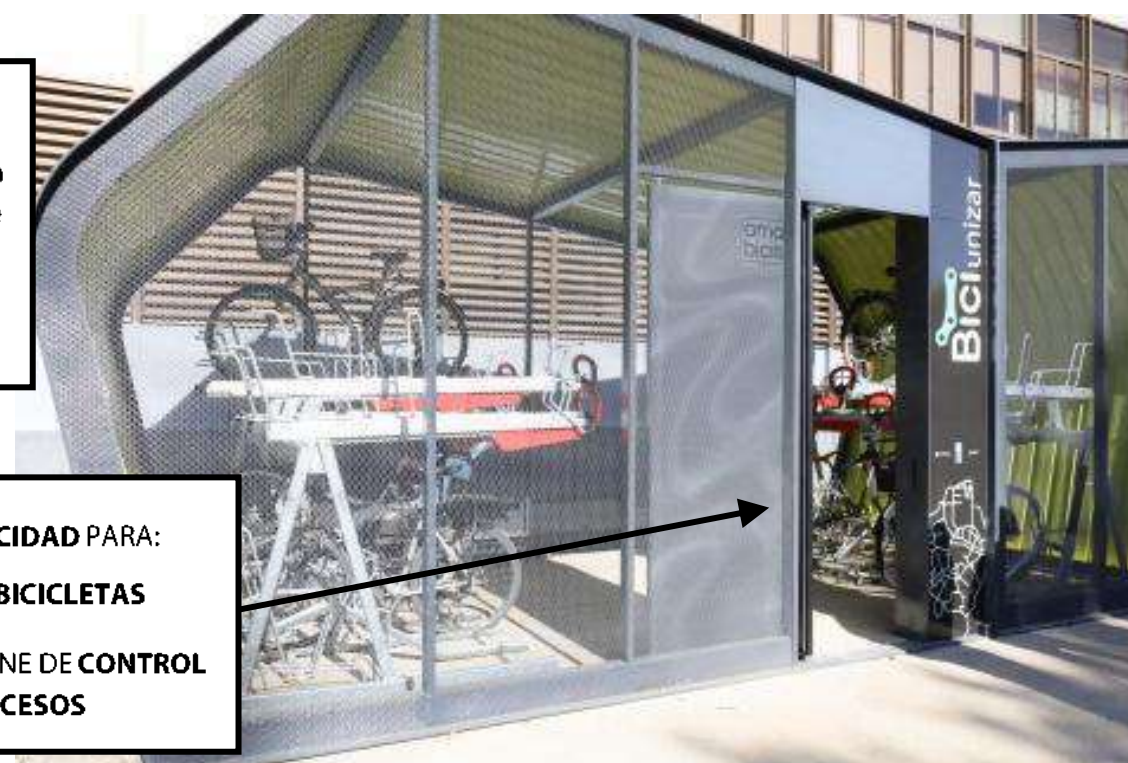
- Adecuar el sistema de control de accesos al implantado en el primer módulo prefabricado del Campus San Francisco.
- Unificar los sistemas de acceso a todos los aparcabicicletas seguros
- Garantizar el uso ágil y sencillo del sistema, así como la seguridad de los vehículos que en ellos se estacionen.
- Colocación en puntos accesibles y con demanda potencial de usuarios/os.

PROPUESTA 2.2.D. – INSTALACIÓN DE NUEVOS APARCABICICLETAS CERRADOS EN CAMPUS RÍO EBRO

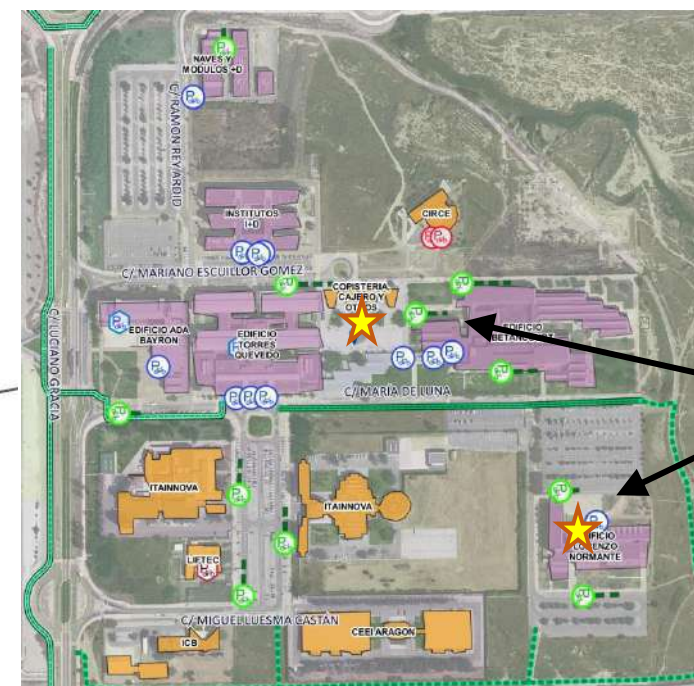


★
2 ubicaciones para
"Aparcamientos de
bicicletas Seguros"
(Cerrados y/o
vigilados)

- **CAPACIDAD PARA:**
32 BICICLETAS
- **DISPONE DE CONTROL
DE ACCESOS**



PROPUESTA 2.2.E. - INSTALACIÓN DE EQUIPAMIENTOS PARA VMPs Y DE MÁQUINAS EXPENDEDORAS DE REPUESTOS EN CAMPUS RÍO EBRO



★
2 ubicaciones para
"Taquillas para el
guardado de VMP"

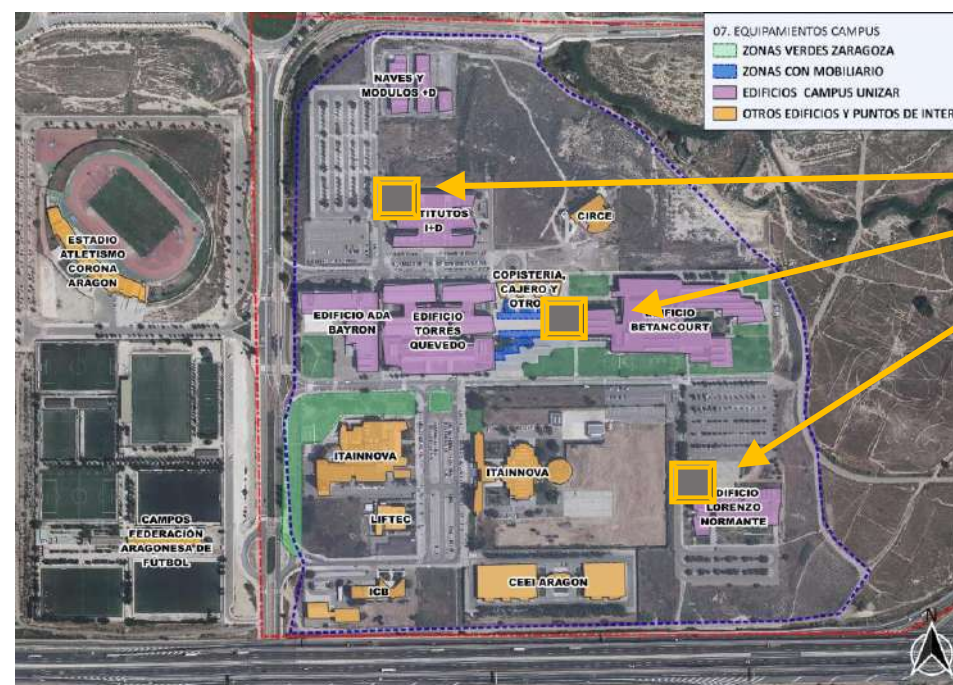
1ª FASE:
Capacidad para 6
VMP en cada
módulo.

2ª FASE:
Ampliación
progresiva de
taquillas o
módulos para 6
VMP en función de
la demanda.

PROPUESTA 2.2.F. - INSTALACIÓN DE DUCHAS EN CAMPUS RÍO EBRO



30 DUCHAS, COMO MÍNIMO,
EN 3 UBICACIONES



UBICACIONES
PROPUESTAS EN
CAMPUS RÍO EBRO

**CAPACIDAD MÍNIMA DE LA PROPUESTA INICIAL
PARA CADA PUNTO CON DUCHAS**
10-15 DUCHAS

PROPUESTA 2.3.

PROPUESTA: (2.3.)		2.3. - REFUERZO DE INFRAESTRUCTURAS, EQUIPAMIENTOS E INCENTIVOS PARA LOS MODOS DE TRANSPORTE SOSTENIBLES Y SALUDABLES EN EL CAMPUS PARAÍSO (PARANINFO)												
CAMPUS PARAÍSO (PARANINFO)		EJE 2: MOVILIDAD EN BICICLETA Y EN VMP (B)												
• MOTIVO DE LA ACTUACIÓN (2.3.) El Campus Paraíso (Paraninfo) cuenta con unas condiciones aceptables de accesibilidad para bicicletas y VMPs ya que varios de los carriles bici existentes en la “Red ciclista de Zaragoza” quedan conectados con el carril para bicicletas bidireccional de Pº Fernando el Católico. Sin embargo, uno de los ejes ciclistas pendientes también desembocaría en el mismo punto, lo que favorecería su accesibilidad al Campus desde casi todos los puntos de la ciudad. Este Campus, a su vez, dispone de estacionamientos para bicicletas tipo U invertida en su interior, pero estos puede que resulten algo escasos, en los momentos de máxima afluencia, y cuenta con un aparcamiento seguro para bicicletas al que se puede acceder desde uno de los accesos adicionales situado en la parte trasera del edificio Paraninfo. Sin embargo, el acceso a este aparcabicicletas seguro es algo enrevesado, lo que desincentiva su uso y, por otro lado, queda algo aislado y escondido respecto a la puerta de acceso principal a la Facultad de Económicas y a su biblioteca asociada, por lo que, en algunos casos el desconocimiento sobre la existencia del este aparcamiento reduce más si cabe su uso. 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. • DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA (2.3.) Se plantean varias actuaciones, en este sentido, para fomentar el uso de los transportes sostenibles de movilidad personal, como las bicicletas o los patinetes, por parte de la comunidad universitaria del Campus Paraíso (Paraninfo): A. REVISIÓN Y REFUERZO DE APARCABICICLETAS EN EL INTERIOR DEL CAMPUS PARANINFO - Refuerzo del número de anclajes de aparcabicicletas en las ubicaciones que ya disponen de ellos, tanto en el interior como en el exterior del Campus, colocando 10 unidades más de U invertida en cada ubicación, en la primera fase, y reforzando los mismos de 5 en 5 en caso de saturación a posteriori de la primera fase de refuerzo. - Definir nuevas ubicaciones para aparcabicicletas en el interior del Campus. B. MEJORA DEL CONTROL DE ACCESOS A ESTACIONAMIENTOS CERRADOS EN CAMPUS PARANINFO - Sustitución del actual sistema de accesos a aparcabicicletas cerrados por uno integrado en la App Crue UNIZAR y cuyo uso, por parte de la comunidad universitaria, resulte cómodo y ágil, manteniendo unas buenas condiciones de seguridad para los vehículos estacionados.		<table><tr><td>LÍMITE TEMPORAL</td><td>Corto (🟢): A y B; Medio (🟡): D, E y F; Largo(🔴🔴🔴): C</td></tr><tr><td>COSTE DE LA PROPUESTA</td><td>Bajo (€): A, B, D, E y F; Alto(€€€): C</td></tr><tr><td>PRIORIDAD</td><td>Muy Alta (☆☆☆☆): B; Alta (☆☆☆): A y C; Media (☆☆): D y F; Baja (★): E</td></tr><tr><td>INDICADORES</td><td>I7, I9, I10, I11, I12, I13, I14, I34, I35, I36</td></tr><tr><td>ODS IMPLICADOS</td><td> 3 SALUD Y BIENESTAR 5 IGUALDAD DE GÉNERO 9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA 10 REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES 11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES 13 ACCIÓN POR EL CLIMA </td></tr><tr><td>PROMOTOR / RESPONSABLE</td><td>UNIZAR Y AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA</td></tr></table>	LÍMITE TEMPORAL	Corto (🟢): A y B; Medio (🟡): D, E y F; Largo(🔴🔴🔴): C	COSTE DE LA PROPUESTA	Bajo (€): A, B, D, E y F; Alto(€€€): C	PRIORIDAD	Muy Alta (☆☆☆☆): B; Alta (☆☆☆): A y C; Media (☆☆): D y F; Baja (★): E	INDICADORES	I7, I9, I10, I11, I12, I13, I14, I34, I35, I36	ODS IMPLICADOS	3 SALUD Y BIENESTAR 5 IGUALDAD DE GÉNERO 9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA 10 REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES 11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES 13 ACCIÓN POR EL CLIMA	PROMOTOR / RESPONSABLE	UNIZAR Y AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA
LÍMITE TEMPORAL	Corto (🟢): A y B; Medio (🟡): D, E y F; Largo(🔴🔴🔴): C													
COSTE DE LA PROPUESTA	Bajo (€): A, B, D, E y F; Alto(€€€): C													
PRIORIDAD	Muy Alta (☆☆☆☆): B; Alta (☆☆☆): A y C; Media (☆☆): D y F; Baja (★): E													
INDICADORES	I7, I9, I10, I11, I12, I13, I14, I34, I35, I36													
ODS IMPLICADOS	3 SALUD Y BIENESTAR 5 IGUALDAD DE GÉNERO 9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA 10 REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES 11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES 13 ACCIÓN POR EL CLIMA													
PROMOTOR / RESPONSABLE	UNIZAR Y AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA													
		C. AMPLIACIÓN Y MEJORA DE INFRAESTRUCTURAS CICLISTAS DE LA RED DE ZARAGOZA QUE CONECTEN CON EL CAMPUS PARANINFO - Dar continuidad a carriles para bicicletas existentes. - Creación de un nuevo eje ciclista en Pº María Agustín-Pº Pamplona. - Conexión ciclista entre Av. Goya y Puerta del Carmen, a través de la C/ Hernán Cortes. D. INSTALACIÓN DE TAQUILLAS Y/O GUARDA VMPs EN CAMPUS PARANINFO - Instalación de taquillas o guardadores para objetos personales y VMPs, con objeto de ordenar el guardado de vehículos de movilidad personal y promover incentivos para la comunidad universitaria. - Instalación inicial de módulo multifuncional de entre 6 y 12 taquillas. E. INSTALACION DE UNA MÁQUINA EXPENDEDORA CON REPUESTOS - Junto a la biblioteca y sala del estudio del Campus F. RENOVACIÓN Y POTENCIACIÓN DE LAS DUCHAS EXISTENTES EN CAMPUS PARANINFO - Renovar y sanear las duchas existentes y publicitar su existencia, su disponibilidad de uso, etc.												

• OBJETIVOS (2.3.)

- Fomentar el uso de bicicletas y VMPs mediante la creación de incentivos para estos modos y el refuerzo de sus equipamientos e instalaciones.
- Favorecer a los modos de desplazamiento activos respecto a los sedentarios y más contaminantes.

• DESCRIPCIÓN GRÁFICA (PROPUESTA 2.3.)

PROP.2.3.A- REVISIÓN Y REFUERZO DE APARCABICICLETAS EN EL INTERIOR DEL CAMPUS PARANINFO



INSTALACIÓN DE APARCABICIS TIPO "U INVERTIDA"

- Ud mínimas: 5-10 anclajes más por ubicación.
- Distancia mínima entre U's: 80 cm
- Fase 1:
5 ubicaciones nuevas o para ampliar existentes.



- 1º 5 NUEVAS UBICACIONES
- 2º SUSTITUCIÓN DE APARCABICIS DETERIORADOS
- 3º AMPLIACIÓN ANUAL DE APARCABICICLETAS A DEMANDA
- 4º SOLICITUD DE AMPLIACIÓN DE APARCABICIS EN LAS INMEDIACIONES DEL CAMPUS (AL AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA)

PROP.2.3.B - MEJORA DEL CONTROL DE ACCESOS A ESTACIONAMIENTOS CERRADOS EN EL CAMPUS PARANINFO



EL SISTEMA ACTUAL NO ES OPERATIVO Y DESINCENTIVA SU USO

MODIFICAR CON UN SISTEMA UNIFICADO PARA TODOS LOS APARCABICICLETAS CERRADOS DE LA UNIZAR



PROP.2.3.C.- AMPLIACIÓN Y MEJORA DE INFRAESTRUCTURAS CICLISTAS QUE CONECTEN CON EL CAMPUS PARANINFO

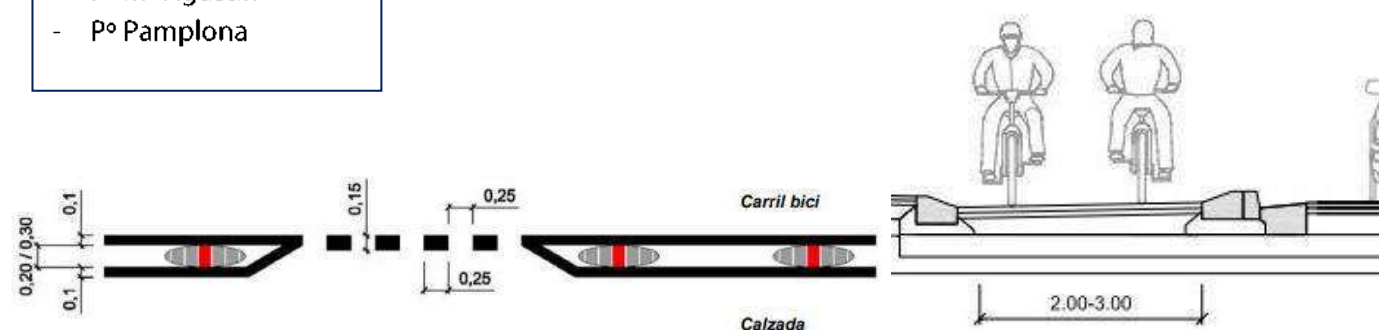


NUEVOS EJES Y CONEXIONES CICLISTAS A TRAVÉS DE:

- C/ Hernán Cortes
- Pº Mª Agustín
- Pº Pamplona

PROPUESTA DE **CARRILES PARA BICICLETAS BIDIRECCIONALES**, CON UNA ANCHURA ADECUADA Y SEGREGADOS DEL TRÁFICO GENERAL, EN LAS 3 VÍAS INDICADAS.

*DISEÑO DE VÍAS CICLISTAS BAJO CRITERIOS RECOGIDOS EN EL "PLAN DIRECTOR DE LA BICICLETA DE ZARAGOZA" (CAPÍTULO 8)



PROP.2.3.D - INSTALACIÓN DE TAQUILLAS Y/O GUARDA VMPs EN CAMPUS PARANINFO



★
1 ubicación para "Taquillas para el guardado de VMP"

1ª FASE: Capacidad para 6 VMP en cada módulo.

2ª FASE: Ampliación progresiva de taquillas o módulos para 6 VMP en función de la demanda y el espacio.



PROP. 2.3.E – INSTALACIÓN DE MÁQUINA EXPENDEDORA EN PARANINFO

REPUESTOS PARA BICICLETAS Y VMPs Y/O HINCHADOR



PROPUESTA 2.4.

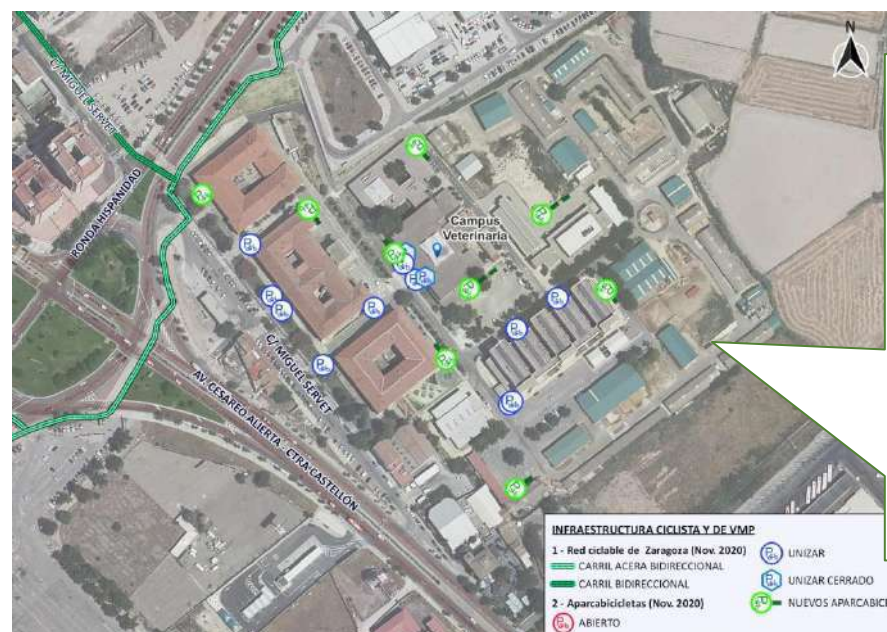
PROPUESTA: (2.4.)	2.4. REFUERZO DE INFRAESTRUCTURAS, EQUIPAMIENTOS E INCENTIVOS PARA LOS MODOS DE TRANSPORTE SOSTENIBLES Y SALUDABLES EN EL MIGUEL SERVET (VETERINARIA)												
CAMPUS MIGUEL SERVET (VETERINARIA)	EJE 2: MOVILIDAD EN BICICLETA Y EN VMP (B)												
MOTIVO DE LA ACTUACIÓN (2.4.) Los equipamientos para el estacionamiento de bicicletas y de VMPs disponibles en el Campus Veterinaria resultan algo escasos y en algunos casos no se encuentran en una ubicación demasiado favorable para su uso por situarse demasiado próximos al exterior del Campus y sin dar servicio a las inmediaciones de alguna de las edificaciones existentes. Cabe destacar que, el Aulario es el edificio que más abastecido se encuentra de este tipo de equipamientos y, sin embargo, también se consideran algo escasos los anclajes disponibles para el estacionamiento de bicicletas, si bien es cierto que dispone de plazas de estacionamiento cerradas pero se encuentran prácticamente en desuso dado el sistema de control de accesos con el que cuentan los mismos, el cual no resulta operativo. No existen, en la actualidad, 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. DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA (2.4.) Se plantea la ejecución de varias medidas de actuación que fomenten el uso de modos sostenibles de movilidad personal, como las bicicletas o los patinetes: A. REVISIÓN Y REFUERZO DE APARCABICICLETAS EN EL INTERIOR DEL CAMPUS VETERINARIA - Sustitución de los aparcabicicletas obsoletos o deteriorados por nuevas unidades de estacionamiento del tipo U invertida, situadas a una distancia suficiente para permitir el aparcamiento de bicis a ambos lados. - Refuerzo de las ubicaciones con aparcabicicletas que se encuentren saturados, colocando, de forma progresiva, 10 unidades más de U invertida en cada uno de ellos., en la primera fase, como los ubicados junto al Aulario. - Colocación de aparcabicicletas en nuevas ubicaciones del Campus, reduciendo las disponibles para vehículos motorizados, realizando su colocación de forma progresiva. B. MEJORA DEL CONTROL DE ACCESOS A ESTACIONAMIENTOS CERRADOS EN CAMPUS VETERINARIA - Sustitución del actual sistema de accesos a aparcabicicletas cerrados por uno integrado en la App Crue UNIZAR y cuyo uso, por parte de la comunidad universitaria, resulte cómodo y ágil manteniendo unas buenas condiciones de seguridad para los vehículos estacionados.	<table> <tr> <td>LÍMITE TEMPORAL</td><td>Corto (🟢): A, B y C; Medio (🟡): D, E y F; Largo (🔴): G</td></tr> <tr> <td>COSTE DE LA PROPUESTA</td><td>Bajo (€): A, B, C, D y F; Medio(€€): E; Alto(€€€): G</td></tr> <tr> <td>PRIORIDAD</td><td>Muy Alta (★★★★): G; Alta (★★★):C y E; Media (★★): A, B y F; Baja (★): E</td></tr> <tr> <td>INDICADORES</td><td>I7, I9, I10, I11, I12, I13, I14, I34, I35, I36</td></tr> <tr> <td>ODS IMPLICADOS</td><td>       </td></tr> <tr> <td>PROMOTOR / RESPONSABLE</td><td>UNIZAR Y AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA</td></tr> </table> C. CREACIÓN DE NUEVO ACCESO PARA BICICLETAS Y VMP DESDE RONDA HISPANIDAD AL CAMPUS VETERINARIA - Adecuación del acceso situado en Ronda Hispanidad para favorecer la entrada y salida de patinetes y bicicletas a través del mismo. D. INSTALACIÓN DE EQUIPAMIENTOS PARA VMPs EN CAMPUS VETERINARIA - 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 el interior de las edificaciones o en el recinto de aparcabicicletas seguros, por módulos de 6 Ud. E. INSTALACIÓN DE DUCHAS EN CAMPUS VETERINARIA - Equipamiento del Aulario y del Edificio de Clínicas, con al menos 10 duchas en cada uno. F. INSTALACION DE MÁQUINAS EXPENDEDORAS CON REPUESTOS - Instalación junto a aparcabicicletas seguros y al Edificio de Clínicas. G. MEJORA DE CONEXIONES CON LA “RED CICLISTA DE ZARAGOZA” EN EL CAMPUS VETERINARIA - Ampliar conexiones al Campus con una infraestructura ciclista segura en Av. Cesáreo Alierta, Puente Virrey y Av. Tenor Fleta	LÍMITE TEMPORAL	Corto (🟢): A, B y C; Medio (🟡): D, E y F; Largo (🔴): G	COSTE DE LA PROPUESTA	Bajo (€): A, B, C, D y F; Medio(€€): E; Alto(€€€): G	PRIORIDAD	Muy Alta (★★★★): G; Alta (★★★):C y E; Media (★★): A, B y F; Baja (★): E	INDICADORES	I7, I9, I10, I11, I12, I13, I14, I34, I35, I36	ODS IMPLICADOS	     	PROMOTOR / RESPONSABLE	UNIZAR Y AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA
LÍMITE TEMPORAL	Corto (🟢): A, B y C; Medio (🟡): D, E y F; Largo (🔴): G												
COSTE DE LA PROPUESTA	Bajo (€): A, B, C, D y F; Medio(€€): E; Alto(€€€): G												
PRIORIDAD	Muy Alta (★★★★): G; Alta (★★★):C y E; Media (★★): A, B y F; Baja (★): E												
INDICADORES	I7, I9, I10, I11, I12, I13, I14, I34, I35, I36												
ODS IMPLICADOS	     												
PROMOTOR / RESPONSABLE	UNIZAR Y AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA												

• OBJETIVOS (2.4.)

- Fomentar el uso de bicicletas y VMPs mediante la creación de incentivos para estos modos y 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 2.4.)

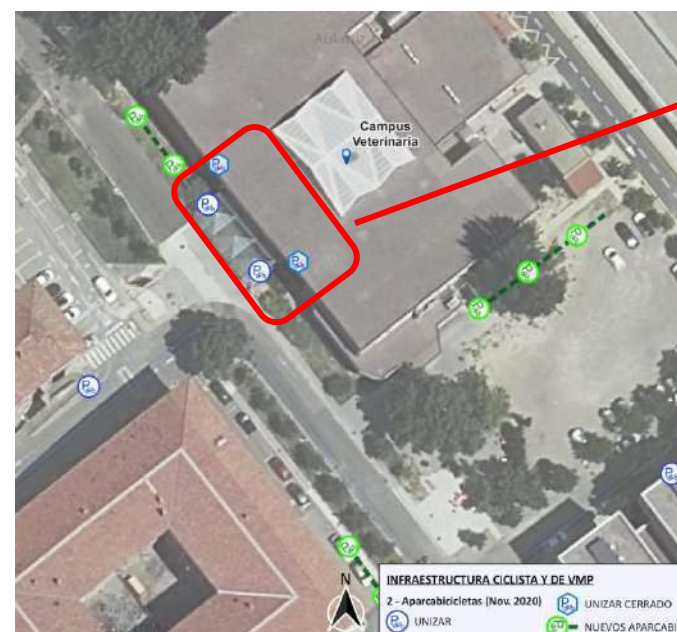
PROP.2.4.A- REVISIÓN Y REFUERZO DE APARCABICICLETAS EN EL INTERIOR DEL CAMPUS



INSTALACIÓN DE APARCABICIS TIPO "U INVERTIDA"

- Ud mínimas: 10 por ubicación
- Distancia mínima entre U's: 80 cm
- Ampliación y colocación de nuevos aparcabicis
- **9 ubicaciones**

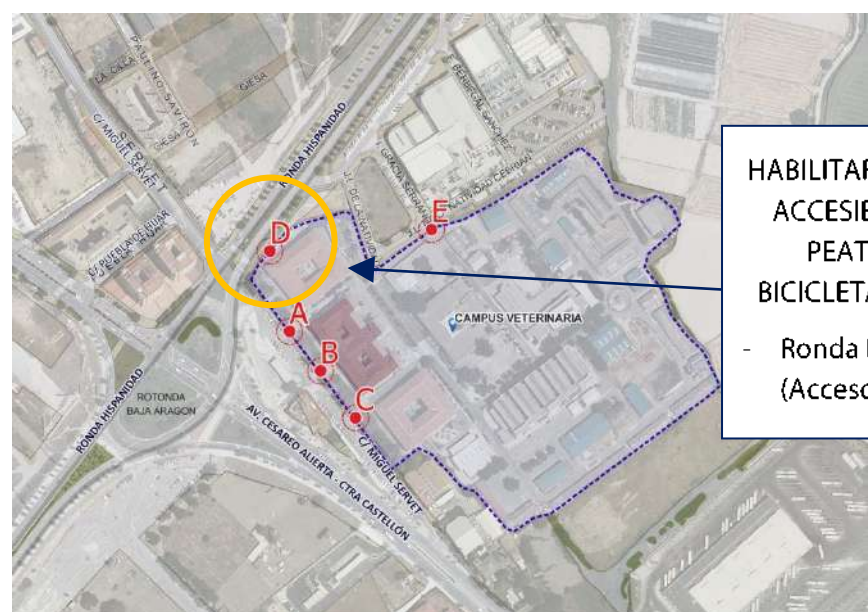
PROP.2.4.B - MEJORA DEL CONTROL DE ACCESOS A ESTACIONAMIENTOS CERRADOS



EL SISTEMA DE ACCESO A APARCAMIENTOS SEGUROS ESTÁ OBSOLETO



PROP.2.4.C - CREACIÓN DE NUEVO ACCESO PARA BICICLETAS Y VMP DESDE RONDA HISPANIDAD



HABILITAR ENTRADA ACCESIBLE PARA PEATONES, BICICLETAS Y VMPs

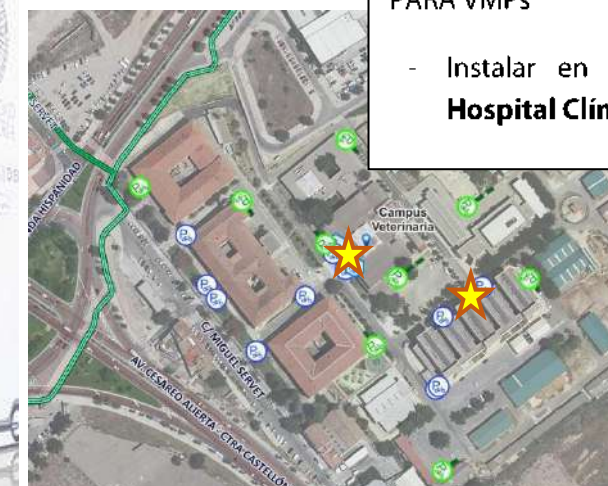
- Ronda Hispanidad (Acceso D)

PROP.2.4.D - INSTALACIÓN DE EQUIPAMIENTOS PARA VMPs EN CAMPUS VETERINARIA



TAQUILLAS Y PUNTOS DE RECARGA PARA VMPs

- Instalar en el **Aulario** y en el **Hospital Clínico Universitario**.



★
2 ubicaciones propuestas

PROP.2.4.E.- INSTALACIÓN DE DUCHAS EN CAMPUS VETERINARIA



PROP.2.4.F.- INSTALACION DE MÁQUINAS EXPENDEDORAS CON REPUESTOS



PROP.2.4.G.- MEJORA DE CONEXIONES CON LA "RED CICLISTA DE ZARAGOZA" EN EL CAMPUS VETERINARIA



CONEXIONES ADICIONALES A LA
"RED CICLISTA DE ZARAGOZA" A
TRAVÉS DE:

- **AV. CESÁREO ALIERTA**
- **C/ PUENTE VIRREY**
- **AV. TENOR FLETA**
(PREVISTA SU EJECUCIÓN JUNTO
CON LA PROLONGACIÓN DE LA
AVENDA HASTA RONDA
HISPANIDAD)

**CARRILES PARA BICICLETAS
BIDIRECCIONALES, SEGREGADOS
DEL TRÁFICO GENERAL**



**COLOCACIÓN DE MÁQUINAS
EXPENDEDORAS, CON
DISPONIBILIDAD DE HINCHADOR,
EN LAS PROXIMIDADES DE:**

- Aparcabicicletas seguros
(Aulario)
- Entradas principales del
Edificio de Zootecnia y del
Edificio de Encefalopatías.

(Colocación de más o menos
expendedores en función de la
ocupación de los aparcabicicletas
más cercanos y de forma
progresiva)

PROPUESTA 2.5.

PROPUESTA: (2.5.)		2.5. - POTENCIACIÓN Y DESARROLLO DE "BIZI UNIZAR"	
UNIZAR (TODOS LOS CAMPUS)		EJE 2: MOVILIDAD EN BICICLETA Y EN VMP (B)	
MOTIVO DE LA ACTUACIÓN (2.5.) 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. 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 asiduas a repararlas, cuando se encuentran en situación de vulnerabilidad. 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 resaltado 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.		LÍMITE TEMPORAL Corto (🕒): D; Medio (🕒🕒): A, B y C;	
		COSTE DE LA PROPUESTA Bajo (€): A, B, C y D	
		PRIORIDAD Alta (☆☆☆): A, B, C y D	
		INDICADORES I7, I14, I34, I35, I36	
		ODS IMPLICADOS 3 SALUD Y BIENESTAR, 5 IGUALDAD DE GÉNERO, 10 REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES, 13 ACCIÓN POR EL CLIMA	
		PROMOTOR / RESPONSABLE UNIZAR Y COLABORACIONES EXTERNAS	
		C. ESTABLECER ACUERDOS O CONVENIOS CON TALLERES LOCALES DE BICICLETAS 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.	
		D. CREACIÓN Y DESARROLLO DE "UNIZAR CICLISTA" - 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.	
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA (2.5.) 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:			
A. AYUDA ECONÓMICA PARA LA ADQUISICIÓN DE BICICLETAS - Determinar la cantidad económica que podría subvencionarse por bicicleta. - Establecer requisitos necesarios para la adquisición de dicha ayuda por parte de la comunidad universitaria.			
B. REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES FORMATIVAS E INFORMATIVAS EN MATERIA DE MOVILIDAD CICLISTA - 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.			

• **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.)**

**OFICINA DE LA BICICLETA
"BIZI UNIZAR"**



■ ACCESIBILIDAD

La accesibilidad es un punto muy importante a tener en cuenta en la elaboración de cualquier Plan de Movilidad, dado que una adecuada accesibilidad favorece los desplazamientos a pie y sobre todo facilita estos a las personas de movilidad reducida (PMR) o con capacidades de movilidad especiales.

En la primera fase de trabajo realizada durante la elaboración del Plan, correspondiente al “Prediagnóstico y análisis” se detectan una serie de deficiencias de accesibilidad en los 4 Campus universitarios de la ciudad de Zaragoza, los cuales eran objeto de estudio, las cuales se resumen a continuación:

- En 3 de los 4 Campus universitarios existen desniveles entre la cota de calzada y la cota de acera que resultan insalvables para las personas con capacidades especiales de movilidad o que empleen sillas de ruedas.
- Todos ellos registran obstáculos en los espacios peatonales que dificultan el tránsito de los viandantes en condiciones óptimas de accesibilidad.
- En el Campus San Francisco, la urbanización se encuentra muy anticuada y cuenta con numerosas deficiencias de accesibilidad en todos sus viales internos así como en los propios puntos de acceso al Campus, ya sea por la escasez de anchura, la presencia de obstáculos, la existencia de desniveles de cota o por la presencia de cruces peatonales sin rebajes adaptados. Todo ello empeora considerablemente e incluso impide el tránsito a viandantes, más aún si estas personas cuentan con capacidades especiales de movilidad o resultan más vulnerables.
- En el Campus Río Ebro, también se identifican ciertas deficiencias de accesibilidad peatonal, dados los obstáculos que presentan algunas de sus escasas bandas peatonales. Y, en el interior del Campus, existen algunas zonas con una urbanización centrada en la movilidad peatonal y, por lo tanto, algunos de los tramos de los viales interiores del Campus no disponen de acera o estas se encuentran mal planificadas y deterioradas.
- El Campus Paraíso (Paraninfo) es el que cuenta con mejores condiciones de accesibilidad peatonal, aunque también mantiene algunas deficiencias de accesibilidad universal si la entrada y salida al Campus se efectúa a través de la C/ Doctor Cerrada.
- En el Campus Veterinaria, la planificación urbanística actual también se encuentra anticuada y favorece la accesibilidad vehicular muy por encima de la peatonal. Las bandas de acera existentes cuentan con una anchura escasa y/o se encuentran deterioradas u obstaculizadas. Además, algunos de sus viales internos no cuentan con bandas peatonales.

- Los usuarios/as que se desplazan en sillas de ruedas cuentan con imposibilidad de tránsito en acera en 3 de los 4 Campus y en numerosos puntos de sus viales internos, exceptuando entre ellos el Campus Paraíso (Paraninfo).
- Las condiciones de accesibilidad universal de los Campus universitarios situados en la ciudad de Zaragoza es muy mejorable, así como el nivel de accesibilidad a las diferentes Facultades, Centros de Investigación, Centros administrativos y de servicios y al resto de edificaciones y equipamientos que en ellos se recogen, teniendo en cuenta los itinerarios y puntos de origen habituales de la comunidad universitaria.

EJEMPLOS DE DEFICIENCIAS DE ACCESIBILIDAD EN LOS 4 CAMPUS UNIVERSITARIOS

CAMPUS SAN FRANCISCO



CAMPUS PARAÍSO (PARANINFO)



CAMPUS RÍO EBRO



CAMPUS MIGUEL SERVET (VETERINARIA)



Por otro lado, si nos fijamos en las encuestas realizadas durante la fase de "Diagnóstico de la situación actual", se obtienen las siguientes conclusiones relacionadas con la accesibilidad.

- Un porcentaje muy amplio de las personas encuestadas considera que la anchura de las aceras es muy mejorable y cuentan con numerosos obstáculos.
- Otra parte considerable cree que el estado de limpieza de las mismas es mejorable, indicando que es habitual encontrar residuos y excrementos de animales.
- Otros de los aspectos más comentados por parte de las personas encuestadas es la falta de iluminación en algunos puntos y las faltas o deficiencias que presenta la señalización existente.

Y también cabe señalar, en cuanto a los aforos realizados en la misma "Diagnóstico de la situación actual", que, en hora punta matinal, se registran los siguientes resultados de afluencia peatonal con sus propios condicionantes.

- En el Campus San Francisco, en hora punta matinal, el 84,5% de los accesos totales contabilizados entre las 8:00 y las 9:00h se realizan a pie.
- El número de viandantes contabilizados, en los accesos al Campus Río Ebro, supone solamente el 15,8 % de los accesos totales al Campus.
- En el Campus Paraninfo, se contabiliza casi el 89 % del total de accesos como desplazamientos a pie.
- Y, por último, en el Campus Veterinaria, se registra el 50,63 % de las entradas como accesos peatonales.
- Cabe señalar que, una parte considerada sustancial de los desplazamientos contabilizados como "a pie" corresponden a desplazamientos realizados en transporte público colectivo hasta la parada más cercana al Campus universitario en cuestión.

Las propuestas de actuación planteadas en materia de accesibilidad en el presente Plan de Movilidad, se encuentran encaminadas en la siguiente dirección:

1. Adaptación de bordillos y pasos de peatones.
2. Supresión diferencias de cota en zonas peatonales y retirada de obstáculos.
3. Generar espacios accesibles universalmente en la totalidad de los viales internos de los Campus universitarios
4. Creación de itinerarios peatonales preferentes.
5. Ampliación de la oferta de plazas de aparcamiento para personas con movilidad reducida (PMR) o con capacidades de movilidad especiales.
6. Adecuación de escaleras y desniveles insalvables.
7. Desarrollo de campañas de concienciación y control del estacionamiento no permitido y/o la ocupación de las bandas peatonales.

Dichas propuestas quedan definidas en las fichas de detalle que se presentan a continuación, coincidiendo con los siguientes códigos de actuación.

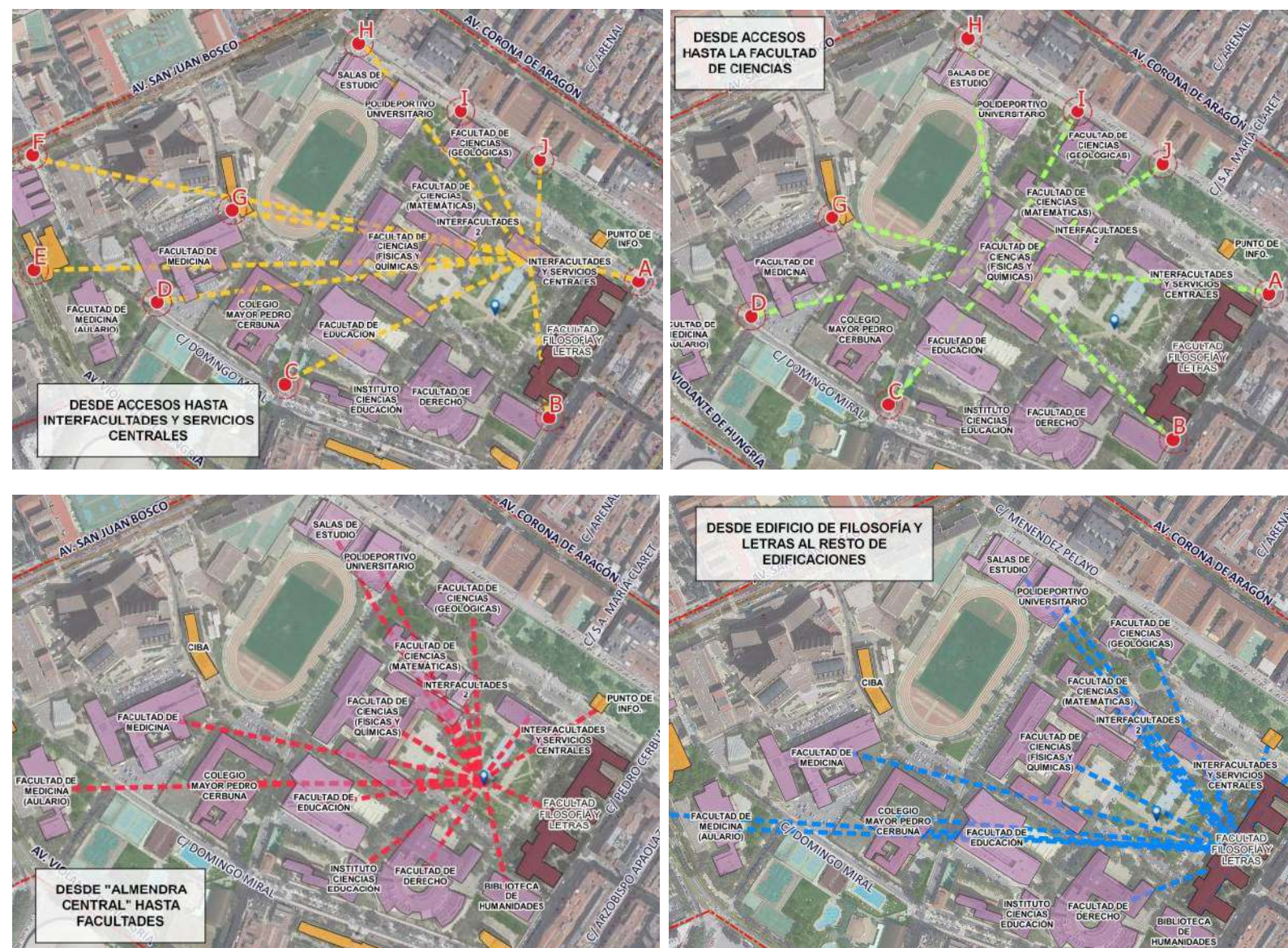
- PROPUESTA 3.1.
- PROPUESTA 3.2.
- PROPUESTA 3.3.
- PROPUESTA 3.4.

PROPUESTA 3.1.

PROPUESTA: (3.1.)	3.1 - MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN EL INTERIOR DEL CAMPUS SAN FRANCISCO	
CAMPUS SAN FRANCISCO	EJE 3: ACCESIBILIDAD (A)	
MOTIVO DE LA ACTUACIÓN (3.1.) 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". 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. 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. DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA (3.1.) A. DEFINICIÓN DE LÍNEAS DE DESEO DEL CAMPUS SAN FRANCISCO 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 las principales Facultades y Centros de Investigación asociados al Campus y al Edificio de Interfacultades donde se recogen los Servicios Centrales de la UNIZAR. 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. B. ADAPTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS PEATONALES A LA NORMATIVA DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN CAMPUS SAN FRANCISCO 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.	LÍMITE TEMPORAL	Corto (🟢): A y D; Medio (🟡): B y C (FASE 1); Largo (🔴): C (FASE 2);
	COSTE DE LA PROPUESTA	Bajo (€): A y D; Medio (€€): B; Alto (€€€): C
	PRIORIDAD	Alta (☆☆☆): B y C; Media (☆☆): A y D
	INDICADORES	I16, I34, I35, I36
	ODS IMPLICADOS	    
	PROMOTOR / RESPONSABLE	UNIZAR
C. PAVIMENTACIÓN DE VIALES EN PLATAFORMA ÚNICA EN CAMPUS SAN FRANCISCO 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. D. APERTURA DE NUEVOS VIALES PEATONALES EN EL CAMPUS SAN FRANCISCO 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. Se propone, a modo de ejemplo, la apertura del vial existente entre Interfacultades II y las instalaciones del SAD. OBJETIVOS (3.1.) 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.		

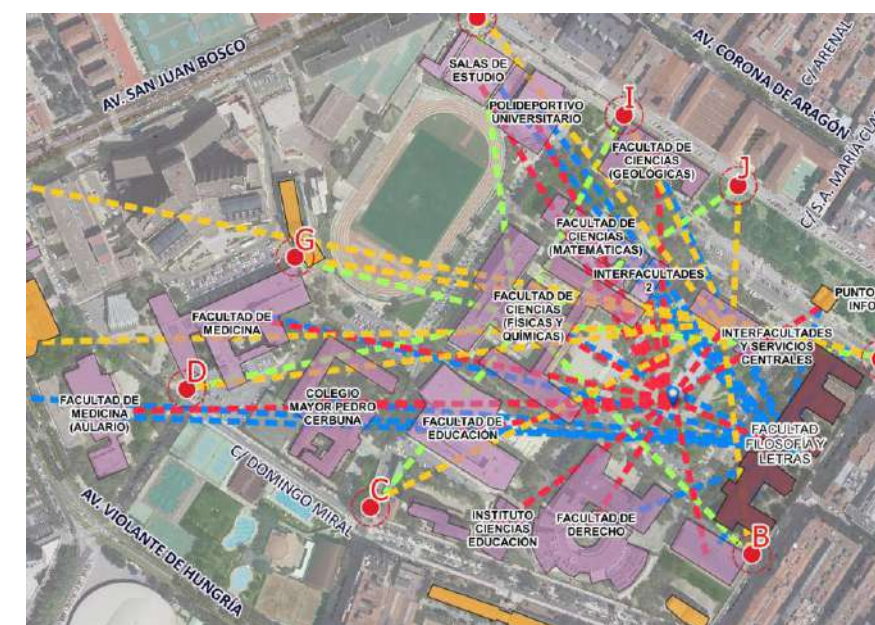
• DESCRIPCIÓN GRÁFICA (PROPUESTA 3.1.)

PROPUESTA 3.1.A.- DEFINICIÓN DE LÍNEAS DE DESEO DEL CAMPUS SAN FRANCISCO



Las líneas de deseo que muestran los croquis adjuntos actúan sólo a modo de **ejemplo de aquellos itinerarios** que resultarían **más directos para los peatones**, entre diferentes puntos de atracción presentes en el Campus San Francisco y, por lo tanto, el recorrido más corto entre dos puntos.

Se propone, por lo tanto, realizar un estudio más detallado sobre los itinerarios peatonales preferentes mediante el cruce y comprobación de las líneas de deseo que tengan en cuenta los puntos de atracción con mayor afluencia del Campus, a fin de comenzar a realizar adaptaciones de accesibilidad en los viales interiores más frecuentados, así como en sus accesos, **priorizando actuaciones en base a la disponibilidad presupuestaria** a realizar.



Del estudio en detalle de estas líneas de deseo y del estado de las infraestructuras y equipamientos disponibles, se derivarán diferentes actuaciones concretas que mejorarán la accesibilidad del Campus en su conjunto, como son las que siguen:

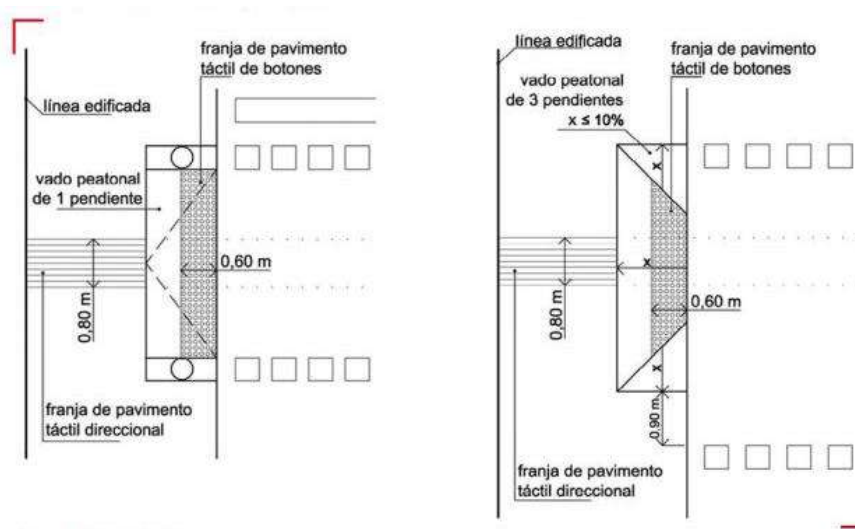
ADAPTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS PEATONALES A LA
NORMATIVA DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL (PROPUESTA 3.1.B)

PAVIMENTACIÓN DE VIALES EN PLATAFORMA ÚNICA
(PROPUESTA 3.1.C)

APERTURA DE NUEVOS VIALES PEATONALES
(INTERFACULTADES II –SAD) (PROPUESTA 3.1.D)

PROP. 3.1.B.- ADAPTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS PEATONALES A LA NORMATIVA DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN CAMPUS SAN FRANCISCO

- PASOS PEATONALES CON REBAJE -



- PASOS DE PEATONES ELEVADOS -



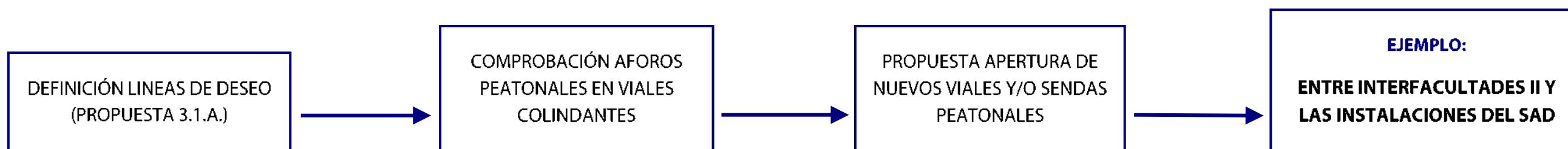
CUANDO SEA
NECESARIO POR
MOTIVOS DE
ACCESIBILIDAD
UNIVERSAL

PROPUESTA 3.1.C. - PAVIMENTACIÓN DE VIALES EN PLATAFORMA ÚNICA EN CAMPUS SAN FRANCISCO



EJECUCIÓN DE
PLATAFORMAS
ÚNICAS **EN LOS**
VIALES CON MAYOR
AFLUENCIA
PEATONAL

PROPUESTA 3.1.D. - APERTURA DE NUEVOS VIALES PEATONALES EN EL CAMPUS SAN FRANCISCO

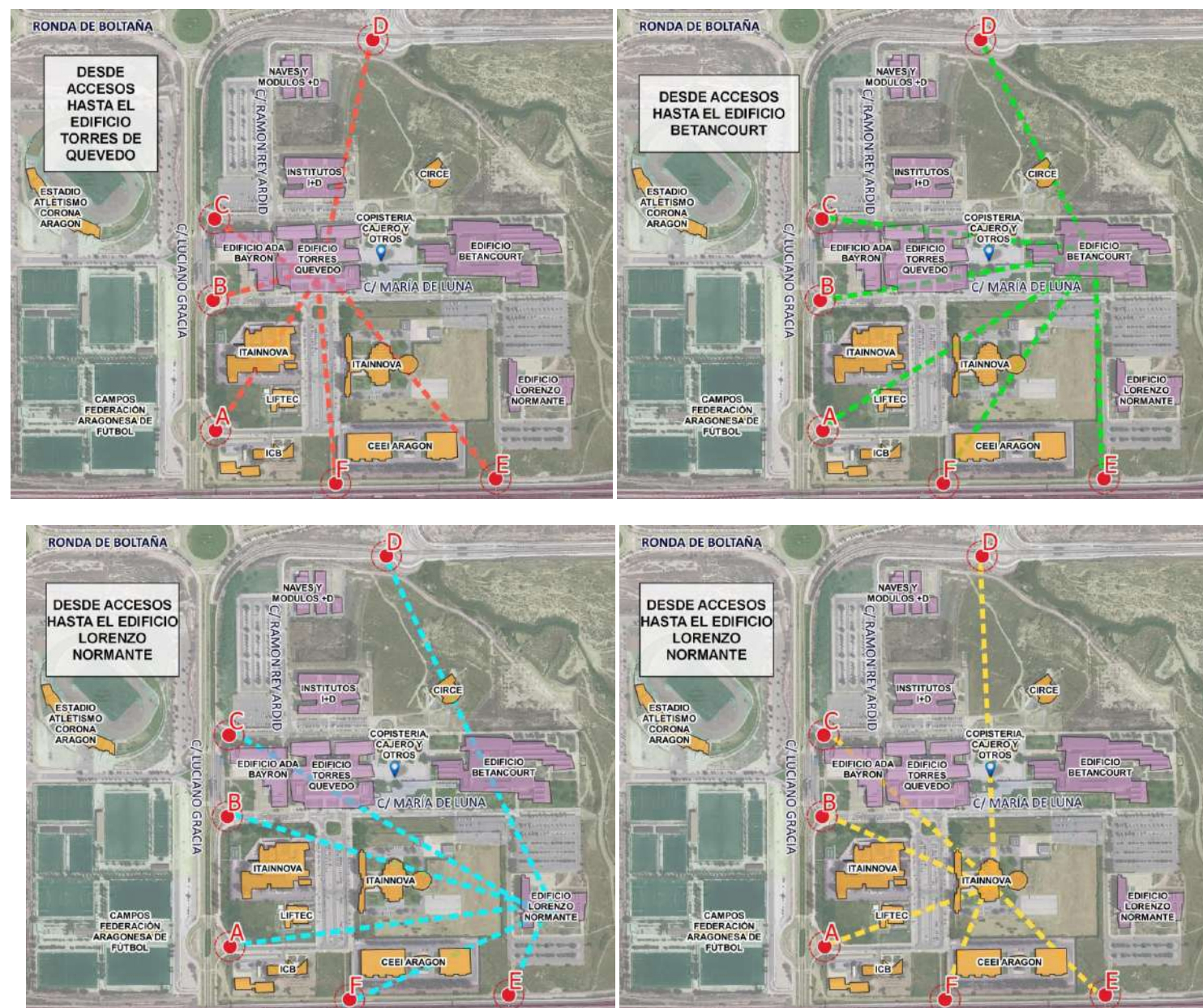


PROPUESTA 3.2.

PROPUESTA (3.2.)	3.2. - MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN EL INTERIOR DEL CAMPUS RÍO EBRO	
CAMPUS RÍO EBRO	EJE 3: ACCESIBILIDAD (A)	
MOTIVO DE LA ACTUACIÓN (3.2.) En el Campus Río Ebro, se observa un tipo de urbanización que ha quedado obsoleto, dado que cede la mayor parte del protagonismo al vehículo privado motorizado sin cuidar los espacios peatonales ni la generación de equipamientos e infraestructuras que fomenten los desplazamientos a pie y en modos de transportes sostenibles y saludables, con bajas cargas contaminantes asociadas. Además, algunas zonas no disponen de bandas continuas de acera o con pasos de peatones sin una correcta adaptación a la normativa de accesibilidad. Tampoco existen otros elementos que garanticen la accesibilidad en ciertos cruces peatonales, como pueden ser pasos elevados, lo que puede resultar conveniente en ciertos puntos, dada la elevada presencia, en la actualidad de vehículos motorizados. Y también pueden observarse algunos puntos con desniveles insalvables como escaleras. Por último, hay que tener en cuenta que DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA (3.2.) A. DEFINICIÓN DE LÍNEAS DE DESEO DEL CAMPUS RÍO EBRO 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 a los Edificios que corresponden a las principales Facultades del Campus y a los Centros de Investigación adheridos. B. ADAPTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS PEATONALES A LA NORMATIVA DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN EL CAMPUS RÍO EBRO 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. C. EJECUCIÓN DE PASOS DE PEATONES ELEVADOS EN CAMPUS RÍO EBRO La amplia presencia de espacios destinados al vehículo motorizado confiere la sensación a los conductores de la pertenencia de los espacios públicos universitarios, lo que puede invitarles a aumentar la velocidad, por lo que, se considera oportuno, ejecutar algunos pasos peatonales elevados de forma provisional hasta que se consiga reducir la presencia de estos en el interior del Campus.	LÍMITE TEMPORAL	Corto (🟢): A y E; Medio (🟡): B y C; Largo (🔴): D
	COSTE DE LA PROPUESTA	Bajo (€): A y C; Medio (€€): B y E; Alto (€€€): D
	PRIORIDAD	Muy Alta (★★★★): E; Alta (★★★): B y D; Media (★★): A y C
	INDICADORES	I15, I16, I34, I35, I36
	ODS IMPLICADOS	    
	PROMOTOR / RESPONSABLE	UNIZAR
D. PAVIMENTACIÓN DE VIALES EN PLATAFORMA ÚNICA EN CAMPUS RÍO EBRO 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. E. MEJORA DE LAS CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD EN LOS PASOS INFERIORES DE LA A-2 Se propone la mejora de las condiciones de accesibilidad en los pasos inferiores de la A-2 que dan acceso al Campus Río Ebro, de forma que se garantice la accesibilidad universal tanto en su inicio y fin como en el interior de los mismos, se mejoren sus condiciones de amabilidad reforzando su iluminación, garantizando la accesibilidad de bicicletas y VMP, etc. OBJETIVOS (3.2.) Mejorar las condiciones de tránsito de los viandantes, teniendo en cuenta sus líneas de deseo, y garantizar el acceso a todas las personas, sean cuales sean sus condiciones de movilidad o dependencia, hasta las diferentes instalaciones y edificaciones que alberga el Campus.		

• DESCRIPCIÓN GRÁFICA (PROPUESTA 3.2.)

F. PROPUESTA 3.2.A.- DEFINICIÓN DE LÍNEAS DE DESEO DEL CAMPUS RÍO EBRO



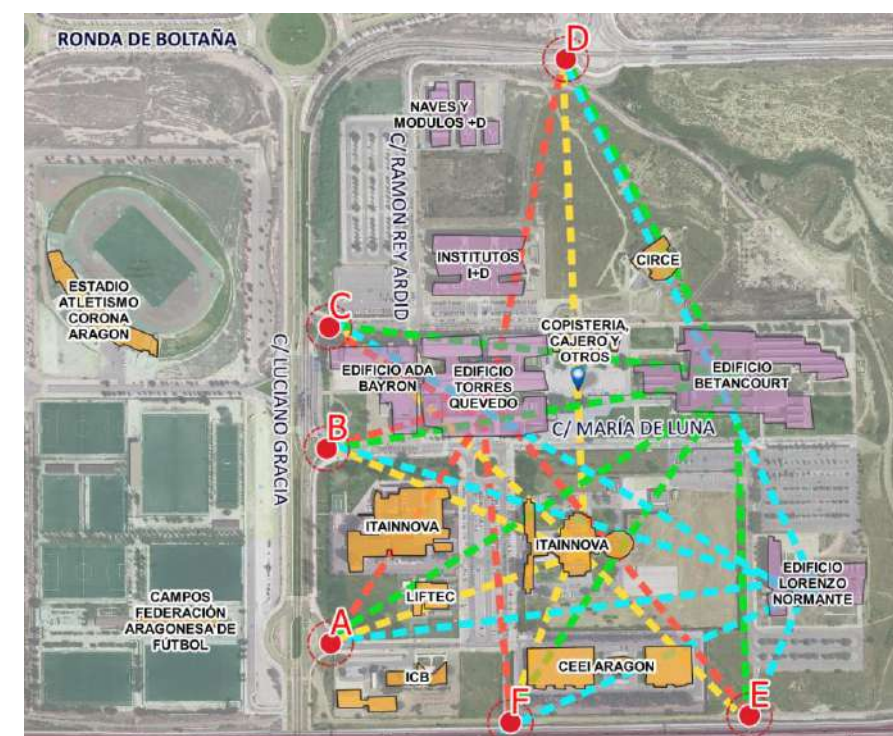
ADAPTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS PEATONALES A LA
NORMATIVA DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL (PROPUESTA 3.2.B)

PAVIMENTACIÓN DE VIALES EN PLATAFORMA ÚNICA
(PROPUESTA 3.2.C)

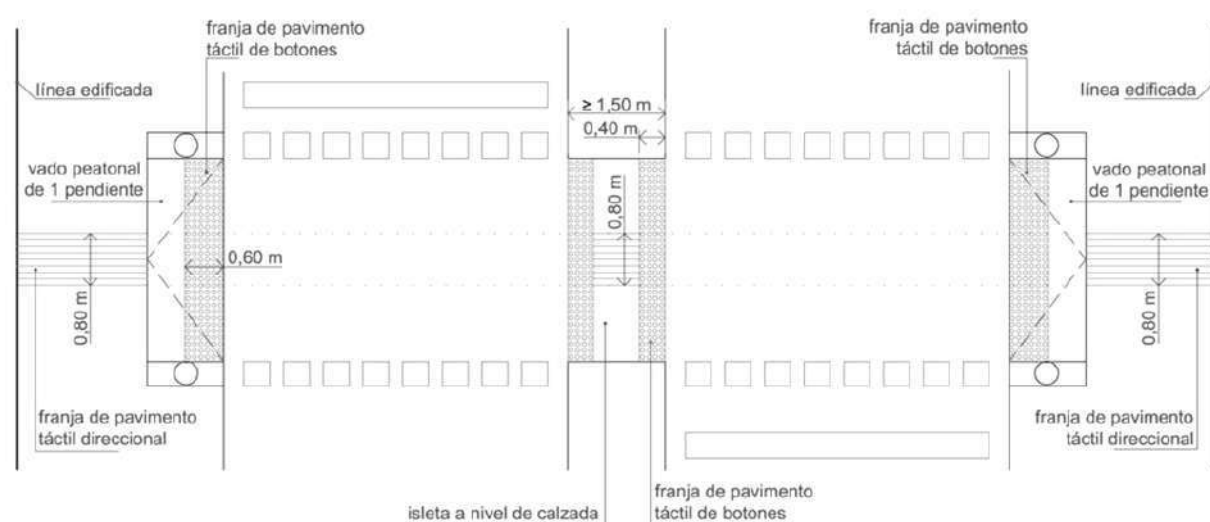
MEJORA DE LAS CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD EN
LOS PASOS INFERIORES DE LA A-2
(PROPUESTA 3.2.C)

Las líneas de deseo que muestran los croquis adjuntos actúan sólo a modo de **ejemplo** de aquellos **itinerarios** que resultarían **más directos para los peatones**, entre diferentes puntos de atracción existentes en el Campus Río Ebro y, por lo tanto, los recorridos más cortos entre dos puntos.

Se propone, por lo tanto, realizar un estudio más detallado sobre los itinerarios peatonales preferentes mediante el cruce y comprobación de las líneas de deseo que tengan en cuenta los puntos de atracción con mayor afluencia del Campus, a fin de comenzar a realizar adaptaciones de accesibilidad en los viales interiores más frecuentados, así como en sus accesos, **priorizando actuaciones en base a la disponibilidad presupuestaria**.



A. PROPUESTA 3.2.B.- ADAPTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS PEATONALES A LA NORMATIVA DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN EL CAMPUS RÍO EBRO



PROPUESTA 3.2.C.- EJECUCIÓN DE PASOS DE PEATONES ELEVADOS EN CAMPUS RÍO EBRO

OBJETIVOS

- MEJORAR ACCESIBILIDAD
- REDUCIR VELOCIDAD DE VEHÍCULOS EN EL INTERIOR DEL CAMPUS



PROPUESTA UBICACIÓN PASOS DE PEATONES ELEVADOS



PROP. 3.2.D. - PAVIMENTACIÓN DE VIALES EN PLATAFORMA ÚNICA EN CAMPUS RÍO EBRO



- EN VIALES CON MAYOR AFLUENCIA PEATONAL
- EN ENTRADA POR C/ MARIA DE LUNA DESDE C/ POETA LUCIANO GRACÍA

PROPUESTA 3.2.E.- MEJORA DE LAS CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD EN LOS PASOS INFERIORES DE LA A-2

**GARANTIZAR ACCESIBILIDAD
UNIVERSAL**

**MEJORAR AMABILIDAD Y SENSACIÓN DE
SEGURIDAD EN PASOS INFERIORES**
(Mejorar iluminación, pintado periódico de paso inferior, etc.)

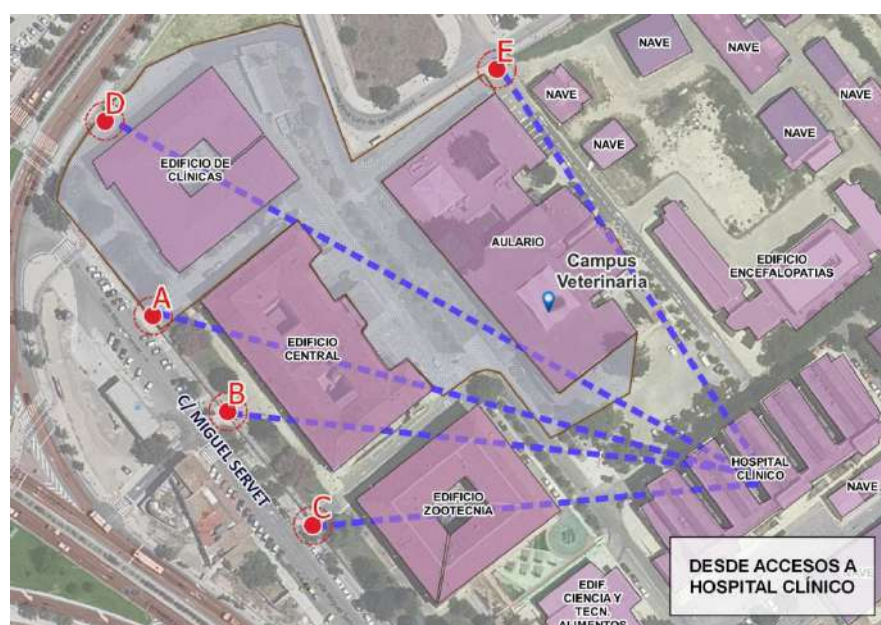
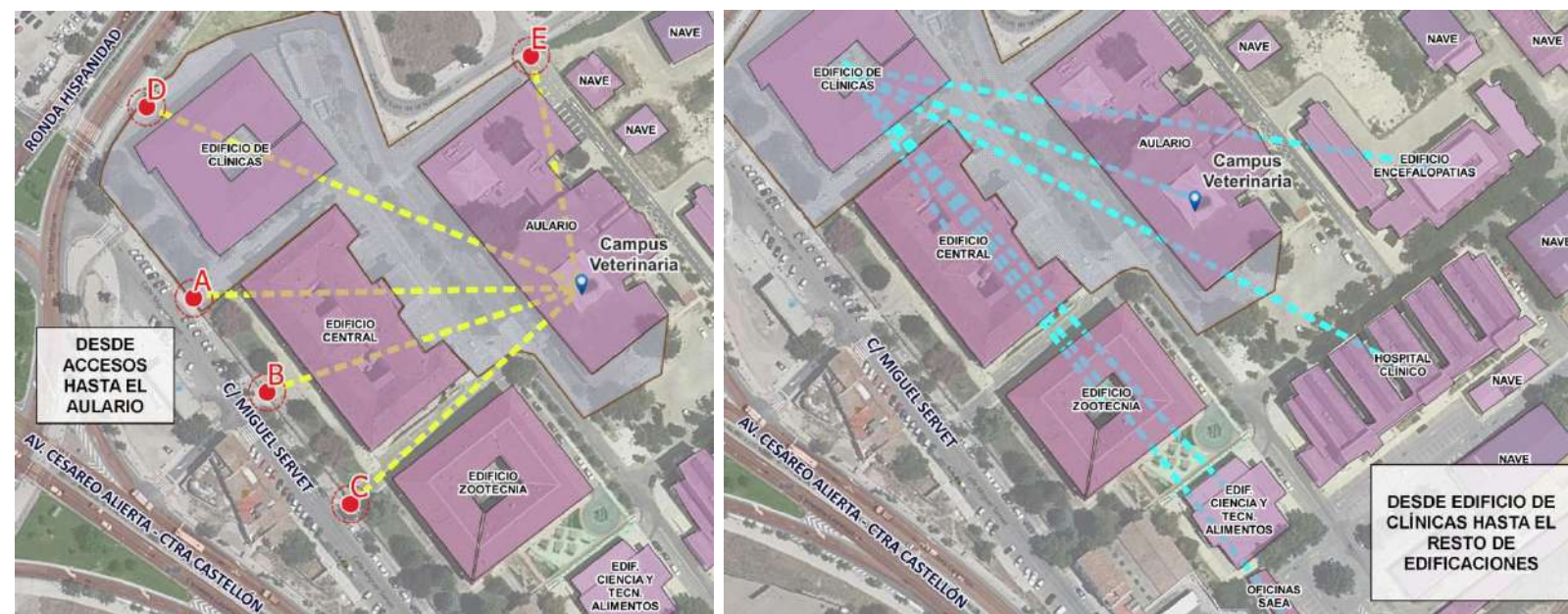
**GARANTIZAR LA ACCESIBILIDAD PARA
USUARIOS DE BICICLETAS Y VMP**
(Ejecución de carril bici, de rebajes y radios de giro adaptados para estos vehículos, etc.)

PROPUESTA 3.3.

PROPUESTA (3.3.)	3.3 - MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN EL INTERIOR DEL CAMPUS VETERINARIA	
CAMPUS VETERINARIA	EJE 3: ACCESIBILIDAD (A)	
MOTIVO DE LA ACTUACIÓN (3.3.) Se observa como la urbanización, tanto en el interior del Campus como en su entorno próximo se encuentra bastante anticuada y, por lo tanto, no cumple en muchos casos la normativa vigente de accesibilidad ni los criterios de diseño basados en la "Accesibilidad universal". Por ello, se identifican diversos itinerarios que no resultan accesibles para las personas con movilidad reducida, desde su entorno próximo hasta los diferentes edificios del Campus Veterinaria 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. Tampoco se tienen en cuenta, 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 interferencias con otros modos de transporte y reduciendo los tiempos de recorrido para estos. DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA (3.3.) A. DEFINICIÓN DE LÍNEAS DE DESEO DEL CAMPUS VETERINARIA 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 Clínicas, al Aulario y al Hospital Clínico Veterinario. B. ADAPTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS PEATONALES A LA NORMATIVA DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN EL CAMPUS VETERINARIA 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. C. PAVIMENTACIÓN DE VIALES EN PLATAFORMA ÚNICA EN CAMPUS VETERINARIA 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.	LÍMITE TEMPORAL	Corto (🕒): A; Medio (🕒🕒): B; Largo (🕒🕒🕒): C
	COSTE DE LA PROPUESTA	Bajo (€): A; Medio (€€): B; Alto (€€€): C
	PRIORIDAD	Alta (☆☆☆): B; Media (☆☆): A y C
	INDICADORES	I16, I34, I35, I36
	ODS IMPLICADOS	    
	PROMOTOR / RESPONSABLE	UNIZAR
OBJETIVOS (3.3.) Mejorar las condiciones de tránsito de los viandantes, teniendo en cuenta sus líneas de deseo, y garantizar el acceso a todas las personas, hasta las diferentes instalaciones y edificaciones que alberga el Campus, sean cuales sean sus condiciones de movilidad o dependencia.		

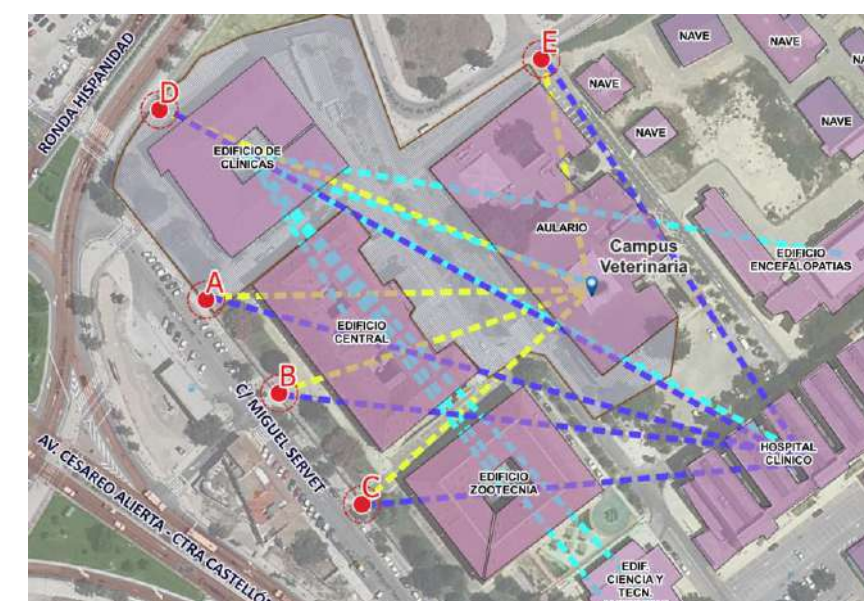
• DESCRIPCIÓN GRÁFICA (PROPUESTA 3.3.)

PROPUESTA 3.3.A. - DEFINICIÓN DE LÍNEAS DE DESEO DEL CAMPUS VETERINARIA



Las líneas de deseo que muestran los croquis adjuntos actúan sólo a modo de **ejemplo de aquellos itinerarios** que resultarían **más directos para los peatones**, entre diferentes puntos de atracción existentes en el Campus Miguel Servet (Veterinaria) y, por lo tanto, el recorrido más corto entre dos puntos.

Se propone, por lo tanto, realizar un estudio más detallado sobre los itinerarios peatonales preferentes mediante el cruce y comprobación de las líneas de deseo que tengan en cuenta los puntos de atracción con mayor afluencia del Campus, a fin de comenzar a realizar adaptaciones de accesibilidad en los viales interiores más frecuentados, así como en sus accesos, **priorizando actuaciones en base a la disponibilidad presupuestaria.**



ADAPTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS PEATONALES A LA
NORMATIVA DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

(PROPUESTA 3.3.B)

PAVIMENTACIÓN DE VIALES EN
PLATAFORMA ÚNICA

(PROPUESTA 3.3.C)

Como resultado del estudio de líneas de deseo, se plantea:

y

PROPUESTA 3.3.B. - ADAPTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS PEATONALES A LA NORMATIVA DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN EL CAMPUS VETERINARIA

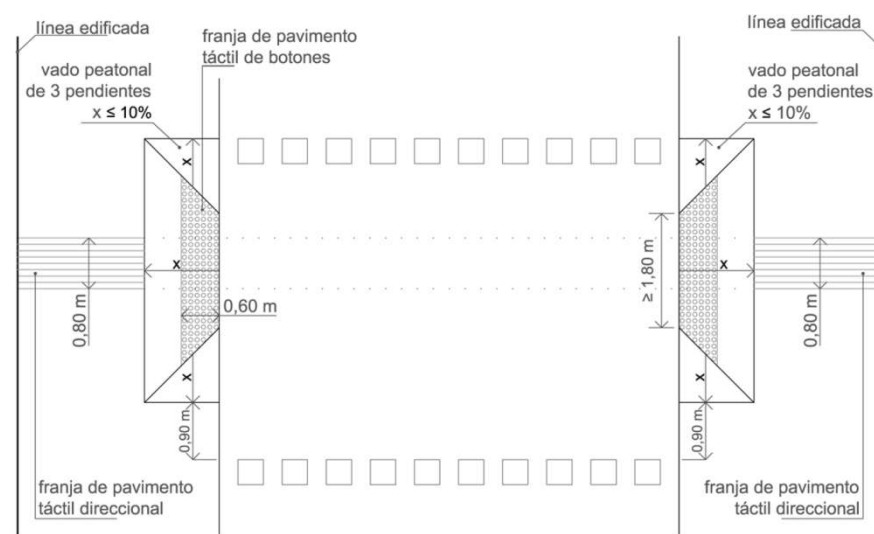


Figura 9. Cruce a distinto nivel: ejemplo de aplicación de la señalización táctil en vados de tres planos inclinados



PROPUESTA 3.3.C. - PAVIMENTACIÓN DE VIALES EN PLATAFORMA ÚNICA EN CAMPUS VETERINARIA



Delimitación con mobiliario.



Identificación de cruce.

DE FORMA PROGRESIVA



EN VIALES CON MAYOR AFLUENCIA PEATONAL



EN VIALES QUE NO PUEDAN GARANTIZAR LA
ACCESIBILIDAD UNIVERSAL CON OTRO TIPO DE DISEÑO

PROPUESTA 3.4.

PROPUESTA (3.4)	3.4 - INCLUSIÓN DEL CAMPUS VETERINARIA EN DESARROLLOS URBANÍSTICOS PREVISTOS EN SU ENTORNO												
CAMPUS VETERINARIA	EJE 3: ACCESIBILIDAD (A)												
MOTIVO DE LA ACTUACIÓN (3.4.) El Campus Veterinaria se encuentra a las afueras de la ciudad de Zaragoza y su entorno próximo no se encuentra urbanizado por completo, lo que perjudica al mismo ya que le confiere cierto carácter interurbano. Sin embargo, se encuentran previstos diferentes desarrollos urbanísticos en su entorno próximo y en las áreas colindantes. Este hecho puede beneficiar al Campus Veterinaria si se tiene en cuenta su presencia en dicha Área de la ciudad o perjudicarle si dichos desarrollos urbanísticos le dan la espalda. DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA (3.4.) La medida en cuestión, dirigida a su consideración por parte del Ayuntamiento de Zaragoza, como promotor de los diferentes desarrollos urbanísticos que se generen en la ciudad, plantea considerar al Campus Veterinaria como un punto o polo de atracción prioritario de desplazamientos y usuarios/as en los nuevos desarrollos urbanísticos que se generen en su entorno próximo y en las zonas colindantes, de forma que quede conectado con las mismas. Esta inclusión urbanística del Campus tiene que ver con el carácter casi interurbano con el que cuenta actualmente el mismo, por lo que, queda desconectado de las infraestructuras generales de movilidad de la ciudad, siendo menos accesible en ciertos modos de transporte y, por ese motivo, es necesario reforzar su carácter urbano y su conexión con diferentes áreas o barrios de Zaragoza. OBJETIVOS (3.4.) - Mejorar su amabilidad y carácter urbano para mejorar las conexiones del Campus Veterinaria con el resto de la ciudad y para conferirle la representatividad que merecen las instalaciones universitarias que en él se albergan. - Favorecer su proximidad al núcleo urbano consolidado de la ciudad, mediante la aproximación de servicios de transporte público, y así poder reducir el uso del transporte privado motorizado.	<table> <tr> <td>LÍMITE TEMPORAL</td><td>Largo (🕒🕒🕒)</td></tr> <tr> <td>COSTE DE LA PROPUESTA</td><td>Alto (€€€)</td></tr> <tr> <td>PRIORIDAD</td><td>Baja (★)</td></tr> <tr> <td>INDICADORES</td><td>I1, I6, I17, I14, I16, I34, I35, I36</td></tr> <tr> <td>ODS IMPLICADOS</td><td> 5 IGUALDAD DE GÉNERO 8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO 9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA 10 REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES 11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES 13 ACCIÓN POR EL CLIMA </td></tr> <tr> <td>PROMOTOR / RESPONSABLE</td><td>AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA</td></tr> </table> DESCRIPCIÓN GRÁFICA (PROPUESTA 3.4.)	LÍMITE TEMPORAL	Largo (🕒🕒🕒)	COSTE DE LA PROPUESTA	Alto (€€€)	PRIORIDAD	Baja (★)	INDICADORES	I1, I6, I17, I14, I16, I34, I35, I36	ODS IMPLICADOS	5 IGUALDAD DE GÉNERO 8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO 9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA 10 REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES 11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES 13 ACCIÓN POR EL CLIMA	PROMOTOR / RESPONSABLE	AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA
LÍMITE TEMPORAL	Largo (🕒🕒🕒)												
COSTE DE LA PROPUESTA	Alto (€€€)												
PRIORIDAD	Baja (★)												
INDICADORES	I1, I6, I17, I14, I16, I34, I35, I36												
ODS IMPLICADOS	5 IGUALDAD DE GÉNERO 8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO 9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA 10 REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES 11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES 13 ACCIÓN POR EL CLIMA												
PROMOTOR / RESPONSABLE	AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA												

TRANSPORTE PÚBLICO

De la Fase I “Prediagnóstico y análisis” extraemos una serie de conclusiones en relación al transporte público colectivo, las cuales se exponen a continuación:

CAMPUS SAN FRANCISCO

CONCLUSIÓN:

El **Campus San Francisco** cuenta con un **nivel buen nivel de abastecimiento de transporte público**, pero **podría mejorarse la intermodalidad** entre diferentes tipos de transporte público y la **frecuencia horaria**, así como reforzar el **número de vehículos en hora punta**.

Cabe, a su vez, estudiar la posibilidad de dotar al Campus de cierto carácter permeable para algunos servicios de transporte público.

Según solicitan varios integrantes de la misma, se debería **fomentar el desplazamiento** de la comunidad universitaria, que pertenece a barrios rurales o municipios cercanos ubicados en el eje este-oeste de Zaragoza, a través del **tren de cercanías**, mediante la mejora de dicho servicio y la creación de descuentos específicos, así como **reforzar los servicios de transporte público interurbano del CTAZ**, disponibles en la actualidad para aproximarse hasta el Campus San Francisco.

CAMPUS RIO EBRO

CONCLUSIÓN:

El **Campus Río Ebro**, cuenta con **algunas deficiencias** en materia de transporte público, ya que **no dispone de paradas del CTAZ, de estaciones Bizi ni Paradas Taxi** en su entorno inmediato y próximo.

Además, se observa **cierto nivel de saturación en horas punta** de los transportes públicos colectivos disponibles para llegar hasta el Campus y este **no queda conectado de forma directa con todos los barrios** de la ciudad.

Si sumamos a estos hechos el área desmesurada de estacionamiento para vehículos motorizados en el Campus, podemos concluir que se deberían **replantear y reforzar los servicios de transporte público disponibles** para llegar hasta el mismo, con el objetivo de conseguir que resulte una opción real de uso para la comunidad universitaria.

CAMPUS PARAÍSO (PARANINFO)

CONCLUSIÓN:

El Campus Paraíso (Paraninfo) cuenta con un **buen nivel de abastecimiento en cuanto a transporte público**, dada su ubicación en la Zona Centro de la ciudad, aunque se observa cierta saturación de estos servicios en hora punta.

Cabría estudiar la posibilidad de **mejorar la intermodalidad** entre diferentes modos de transporte público, así como la **creación de beneficios** específicos para la comunidad universitaria, a fin de fomentar su uso.

CAMPUS MIGUEL SERVET (VETERINARIA)

CONCLUSIÓN:

El Campus Paraíso (Paraninfo) cuenta con un **buen nivel de abastecimiento en cuanto a transporte público**, dada su ubicación en la Zona Centro de la ciudad, aunque se observa cierta saturación de estos servicios en hora punta.

Cabría estudiar la posibilidad de **mejorar la intermodalidad** entre diferentes modos de transporte público, así como la **creación de beneficios** específicos para la comunidad universitaria, a fin de fomentar su uso.

El transporte público colectivo es un gran aliado en el fomento de la movilidad sostenible y para reducir el uso abusivo de los vehículos motorizados privados, por ello es indispensable que estos servicios sean suficientes en cantidad y adecuados a los tipos de usuarios/as y actividades a los que van destinados, con el objetivo de obtener servicios de transporte público eficientes que recojan a un mayor número de personas.

Por otro lado, de las encuestas online realizadas en la fase de diagnóstico se obtiene el porcentaje de personas que realiza sus desplazamientos de forma habitual a los Campus a través de diferentes modos de transporte colectivo, como son los autobuses urbanos e interurbanos, el tranvía y el tren de cercanías.

- Hasta el Campus San Francisco van un 33% de las personas encuestadas en autobús, un 19 % en tranvía y un 2 % en tren de cercanías.
- En el caso del Campus Río Ebro, un 47 % de las personas encuestadas van en tranvía hasta el mismo, un 9% va en autobús, y un 1% en tren de cercanías. Aunque estos últimos tienen que hacer transbordo en autobús en última instancia, dado que el tren cercanías no para en el entorno próximo del Campus, u optar por otro modo de desplazamiento para el tramo final de su recorrido.
- Entre las personas encuestadas del Campus Paraninfo, un 31% de las personas encuestadas va en autobús, un 18 % en tranvía y un 1 % en tren de cercanías.
- Y, respecto al Campus Veterinaria, podemos decir que un 56% de las personas encuestadas van hasta el mismo en autobús, mientras que un 1% acude en tren de cercanías, siendo la Estación Miraflores la más próxima al Campus.

Las problemáticas/propuestas generales más relevantes para el transporte público, obtenidas en la consulta realizada durante las entrevistas a los agentes implicados, son:

- Mejorar las frecuencias y los horarios de paso de las líneas de autobús y tren de cercanías, adaptándolos a horarios de entrada y salida de la comunidad universitaria.
- Aproximar las paradas de transporte colectivo interurbano hasta los Campus.
- Ampliar el número de líneas disponibles en Campus Río Ebro y Campus Veterinaria.
- Mejorar los servicios ofertados para los Campus perimetrales.
- Mejorar las relaciones de conexión mediante transporte colectivo con los Campus de Huesca y Teruel.

Con todo ello se considera que las medidas de transporte público en el PMUS deben seguir las siguientes premisas, las cuales se recogen en las fichas de detalle de las actuaciones propuestas que se adjuntan a continuación:

1. Fomentar el autobús a la demanda
2. Aumento de frecuencias y adaptación de horarios en líneas de transporte colectivo
3. Ampliar los servicios de transporte público disponibles en el entorno inmediato a los Campus

Las propuestas de actuación del Plan, relacionadas con el eje 4 de "Transporte público", coinciden con los siguientes códigos de actuación.

- PROPUESTA 4.1.
- PROPUESTA 4.2.
- PROPUESTA 4.3.
- PROPUESTA 4.4.

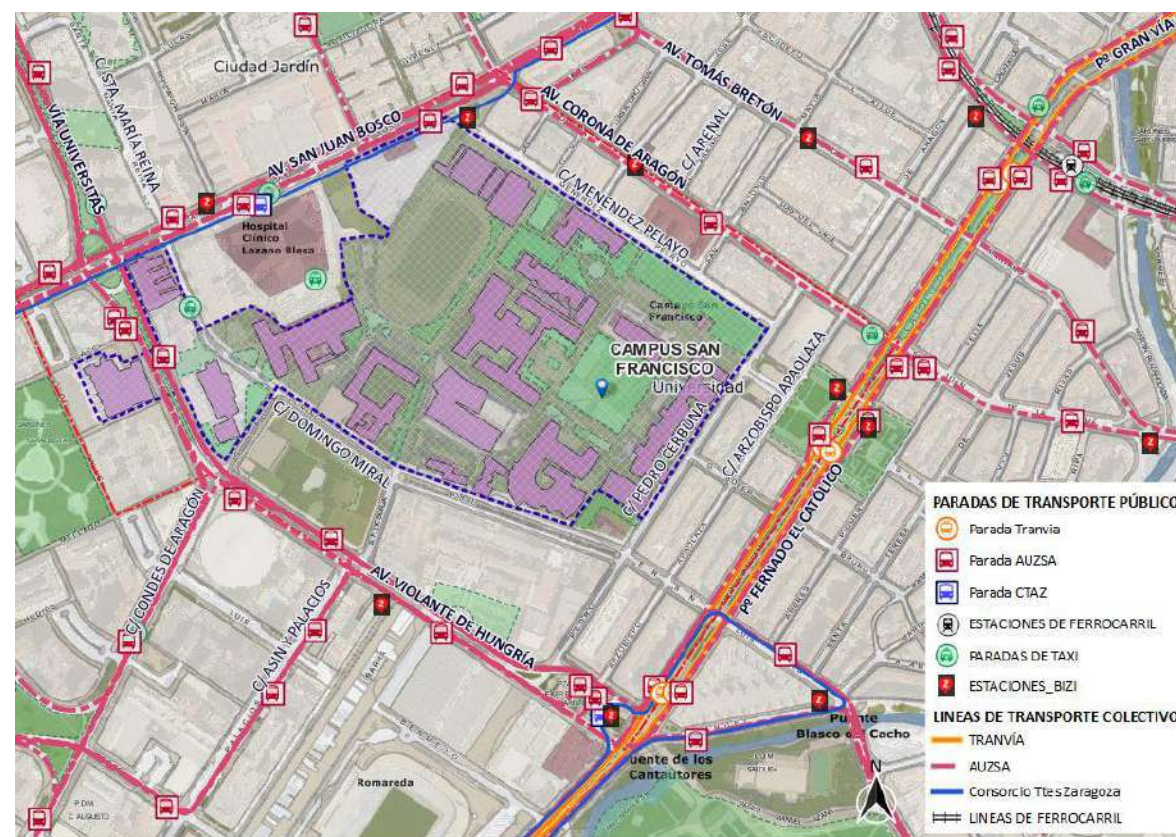


PROPUESTA 4.1.

PROPUESTA: 4.1		4.1. - FOMENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO Y MEJORA DE CONEXIONES EN CAMPUS SAN FRANCISCO																			
CAMPUS SAN FRANCISCO		EJE 4: TRANSPORTE PÚBLICO																			
MOTIVO DE LA ACTUACIÓN (4.1.) Actualmente, el Campus San Francisco dispone de un elevado número de paradas y servicios de autobús urbano debido a su localización dentro de la ciudad de Zaragoza. Así como, cuenta con la presencia de la línea de tranvía que discurre por su margen este (Paseo Fernando el Católico). No obstante, a nivel de autobús interurbano solamente cuenta con el servicio de la línea 510 Zaragoza- La Muela que discurre por la c/ San Juan Bosco y las líneas 410 Zaragoza-Cuarte de Huerva y 411 Zaragoza-Cadrete-Maria-Botorrita que discurren por el paseo Isabel la Católica pasando por el intercambiador de la Plaza Emperador Carlos V.		REPARTO MODAL (%) CAMPUS SAN FRANCISCO <table><thead><tr><th>Modo</th><th>Porcentaje (%)</th></tr></thead><tbody><tr><td>Tranvía</td><td>19%</td></tr><tr><td>A pie</td><td>23%</td></tr><tr><td>Coche (como conductor)</td><td>17%</td></tr><tr><td>Moto (como conductor)</td><td>4%</td></tr><tr><td>Bicicleta</td><td>1%</td></tr><tr><td>Autobús</td><td>33%</td></tr><tr><td>Tren de cercanías</td><td>1%</td></tr><tr><td>Coche (como acompañante)</td><td>2%</td></tr></tbody></table>		Modo	Porcentaje (%)	Tranvía	19%	A pie	23%	Coche (como conductor)	17%	Moto (como conductor)	4%	Bicicleta	1%	Autobús	33%	Tren de cercanías	1%	Coche (como acompañante)	2%
Modo	Porcentaje (%)																				
Tranvía	19%																				
A pie	23%																				
Coche (como conductor)	17%																				
Moto (como conductor)	4%																				
Bicicleta	1%																				
Autobús	33%																				
Tren de cercanías	1%																				
Coche (como acompañante)	2%																				
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA (4.1.) Se proponen varias actuaciones, las cuales pueden realizarse de forma progresiva o simultánea para el fomento del uso del transporte público por parte de la comunidad universitaria del Campus San Francisco. A. REORDENACIÓN DE SERVICIOS DE AUTOBÚS, URBANO E INTERURBANO DEL CAMPUS SAN FRANCISCO - Redefinición de determinadas rutas de autobús interurbano del Consorcio de Transportes del Área de Zaragoza (CTAZ) con el objetivo de dotar de mejorar la accesibilidad de municipios del área metropolitana de Zaragoza al campus universitario. - Mediante la anterior actuación se podría mejorar, además, el funcionamiento del intercambiador de transporte de la Plaza Emperador Carlos V, fomentando la movilidad entre los autobuses urbanos e interurbanos. B. COORDINACIÓN HORARIA CON SERVICIO CERCANÍAS - Mejora de la coordinación horaria con los servicios de tren cercanías, con el objetivo de ajustar las frecuencias a las horas punta de mayor demanda de entrada y salida de los usuarios del campus universitario; de forma coordinada con el operador nacional de transporte público de viajeros por ferrocarril (RENFE).		<table><tr><td>LÍMITE TEMPORAL</td><td>Medio plazo (🕒): A y B</td></tr><tr><td>COSTE DE LA PROPUESTA</td><td>Medio (€€): B; Alto (€€€): A</td></tr><tr><td>PRIORIDAD</td><td>Alta (☆☆☆): B; Media (☆☆): A</td></tr><tr><td>INDICADORES</td><td>I17, I18, I19, I20, I34, I35, I36</td></tr><tr><td>ODS IMPLICADOS</td><td> 5 IGUALDAD DE GÉNERO 9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA 10 REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES 11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES 13 ACCIÓN POR EL CLIMA </td></tr><tr><td>PROMOTOR / RESPONSABLE</td><td>UNIZAR, AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA, CTAZ Y RENFE</td></tr></table> OBJETIVOS (4.1.) - Fomentar el uso de los modos de transporte públicos, ya que resultan más eficientes y sostenibles que los vehículos motorizados privados. - Mejorar los servicios de transporte público colectivo, tanto interurbano como urbano, que dan servicio a la comunidad universitaria en sus desplazamientos diarios.		LÍMITE TEMPORAL	Medio plazo (🕒): A y B	COSTE DE LA PROPUESTA	Medio (€€): B; Alto (€€€): A	PRIORIDAD	Alta (☆☆☆): B; Media (☆☆): A	INDICADORES	I17, I18, I19, I20, I34, I35, I36	ODS IMPLICADOS	5 IGUALDAD DE GÉNERO 9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA 10 REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES 11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES 13 ACCIÓN POR EL CLIMA	PROMOTOR / RESPONSABLE	UNIZAR, AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA, CTAZ Y RENFE						
LÍMITE TEMPORAL	Medio plazo (🕒): A y B																				
COSTE DE LA PROPUESTA	Medio (€€): B; Alto (€€€): A																				
PRIORIDAD	Alta (☆☆☆): B; Media (☆☆): A																				
INDICADORES	I17, I18, I19, I20, I34, I35, I36																				
ODS IMPLICADOS	5 IGUALDAD DE GÉNERO 9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA 10 REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES 11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES 13 ACCIÓN POR EL CLIMA																				
PROMOTOR / RESPONSABLE	UNIZAR, AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA, CTAZ Y RENFE																				

• DESCRIPCIÓN GRÁFICA (PROPUESTA 4.1.)

A y B. REORDENACIÓN DE SERVICIOS DE AUTOBÚS INTERURBANO Y COORDINACIÓN SERVICIO CERCANÍAS



A. INTERCAMBIADOR DE TRANSPORTE DE LA PLAZA EMPERADOR CARLOS V



PROPUESTA 4.2.

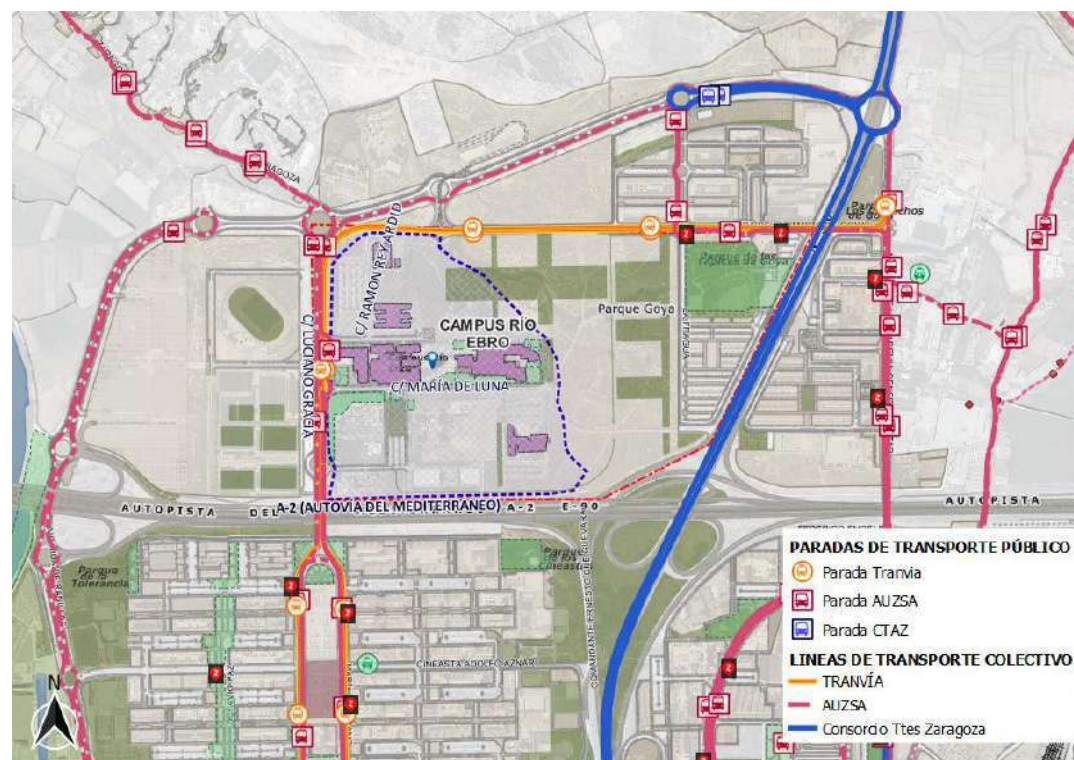
PROPUESTA: 4.2		4.2. FOMENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO Y MEJORA DE CONEXIONES EN CAMPUS RÍO EBRO																															
CAMPUS RÍO EBRO		EJE 4: TRANSPORTE PÚBLICO																															
MOTIVO DE LA ACTUACIÓN (4.2.) Actualmente, el Campus Río Ebro dispone de servicios de transporte público de tranvía y autobús urbano (líneas 43 Juslibol-Maria Zambrano, 44 Estación de Miraflores-Actur Rey Fernando y 35 Parque Goya-Seminario (circula ligeramente alejado de la parte este del campus)), no en cambio de autobús interurbano. En este sentido, se destaca que las líneas de autobús urbano que llegan al Campus vienen por Av. María Zambrano, por lo que limitan el acceso desde algunos puntos de la ciudad o incluso impiden llegar desde otros. Respecto al reparto modal de los usuarios al campo, un 47% acceden en tranvía y un 9% en autobús. Este aspecto resalta el potencial de mejora del que dispone el transporte público en autobús. DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA (4.2.) Se proponen varias actuaciones, las cuales pueden realizarse de forma progresiva o simultánea para el fomento del uso del transporte público por parte de la comunidad universitaria del Campus Río Ebro.		REPARTO MODAL (%) CAMPUS RÍO EBRO <table><thead><tr><th>Modo</th><th>Porcentaje (%)</th></tr></thead><tbody><tr><td>Tranvía</td><td>47%</td></tr><tr><td>Coche (como conductor)</td><td>25%</td></tr><tr><td>Autobús</td><td>9%</td></tr><tr><td>A pie</td><td>8%</td></tr><tr><td>Moto (como conductor)</td><td>1%</td></tr><tr><td>Bici</td><td>1%</td></tr><tr><td>Tren de cercanías</td><td>0%</td></tr><tr><td>Patinete o VMP</td><td>2%</td></tr></tbody></table> <table><tr><td>LÍMITE TEMPORAL</td><td>Medio (🕒🕒): A y B; Largo plazo (🕒🕒🕒): C</td></tr><tr><td>COSTE DE LA PROPUESTA</td><td>Medio (💶): A, B y C</td></tr><tr><td>PRIORIDAD</td><td>Alta (☆☆☆):B; Media (☆☆): A y C</td></tr><tr><td>INDICADORES</td><td>I17, I18, I19, I20, I34, I35, I36</td></tr><tr><td>ODS IMPLICADOS</td><td> 5 IGUALDAD DE GÉNERO 9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA 10 REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES 11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES 13 ACCIÓN POR EL CLIMA </td></tr><tr><td>PROMOTOR / RESPONSABLE</td><td>UNIZAR, AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA Y CTAZ</td></tr></table> B. PROPUESTA DE PARADA CON SERVICIOS COORDINADOS DE AUTOBÚS URBANO E INTERURBANO, ENTRE LA C/ MARÍA DE LUNA Y LA C/ MARIANO ESQUILLOR GÓMEZ Propuesta de creación de parada de servicios urbanos e interurbanos coordinados entre la C/ María de Luna y la C/ Mariano Esquillor Gómez, estableciendo un servicio de autobús interurbano conectado con el Campus Río Ebro y fomentando este modo de desplazamiento por parte de la comunidad universitaria residente en barrios rurales o en otros núcleos urbanos situados en el entorno metropolitano de Zaragoza. C. DESARROLLO DEL PLAN ESPECIAL DEL CAMPUS RÍO EBRO Y POTENCIACIÓN DE LA ZONA NORESTE DEL CAMPUS PARA FAVORECER EL USO DE LA PARADA DEL TRANVÍA DE JUSLIBOL En el Plan Espacial del Campus Río Ebro se contempla la redistribución general de vehículos en su interior, a través de un “anillo” perimetral, así como la creación de más zonas verdes y espacios peatonales que interconecten los diferentes Edificios del Campus y le confieran a su espacio público un carácter más amable y disfrutable. La ejecución de este plan conllevaría un cambio sustancial de usos en el espacio interior del Campus, ya que en la actualidad la prioridad es totalmente vehicular y también pretende reducir el área de estacionamiento disponible ya que se considera desmesurada. Asimismo, con su desarrollo se conseguiría potenciar toda la zona noreste y favorecer el uso de la parada del tranvía de Juslibol, creando un vial directo desde la Rotonda de Av. Majas de Goya hasta la C/ María de Luna.		Modo	Porcentaje (%)	Tranvía	47%	Coche (como conductor)	25%	Autobús	9%	A pie	8%	Moto (como conductor)	1%	Bici	1%	Tren de cercanías	0%	Patinete o VMP	2%	LÍMITE TEMPORAL	Medio (🕒🕒): A y B; Largo plazo (🕒🕒🕒): C	COSTE DE LA PROPUESTA	Medio (💶): A, B y C	PRIORIDAD	Alta (☆☆☆):B; Media (☆☆): A y C	INDICADORES	I17, I18, I19, I20, I34, I35, I36	ODS IMPLICADOS	5 IGUALDAD DE GÉNERO 9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA 10 REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES 11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES 13 ACCIÓN POR EL CLIMA	PROMOTOR / RESPONSABLE	UNIZAR, AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA Y CTAZ
Modo	Porcentaje (%)																																
Tranvía	47%																																
Coche (como conductor)	25%																																
Autobús	9%																																
A pie	8%																																
Moto (como conductor)	1%																																
Bici	1%																																
Tren de cercanías	0%																																
Patinete o VMP	2%																																
LÍMITE TEMPORAL	Medio (🕒🕒): A y B; Largo plazo (🕒🕒🕒): C																																
COSTE DE LA PROPUESTA	Medio (💶): A, B y C																																
PRIORIDAD	Alta (☆☆☆):B; Media (☆☆): A y C																																
INDICADORES	I17, I18, I19, I20, I34, I35, I36																																
ODS IMPLICADOS	5 IGUALDAD DE GÉNERO 9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA 10 REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES 11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES 13 ACCIÓN POR EL CLIMA																																
PROMOTOR / RESPONSABLE	UNIZAR, AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA Y CTAZ																																

• **OBJETIVOS (4.2.)**

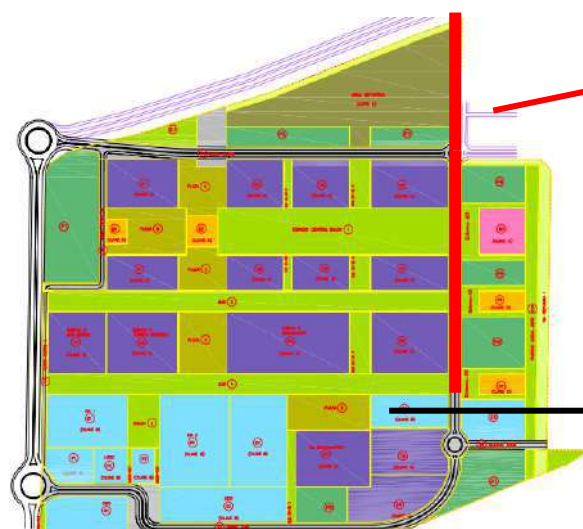
- Fomentar el uso de los modos de transporte público y colectivo.

• **DESCRIPCIÓN GRÁFICA (PROPUESTA 4.2.)**

PROPUESTA 4.2.A. REORDENACIÓN DE SERVICIOS DE AUTOBÚS Y REFUERZO DE LOS SERVICIOS DE TRANVÍA



PROPUESTA 4.2.C. DESARROLLO DEL PLAN ESPECIAL DEL CAMPUS RÍO EBRO Y POTENCIACIÓN DE LA ZONA NORESTE DEL CAMPUS PARA FAVORECER EL USO DE LA PARADA DEL TRANVÍA DE JUSLIBOL



CREACIÓN DE UN VIAL DIRECTO
DESDE LA ROTONDA AV. MAJAS
DE GOYA HASTA LA C/ MARÍA DE
LUNA

DESARROLLO DEL PLAN ESPECIAL
DEL CAMPUS RÍO EBRO

PROPUESTA 4.2.B. PROPUESTA DE PARADA CON SERVICIOS COORDINADOS DE AUTOBÚS URBANO E INTERURBANO, ENTRE LA C/ MARÍA DE LUNA Y LA C/ MARIANO ESQUILLOR GÓMEZ



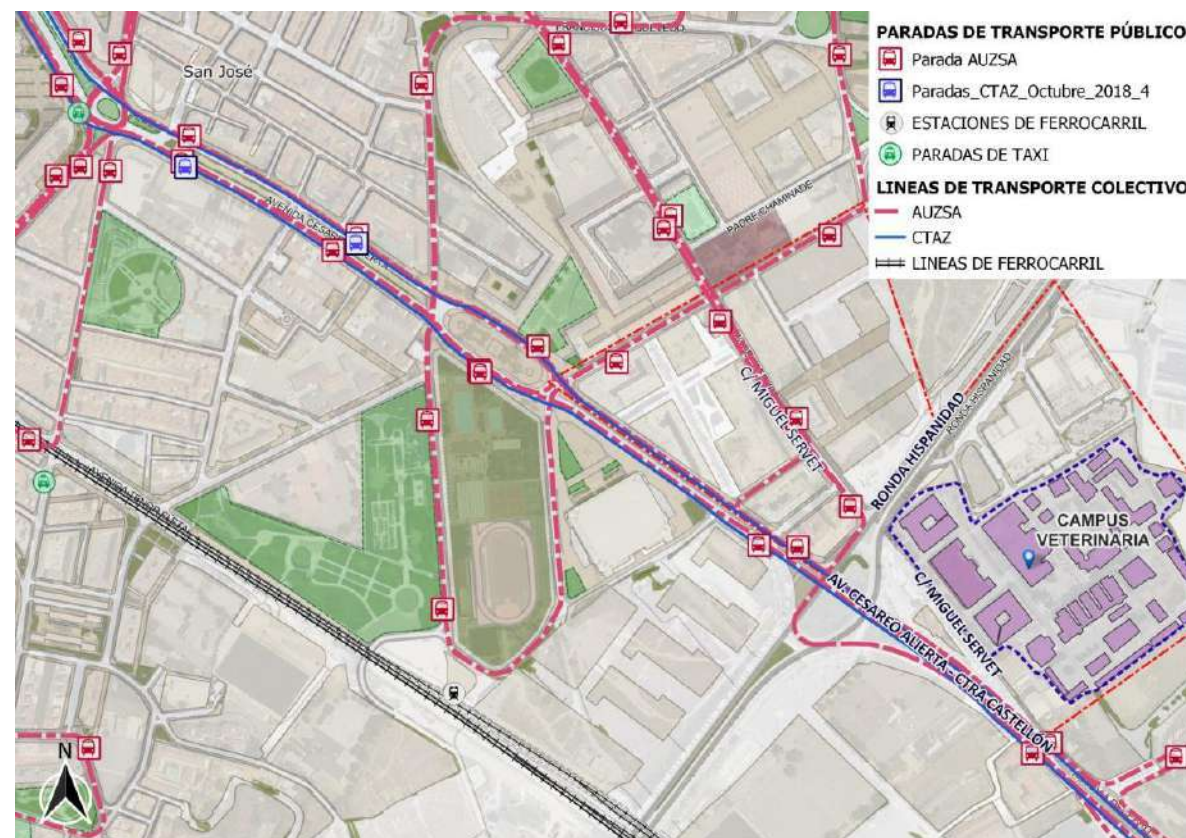
**POTENCIACIÓN DE LA ZONA NORESTE DEL
CAMPUS PARA FAVORECER EL USO DE LA PARADA
DEL TRANVÍA DE JUSLIBOL**

PROPUESTA 4.3.

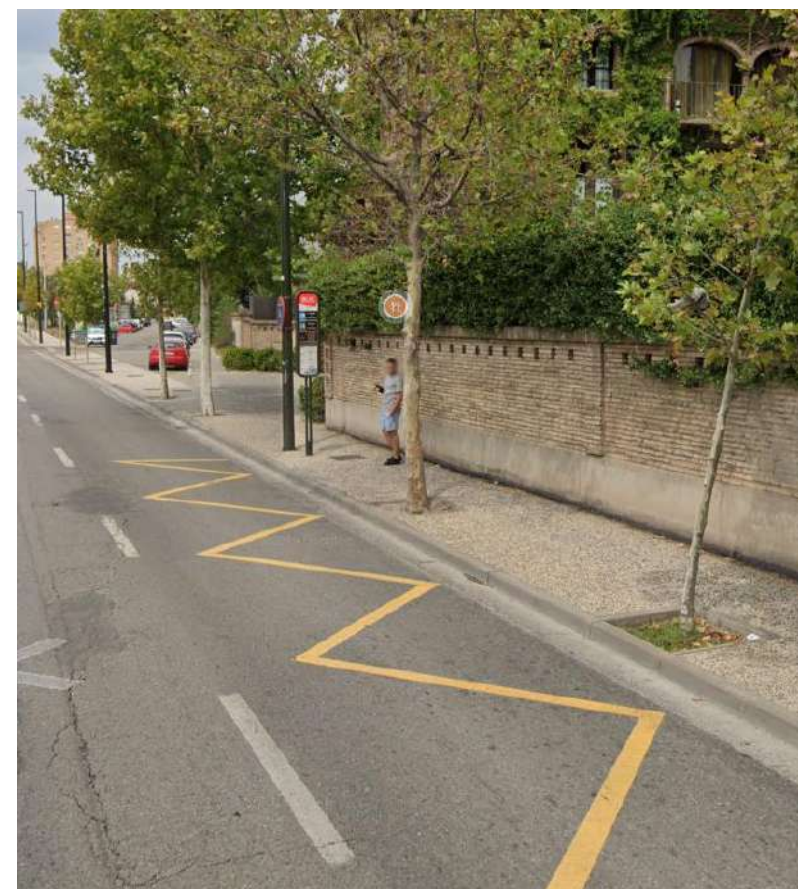
PROPUESTA: 4.3		4.3. - FOMENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO Y MEJORA DE CONEXIONES EN CAMPUS VETERINARIA																															
CAMPUS VETERINARIA		EJE 4: TRANSPORTE PÚBLICO																															
MOTIVO DE LA ACTUACIÓN (4.3.) Actualmente, el Campus Veterinaria sólo dispone de paradas de transporte público urbano en su entorno próximo, de dos líneas de autobús (líneas 25 y 38). Asimismo, se destaca que la línea 310 del Consorcio de Transportes del Área de Zaragoza (CTAZ) pasa frente al campus, pero no cuenta con parada. Este aspecto provoca que un número considerable de usuarios/as o de potenciales agentes para su uso deba hacer transbordo para llegar hasta el Campus, lo que aumenta el tiempo de recorrido y desincentiva el uso de este tipo de transporte público frente a los de carácter privado. No dispone, sin embargo, de otro tipo de servicios de transporte público, como el tranvía o el tren de cercanías, que lleguen hasta el Campus.		REPARTO MODAL (%) CAMPUS VETERINARIA <table><thead><tr><th>Modo</th><th>Porcentaje (%)</th></tr></thead><tbody><tr><td>Tranvía</td><td>4%</td></tr><tr><td>A pie</td><td>11%</td></tr><tr><td>Coche (como conductor)</td><td>10%</td></tr><tr><td>Moto (como conductor)</td><td>1%</td></tr><tr><td>Bicicleta</td><td>17%</td></tr><tr><td>Autobús</td><td>56%</td></tr><tr><td>Tren de cercanías</td><td>1%</td></tr></tbody></table>		Modo	Porcentaje (%)	Tranvía	4%	A pie	11%	Coche (como conductor)	10%	Moto (como conductor)	1%	Bicicleta	17%	Autobús	56%	Tren de cercanías	1%	<table><tr><td>LÍMITE TEMPORAL</td><td>Corto (🕒)</td></tr><tr><td>COSTE DE LA PROPUESTA</td><td>Medio (€€)</td></tr><tr><td>PRIORIDAD</td><td>Alta (☆☆☆)</td></tr><tr><td>INDICADORES</td><td>I17, I18, I20, I34, I35, I36</td></tr><tr><td>ODS IMPLICADOS</td><td> 5 IGUALDAD DE GÉNERO 9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA 10 REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES 11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES 13 ACCIÓN POR EL CLIMA </td></tr><tr><td>PROMOTOR / RESPONSABLE</td><td>UNIZAR, AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA Y CTAZ</td></tr></table>		LÍMITE TEMPORAL	Corto (🕒)	COSTE DE LA PROPUESTA	Medio (€€)	PRIORIDAD	Alta (☆☆☆)	INDICADORES	I17, I18, I20, I34, I35, I36	ODS IMPLICADOS	5 IGUALDAD DE GÉNERO 9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA 10 REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES 11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES 13 ACCIÓN POR EL CLIMA	PROMOTOR / RESPONSABLE	UNIZAR, AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA Y CTAZ
Modo	Porcentaje (%)																																
Tranvía	4%																																
A pie	11%																																
Coche (como conductor)	10%																																
Moto (como conductor)	1%																																
Bicicleta	17%																																
Autobús	56%																																
Tren de cercanías	1%																																
LÍMITE TEMPORAL	Corto (🕒)																																
COSTE DE LA PROPUESTA	Medio (€€)																																
PRIORIDAD	Alta (☆☆☆)																																
INDICADORES	I17, I18, I20, I34, I35, I36																																
ODS IMPLICADOS	5 IGUALDAD DE GÉNERO 9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA 10 REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES 11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES 13 ACCIÓN POR EL CLIMA																																
PROMOTOR / RESPONSABLE	UNIZAR, AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA Y CTAZ																																
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA (4.3.) Se proponen varias actuaciones, las cuales pueden realizarse de forma progresiva o simultánea para el fomento del uso del transporte público por parte de la comunidad universitaria del Campus Miguel Servet (Veterinaria). A. REORDENACIÓN DE SERVICIOS DE AUTOBÚS - Redefinición de las rutas de autobús disponibles en Zaragoza, teniendo en cuenta su conexión con los Campus universitarios, desde todas las áreas de la ciudad, sobre todo de aquellos que se encuentran más alejados de la zona centro como es el caso del Campus Veterinaria. - Revisión y refuerzo de las líneas de autobús que paran en el entorno del Campus y así como de sus horarios y frecuencias en hora punta. - Estudio sobre la modificación del recorrido de la línea de bus 44, para que esta llegue a alcanzar las proximidades al Campus Veterinaria, además de conectar este Campus con la Estación “Miraflores” de tren de cercanías, dada la ejecución de la prolongación de la Avda. Tenor Fleta que se está llevando a cabo hasta Ronda Hispanidad. - Implantación de nuevas paradas del Consorcio de Transportes del Área de Zaragoza (CTAZ), en las proximidades al Campus, dado que dispone de la ruta de la línea 310 que discurre, a lo largo de la Av. Cesáreo Alierta - Ctra. Castellón, pero, sin embargo, sus últimas paradas se sitúan a una distancia de 1 km del Campus. Se propone la utilización coordinada con las ya existentes paradas del autobús urbano de Zaragoza.		OBJETIVOS (4.3.) 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).																															

• DESCRIPCIÓN GRÁFICA (PROPUESTA 4.3.)

A. REORDENACIÓN DE SERVICIOS DE AUTOBÚS



A. PROPUESTA DE PARADA CON SERVICIOS COORDINADOS DE AUTOBÚS URBANO E INTERURBANO, EN LA CARRETERA DE CASTELLÓN

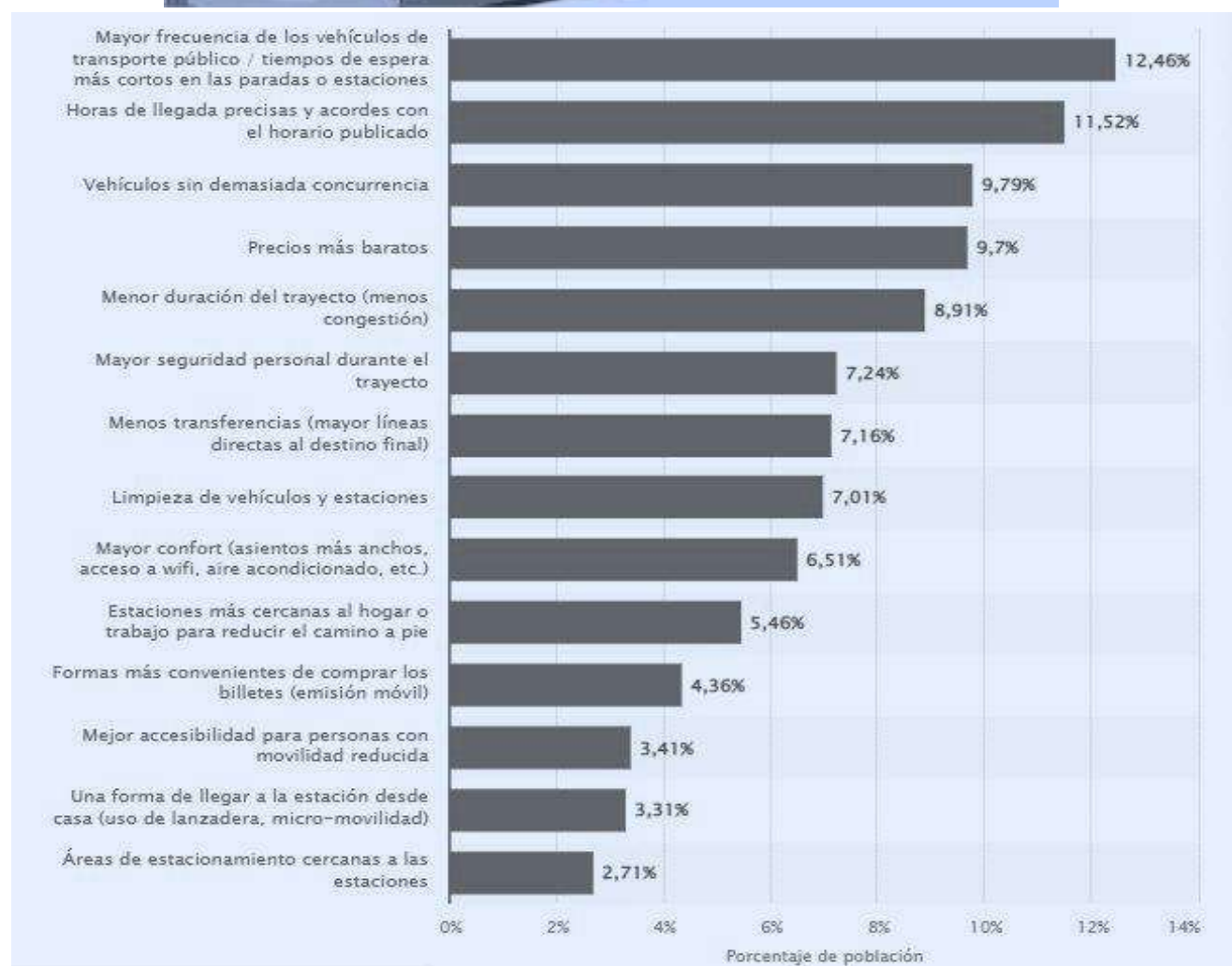
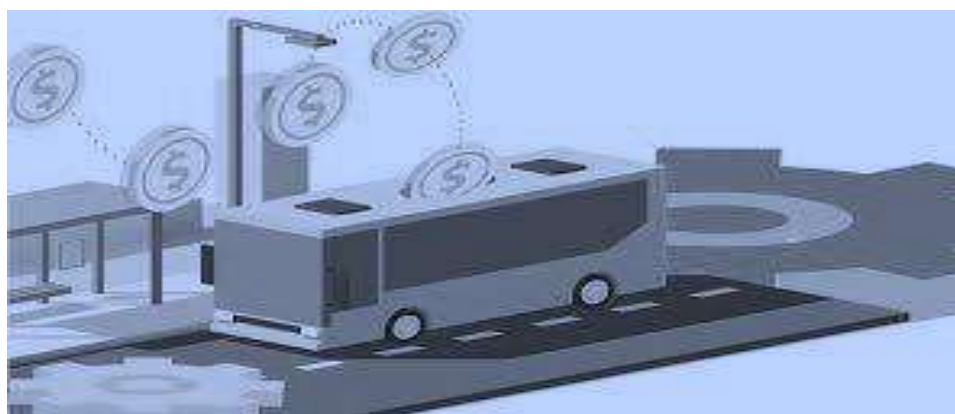


PROPUESTA 4.4.

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												
MOTIVO DE LA ACTUACIÓN (4.4.) 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. 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. 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. 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. DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA (4.4.) 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. A. CREACIÓN DE INCENTIVOS PARA EL USO DE TRANSPORTE PÚBLICO - 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. OBJETIVOS (4.4.) 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.)	<table> <tr> <td>LÍMITE TEMPORAL</td><td>Corto (🕒): A / Medio plazo (🕒🕒): B</td></tr> <tr> <td>COSTE DE LA PROPUESTA</td><td>Bajo (€): B; Medio (€€): A</td></tr> <tr> <td>PRIORIDAD</td><td>Muy Alta (☆☆☆☆): A y B</td></tr> <tr> <td>INDICADORES</td><td>I17, I18, I20, I34, I35, I36</td></tr> <tr> <td>ODS IMPLICADOS</td><td>      </td></tr> <tr> <td>PROMOTOR / RESPONSABLE</td><td>UNIZAR, AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA, CTAZ, ADIF Y OTROS AGENTES EXTERNOS.</td></tr> </table> B. APROXIMACIÓN DE OTROS SERVICIOS DE TRANSPORTE PÚBLICO A LOS CAMPUS UNIVERSITARIOS - Estudio sobre la aproximación de otros servicios de transporte público a los Campus universitarios (taxi, bicicleta pública, transporte colectivo interurbano, cercanías, etc.). - 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)	LÍMITE TEMPORAL	Corto (🕒): A / Medio plazo (🕒🕒): B	COSTE DE LA PROPUESTA	Bajo (€): B; Medio (€€): A	PRIORIDAD	Muy Alta (☆☆☆☆): A y B	INDICADORES	I17, I18, I20, I34, I35, I36	ODS IMPLICADOS	    	PROMOTOR / RESPONSABLE	UNIZAR, AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA, CTAZ, ADIF Y OTROS AGENTES EXTERNOS.
LÍMITE TEMPORAL	Corto (🕒): A / Medio plazo (🕒🕒): B												
COSTE DE LA PROPUESTA	Bajo (€): B; Medio (€€): A												
PRIORIDAD	Muy Alta (☆☆☆☆): A y B												
INDICADORES	I17, I18, I20, I34, I35, I36												
ODS IMPLICADOS	    												
PROMOTOR / RESPONSABLE	UNIZAR, AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA, CTAZ, ADIF Y OTROS AGENTES EXTERNOS.												

• DESCRIPCIÓN GRÁFICA (PROPUESTA 4.4.)

A. CREACIÓN DE INCENTIVOS PARA EL USO DE TRANSPORTE PÚBLICO



B. APROXIMACIÓN DE OTROS SERVICIOS DE TRANSPORTE PÚBLICO A LOS CAMPUS UNIVERSITARIOS



▪ **VEHÍCULO MOTORIZADO (v)**

El vehículo privado motorizado todavía cuenta con el mayor protagonismo y nivel de prioridad que el resto de modos de transporte, tanto a nivel urbano como en el interior de los Campus Universitarios de Zaragoza, a excepción del Campus Paraíso (Paraninfo) donde la presencia de los mismos se reduce necesariamente por la escasa superficie que abarca y la falta de disponibilidad de espacios públicos abiertos.

Sin embargo, este tipo de vehículos resultan ser los más contaminantes y fomentan el sedentarismo entre la ciudadanía y, en el caso que nos ocupa, entre la comunidad universitaria.

Durante la elaboración del Plan, en sus primeras fases de desarrollo, se han estudiado las condiciones de circulación y estacionamiento de los vehículos motorizados tanto en el acceso a los Campus como en su interior y sin olvidar los modelos de movilidad o desplazamiento que contemplan en la actualidad las vías colindantes a los Campus universitarios.

En el Fase de "Prediagnóstico y Análisis" se obtienen ciertas conclusiones respecto a la movilidad de vehículos motorizados como las que se presentan a continuación:

- Los espacios públicos de 3 de los 4 Campus universitarios de Zaragoza estudiados en el Plan, cuentan con un considerable porcentaje de los mismos destinado al tránsito y estacionamiento de vehículos motorizados tipo turismo, en detrimento de los espacios reservados para peatones y de su accesibilidad, así como de plazas de estacionamiento para otro tipo de usuarios/as.
- El Campus San Francisco cuenta con una urbanización muy anticuada y con un gran protagonismo del vehículo motorizado en sus espacios públicos, tanto para su tránsito como para el estacionamiento los mismos.
- El Campus Río Ebro, por su parte, cuenta con una superficie muy extensa, parte de la cual se encuentra aún sin urbanizar. De los metros cuadrados urbanizados, considerados espacios libres o públicos, la mayor parte se encuentran ocupados por zonas destinadas a la circulación y estacionamiento de vehículos, considerando desmesurada la amplitud de superficie reservada para aparcamiento de vehículos motorizados.
- El Campus Paraninfo es el que refleja una menor presencia de vehículos motorizados, dada su escasa amplitud. Sin embargo, dispone de un pequeño estacionamiento para vehículos motorizados en la parte trasera del Edificio Paraninfo y con una zona amplia para el estacionamiento de motos. Y también se observa la presencia de vehículos motorizados correspondientes a vehículos de mantenimiento, servicios o carga y descarga, lo que resta un espacio sustancial a los viandantes si se acumulan varios vehículos a la vez y disminuye las condiciones de seguridad vial.

- El Campus Veterinaria, dada su ubicación en el límite del núcleo urbano de Zaragoza y la configuración de sus instalaciones y teniendo en cuenta que dispone con un urbanismo anticuado, también concede un mayor protagonismo en sus espacios públicos a los vehículos motorizados que al resto de modos de desplazamiento.

Si nos fijamos en los resultados obtenidos en las encuestas de movilidad, realizadas durante la segunda fase de "Diagnóstico de la situación actual", obtenemos una serie de conclusiones respecto a este tipo de movilidad.

- El 17 % de las personas encuestadas en el Campus San Francisco va en coche al Campus, como conductor, mientras que sólo el 1% va en condición de acompañante. Y sólo el 1% va en moto.
- En el Campus Río Ebro, el 25% de los que responden van en coche como conductor y sólo el 2% van como acompañantes. El 3% van de forma habitual en moto.
- En el Campus Paraninfo el 7% afirma ir en coche como conductor.
- Y, en el Campus Veterinaria, el 11% van en coche al Campus y el 1% va en moto.

Por último, en relación a los resultados obtenidos de la Campaña de aforos realizada durante la elaboración del PMUNIZAR, se indica lo siguiente:

- La campaña de aforos realizada, como información adicional a las encuestas de movilidad, refleja los viales y accesos a los diferentes Campus con una mayor afluencia de usuarios/as, en hora punta matinal, sea cual sea el modo de transporte empleado.
- En el Campus San Francisco, el 6,60 % de los accesos totales en hora punta matinal se realizan en coche, sin embargo, este modo de transporte cuenta mayor protagonismo que otros con mayor porcentaje de uso.
- En el Campus Río Ebro, el 55,70 % de los accesos se realizan en coche, en hora punta matinal, lo que remarca el hecho de que sus condiciones urbanísticas y su ubicación en la ciudad de Zaragoza fomentan el uso del vehículo privado motorizado.
- En el Campus Paraninfo, sólo el 3,00 % de los accesos aproximadamente se realizan en coche, registrando un porcentaje de accesos similares en moto.
- En el Campus Veterinaria, el 41,52% de los accesos totales en hora punta matinal se realizan en coche y el 3% aproximadamente en moto. Vuelve por lo tanto a entrecerarse el efecto que provoca la ubicación de los Campus universitarios en los lindes del núcleo urbano ya que se favorecen los desplazamientos en vehículos motorizados, entre otras razones porque cuentan menos servicios de transporte públicos.



MOVILIDAD PRIVADA (VP)

En el presente apartado, se incluyen las propuestas de actuación que plantea el PMUNIZAR, en relación a la movilidad privada, con objeto de reducir el uso excesivo del automóvil pero garantizando unas condiciones óptimas de accesibilidad para ciertos tipos de usuarios.

Estas propuestas van encaminadas a alcanzar los siguientes objetivos generales:

- Reducción de la presencia del automóvil en el interior de los Campus universitarios.
- Priorización de los modos de transporte más sostenibles y saludables.
- Creación de espacios libres de contaminación atmosférica.
- Fomento de los espacios amables y cómodos para favorecer el tránsito y convivencia de la comunidad universitaria.

Como se ha comentado anteriormente, el vehículo privado motorizado sigue contando con un protagonismo y prioridad que se consideran excesivos si se quiere fomentar un modelo de movilidad más sostenible y saludable, por lo que, se cree conveniente compensar dichos espacios mediante su cesión a los peatones y a otros modos de transporte menos contaminantes.

Las actuaciones propuestas en este sentido coinciden con los siguientes códigos de propuesta:

- PROPUESTA 5.1.1
- PROPUESTA 5.1.2
- PROPUESTA 5.1.3
- PROPUESTA 5.1.4



PROPUESTA 5.1.1.

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))												
MOTIVO DE LA ACTUACIÓN (5.1.1.) El espacio reservado para este tipo de 1.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. 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. DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA (5.1.1.) Se plantea la ejecución de diversas actuaciones para la reducción de la presencia del automóvil en el Campus San Francisco y para la reconversión progresiva de dichos espacios. A. REFUERZO DE CONTROL DE ACCESOS Y REVISIÓN DE CRITERIOS DE SELECCIÓN DE ABONADOS EN CAMPUS SAN FRANCISCO - 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. B. REDUCCIÓN DEL NÚMERO DE ESTACIONAMIENTOS DISPONIBLES EN EL INTERIOR DEL CAMPUS SAN FRANCISCO - Reducción de progresiva del número máximo plazas de estacionamiento disponibles en el interior del Campus San Francisco. 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.	<table> <tr> <td>LÍMITE TEMPORAL</td><td>Corto(🟢); A y B (FASE 1); Medio plazo (🟡):B (FASE 2); Largo (🔴): B (FASE 3), C y D</td></tr> <tr> <td>COSTE DE LA PROPUESTA</td><td>Medio: (€€): A y B; Alto (€€€): C y D</td></tr> <tr> <td>PRIORIDAD</td><td>Muy Alta (★★★★): C; Alta (★★★):B; Media (★★): A y D</td></tr> <tr> <td>INDICADORES</td><td>I21, I22, I25, I34, I35, I36</td></tr> <tr> <td>ODS IMPLICADOS</td><td>       </td></tr> <tr> <td>PROMOTOR / RESPONSABLE</td><td>UNIZAR Y COLABORACIONES EXTERNAS</td></tr> </table> C. REDISTRIBUCIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS RESTANDO PROTAGONISMO AL COCHE - Estrechar anchuras de calzada y restringir ciertas vías internas del Campus al acceso general de vehículos. D. CREACIÓN DE NUEVOS ESPACIOS PARA LA CONVIVENCIA DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA - Pacificación y renovación del interior del Campus San Francisco POR EJEMPLO: 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 desniveles, 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. 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.	LÍMITE TEMPORAL	Corto(🟢); A y B (FASE 1); Medio plazo (🟡):B (FASE 2); Largo (🔴): B (FASE 3), C y D	COSTE DE LA PROPUESTA	Medio: (€€): A y B; Alto (€€€): C y D	PRIORIDAD	Muy Alta (★★★★): C; Alta (★★★):B; Media (★★): A y D	INDICADORES	I21, I22, I25, I34, I35, I36	ODS IMPLICADOS	     	PROMOTOR / RESPONSABLE	UNIZAR Y COLABORACIONES EXTERNAS
LÍMITE TEMPORAL	Corto(🟢); A y B (FASE 1); Medio plazo (🟡):B (FASE 2); Largo (🔴): B (FASE 3), C y D												
COSTE DE LA PROPUESTA	Medio: (€€): A y B; Alto (€€€): C y D												
PRIORIDAD	Muy Alta (★★★★): C; Alta (★★★):B; Media (★★): A y D												
INDICADORES	I21, I22, I25, I34, I35, I36												
ODS IMPLICADOS	     												
PROMOTOR / RESPONSABLE	UNIZAR Y COLABORACIONES EXTERNAS												

- **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



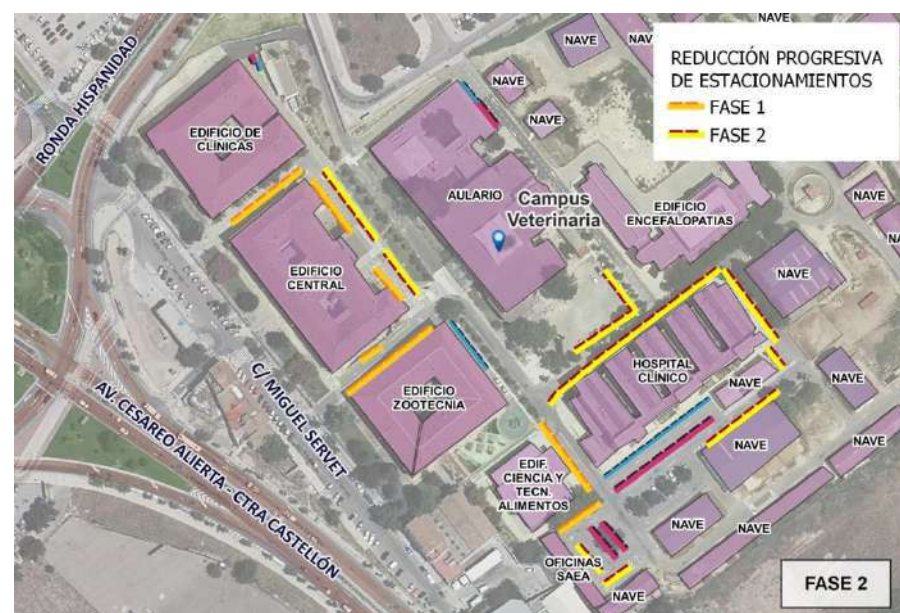
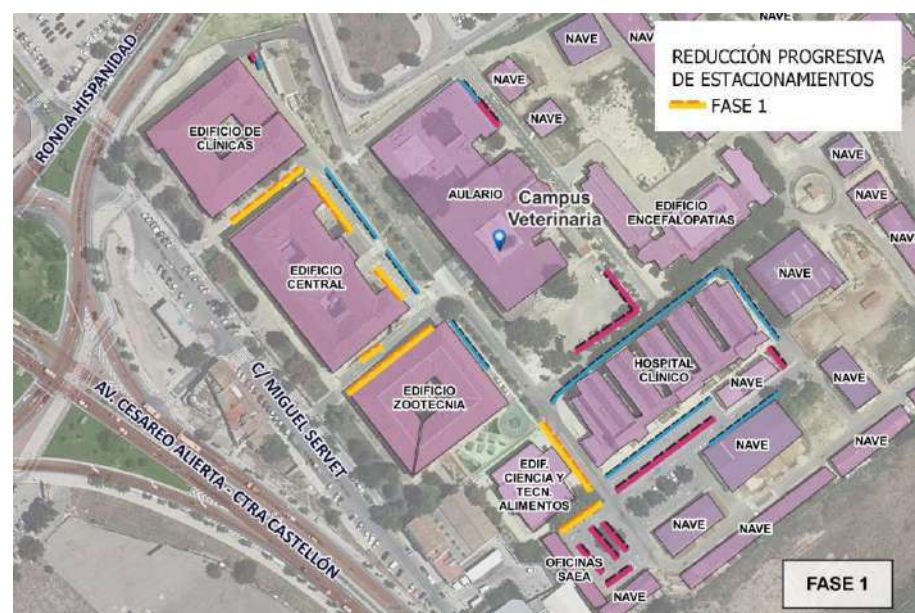
PROPUESTA 5.1.2.

PROPUESTA: (5.1.2.)	5.1.2 REDUCCIÓN DE LA PRESENCIA DEL AUTOMÓVIL EN EL INTERIOR DEL CAMPUS VETERINARIA												
CAMPUS VETERINARIA	EJE 5: VEHÍCULO MOTORIZADO (V). (5.1 MOVILIDAD PRIVADA (VP))												
• MOTIVO DE LA ACTUACIÓN (5.1.2.) 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 12 % del total según los resultados de las “Encuestas de movilidad” y los aforos obtenidos en los accesos al Campus indican que un 41% de los usuarios/as acceden en vehículo motorizado tipo turismo en hora punta matinal, hasta el Campus Veterinaria. El espacio destinado al tránsito de los vehículos motorizados y a su estacionamiento es elevado, en detrimento de los espacios destinados al uso peatonal y al aprovechamiento dicho espacio por parte de la comunidad universitaria. 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 10% de los desplazamientos en el caso de los peatones y en el 17% en el caso de las bicicletas, para el Campus Veterinaria, según los resultados obtenidos en las “Encuestas de Movilidad”, debiendo señalar que además se registra un 56% de usuarios/as habituales de autobús, 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 55% del total. • DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA (5.1.2.) Se plantea la ejecución de diversas actuaciones concretas para la reducción de la presencia del automóvil en el Campus Veterinaria y para la reconversión progresiva de dichos espacios. A. CONTROL DE ACCESOS AL CAMPUS VETERINARIA EN VEHÍCULO MOTORIZADO - Creación de control de accesos, previa autorización para vehículos motorizados. B. REDUCCIÓN DE PLAZAS DE ESTACIONAMIENTO EN EL INTERIOR DEL CAMPUS VETERINARIA Fase 1: reducción de entre el 30 y el 40 % de las plazas disponibles en el Campus Fase 2: reducción de entre el 50 y el 75% de las plazas de estacionamiento existentes en el interior del Campus y sustitución del 15% de las mismas por aparcamientos para bicicletas y VMP. C. REDISTRIBUCIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS RESTANDO PROTAGONISMO AL COCHE EN CAMPUS VETERINARIA - Estrechar anchuras de calzada y restringir ciertas vías internas del Campus al acceso general de vehículos. - Conceder mayor protagonismo a los modos de desplazamiento que resultan más activos y sostenibles, como la bicicleta y los peatones, así como a usuarios/as vulnerables. D. CREACIÓN DE NUEVOS ESPACIOS PARA LA CONVIVENCIA DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA - Pacificación y renovación del interior del Campus San Francisco	<table> <tr> <td>LÍMITE TEMPORAL</td><td>Corto (🟢); B (FASE 1); Medio (🟡): A, B (FASE 2) y E; Largo (🔴): B (FASE 3), C y D</td></tr> <tr> <td>COSTE DE LA PROPUESTA</td><td>Medio (€€): A, B y E Alto (€€€): C y D</td></tr> <tr> <td>PRIORIDAD</td><td>Muy Alta (★★★★): C; Alta (★★★): B; Media (★★): A; Baja (★): D y E</td></tr> <tr> <td>INDICADORES</td><td>I21, I22, I25, I34, I35, I36</td></tr> <tr> <td>ODS IMPLICADOS</td><td>       </td></tr> <tr> <td>PROMOTOR / RESPONSABLE</td><td>UNIZAR Y COLABORACIONES EXTERNAS</td></tr> </table> E. DOTACIÓN DE NUEVOS ESPACIOS PARA DESPLAZAMIENTOS ACTIVOS Y PARA LA MEJORA DE LA SALUD DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA. Instalación de equipamientos deportivos al aire libre, junto a espacios públicos accesibles y abiertos. POR EJEMPLO: En las inmediaciones del Edificio de Clínicas, junto a su acceso principal se propone la ejecución de un espacio de acera continuo, sin los existentes desniveles que perjudican la accesibilidad de los viandantes 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 clínicas así como su ampliación y renovación bajo criterios de diseño de accesibilidad universal. Este planteamiento de acción propuesto junto al Edificio de Clínicas, deberá ir ampliándose al resto del Campus Veterinaria de forma progresiva, incluyendo a su vez nuevos equipamientos para los modos de transporte sostenibles y saludables y nuevos espacios para su disfrute por parte de la comunidad universitaria.	LÍMITE TEMPORAL	Corto (🟢); B (FASE 1); Medio (🟡): A, B (FASE 2) y E; Largo (🔴): B (FASE 3), C y D	COSTE DE LA PROPUESTA	Medio (€€): A, B y E Alto (€€€): C y D	PRIORIDAD	Muy Alta (★★★★): C; Alta (★★★): B; Media (★★): A; Baja (★): D y E	INDICADORES	I21, I22, I25, I34, I35, I36	ODS IMPLICADOS	     	PROMOTOR / RESPONSABLE	UNIZAR Y COLABORACIONES EXTERNAS
LÍMITE TEMPORAL	Corto (🟢); B (FASE 1); Medio (🟡): A, B (FASE 2) y E; Largo (🔴): B (FASE 3), C y D												
COSTE DE LA PROPUESTA	Medio (€€): A, B y E Alto (€€€): C y D												
PRIORIDAD	Muy Alta (★★★★): C; Alta (★★★): B; Media (★★): A; Baja (★): D y E												
INDICADORES	I21, I22, I25, I34, I35, I36												
ODS IMPLICADOS	     												
PROMOTOR / RESPONSABLE	UNIZAR Y COLABORACIONES EXTERNAS												



- **OBJETIVOS (5.1.2.)**
 - Reducir el uso del automóvil motorizado sustituyéndolo por incentivos hacia los modos de transporte saludables y sostenibles.
- **DESCRIPCIÓN GRÁFICA (PROPUESTA 5.1.2.)**

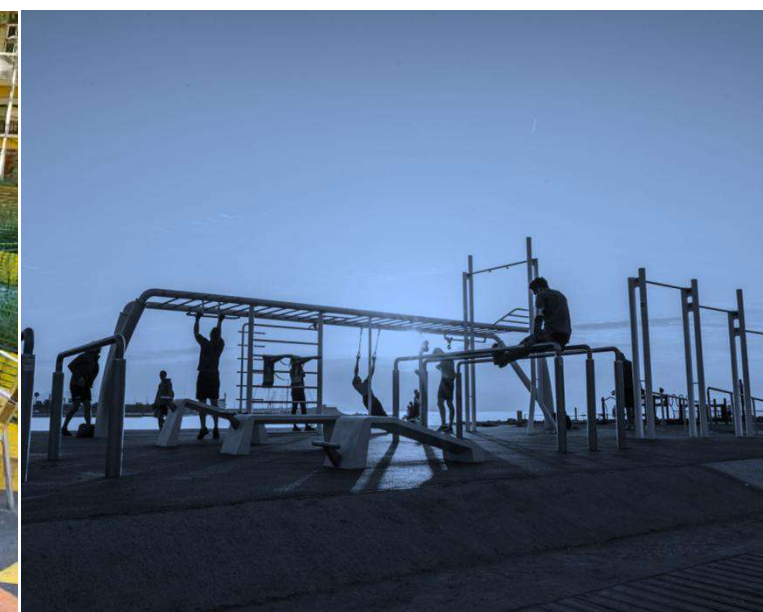
B- REDUCCIÓN DEL NÚMERO DE ESTACIONAMIENTOS DISPONIBLES EN EL INTERIOR DEL CAMPUS VETERINARIA



C - REDISTRIBUCIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS RESTANDO PROTAGONISMO AL COCHE



D y E- CREACIÓN DE NUEVOS ESPACIOS PARA LA CONVIVENCIA DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA E INSTALACIÓN DE EQUIPAMIENTOS DEPORTIVOS



PROPUESTA 5.1.3.

PROPUESTA: (5.1.3.)	5.1.3 REDUCCIÓN DE LA PRESENCIA DEL AUTOMÓVIL EN EL INTERIOR DEL CAMPUS RÍO EBRO												
CAMPUS VETERINARIA	EJE 5: VEHÍCULO MOTORIZADO (V).(5.1 MOVILIDAD PRIVADA (VP))												
• MOTIVO DE LA ACTUACIÓN (5.1.3.) El Campus Río Ebro cuenta con una superficie muy elevada destinada al tránsito y estacionamiento de vehículos motorizados, lo que resta espacio a los desplazamientos peatonales y al uso, disfrute y convivencia de la comunidad universitaria en los espacios públicos del Campus al que se hace referencia, así como para otros modos de transporte sostenibles, por lo que, su urbanización y distribución de espacios públicos fomenta el desplazamiento en coche particular hasta el Campus Río Ebro. Su situación dentro de la ciudad de Zaragoza, el cual queda ubicado en la margen Norte de la autovía A-2, en las afueras, favorece a su vez el desplazamiento de la comunidad universitaria en vehículo motorizado, más si cabe si su residencia se ubica fuera del núcleo urbano consolidado de la ciudad. A su vez, algunos de los modos de transporte más sostenibles no son en la actualidad competitivos frente al vehículo privado motorizado, dada la falta de servicios y/o equipamientos asociados a los mismos, lo que en vez de fomentar los modos de transporte más contaminantes consigue favorecer nuevamente al vehículo privado motorizado, el cual es a su vez el más contaminante y menos eficiente en términos de ocupación de espacio por persona desplazada. Este espacio excesivo destinado al uso del vehículo motorizado conlleva, por otro lado, una reducción de las condiciones de accesibilidad, sobre todo para las personas con capacidades especiales de movilidad o más vulnerables por un motivo u otro. • DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA (5.1.3.) Se plantea la ejecución de diversas actuaciones concretas para la reducción de la presencia del automóvil en el Campus Río Ebro y para la reconversión progresiva de dichos espacios favoreciendo los desplazamientos sostenibles, seguros y saludables. A. REDISEÑO DE LA MOVILIDAD EN EL INTERIOR DEL CAMPUS RÍO EBRO (CIRCULACIÓN PERIMETRAL) E IMPLANTACIÓN DE CONTROL DE ACCESOS - Redefinición de prioridades de tránsito en el interior del Campus Río Ebro, siendo el peatón el que cuente con total prioridad de desplazamiento, seguido de la bicicleta y los VMP, de los vehículos de servicios y mantenimiento y, por último, el resto de vehículos. - Rediseño de la movilidad en vías interiores del Campus Río Ebro, tomando como base el Plan Especial del Río Ebro, definiendo por lo tanto una circulación perimetral para vehículos motorizados, lo que a su vez obliga a redefinir el urbanismo presente en el Campus y permite conectar, a través de un nuevo vial con acceso a vehículos motorizados, el Campus Río Ebro con la Ronda de Boltaña (Parada del tranvía de Juslibol) - Creación de control de accesos en el Campus Río Ebro, para reducir la accesibilidad de vehículos motorizados.	<table border="1"> <tr> <td>LÍMITE TEMPORAL</td><td>Corto(🟢); B (FASE 1); Medio (🟡): B (FASE 2); Largo (🔴): A y B (FASE 3)</td></tr> <tr> <td>COSTE DE LA PROPUESTA</td><td>Medio (€€):B; Alto (€€€): A</td></tr> <tr> <td>PRIORIDAD</td><td>Muy Alta (☆☆☆☆): B; Alta (☆☆☆): A</td></tr> <tr> <td>INDICADORES</td><td>I21, I22, I25, I34, I35, I36</td></tr> <tr> <td>ODS IMPLICADOS</td><td>       </td></tr> <tr> <td>PROMOTOR / RESPONSABLE</td><td>UNIZAR Y COLABORACIONES EXTERNAS</td></tr> </table> B. REDUCCIÓN PROGRESIVA DEL ESTACIONAMIENTO DISPONIBLE Y CESIÓN DEL ESPACIO A LOS PEATONES EN CAMPUS RÍO EBRO Fase 1: reducción del 25-35% de la superficie total destinada al estacionamiento. Fase 2: reducción de entre el 50-65% de la superficie total inicial destinada al estacionamiento de vehículos motorizados en el Campus Río Ebro - Reconversión de entre el 10-15% de las plazas suprimidas durante las Fases 1 y 2 a plazas para el estacionamiento de bicicletas y de VMP - Reconversión del 5% de las plazas disponibles tras la Fase 1 y 2 en plazas para vehículo compartido. Fase 3: Supresión de zonas de estacionamiento con baja ocupación tras la realización de la Fase 1 y la Fase 2, hasta alcanzar el 75-85% del total inicial. Cesión de espacio a los peatones así como creación de nuevos espacios para la comunidad universitaria, durante las Fases 1, 2 y 3.	LÍMITE TEMPORAL	Corto(🟢); B (FASE 1); Medio (🟡): B (FASE 2); Largo (🔴): A y B (FASE 3)	COSTE DE LA PROPUESTA	Medio (€€):B; Alto (€€€): A	PRIORIDAD	Muy Alta (☆☆☆☆): B; Alta (☆☆☆): A	INDICADORES	I21, I22, I25, I34, I35, I36	ODS IMPLICADOS	     	PROMOTOR / RESPONSABLE	UNIZAR Y COLABORACIONES EXTERNAS
LÍMITE TEMPORAL	Corto(🟢); B (FASE 1); Medio (🟡): B (FASE 2); Largo (🔴): A y B (FASE 3)												
COSTE DE LA PROPUESTA	Medio (€€):B; Alto (€€€): A												
PRIORIDAD	Muy Alta (☆☆☆☆): B; Alta (☆☆☆): A												
INDICADORES	I21, I22, I25, I34, I35, I36												
ODS IMPLICADOS	     												
PROMOTOR / RESPONSABLE	UNIZAR Y COLABORACIONES EXTERNAS												



- **OBJETIVOS (5.1.3.)**
 - Reducir el uso del automóvil motorizado sustituyéndolo por incentivos hacia los modos de transporte saludables y sostenibles.
- **DESCRIPCIÓN GRÁFICA (PROPUESTA 5.1.3.)**

PROPUESTA 1.2.D. -REDISEÑO DE LA MOVILIDAD EN EL INTERIOR DEL CAMPUS RÍO EBRO E IMPLANTACIÓN DE CONTROL DE ACCESOS

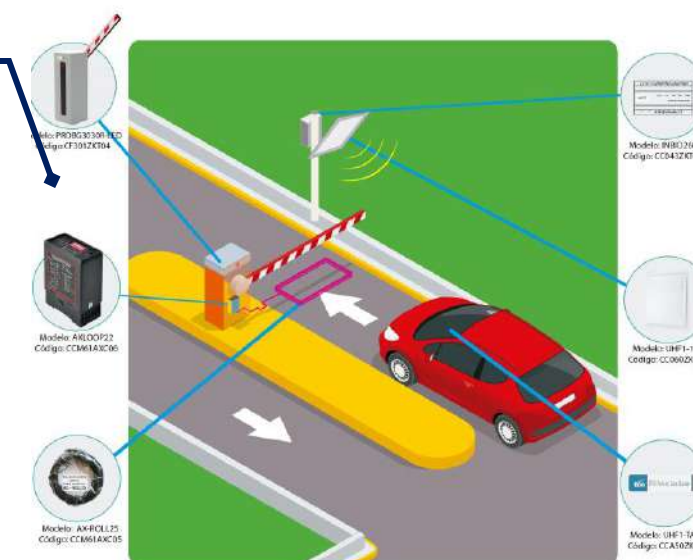


El Plan Especial del Campus Río Ebro define una circulación totalmente perimetral.

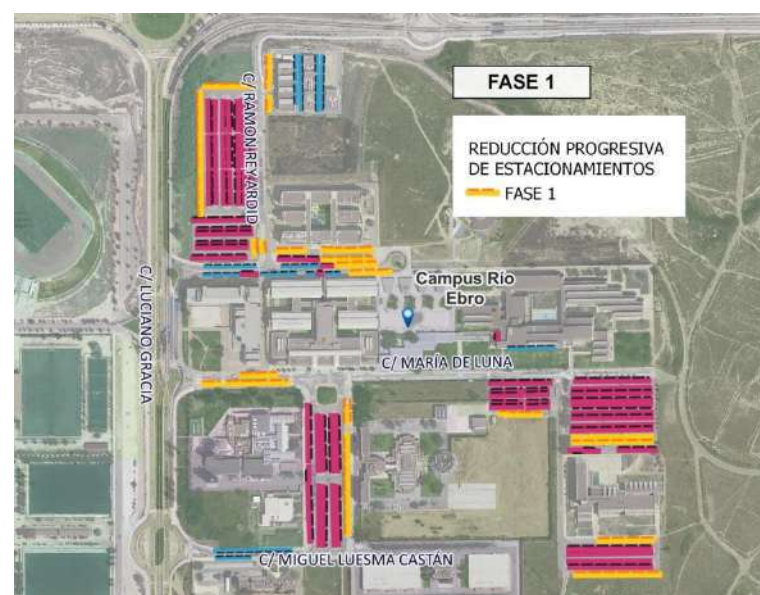
En caso de no poder adoptarse tal solución, por diversos condicionantes, puede optarse por el trazado propuesto de forma adicional para la creación del itinerario circular para la movilidad general de vehículos motorizados.

SISTEMA DE CONTROL DE ACCESOS

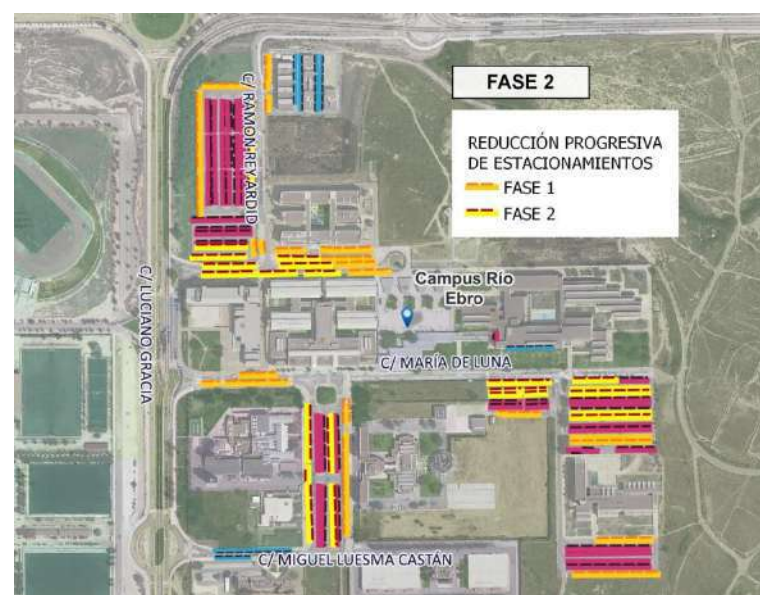
En todos los accesos con posibilidad de entrada y salida de vehículos motorizados.



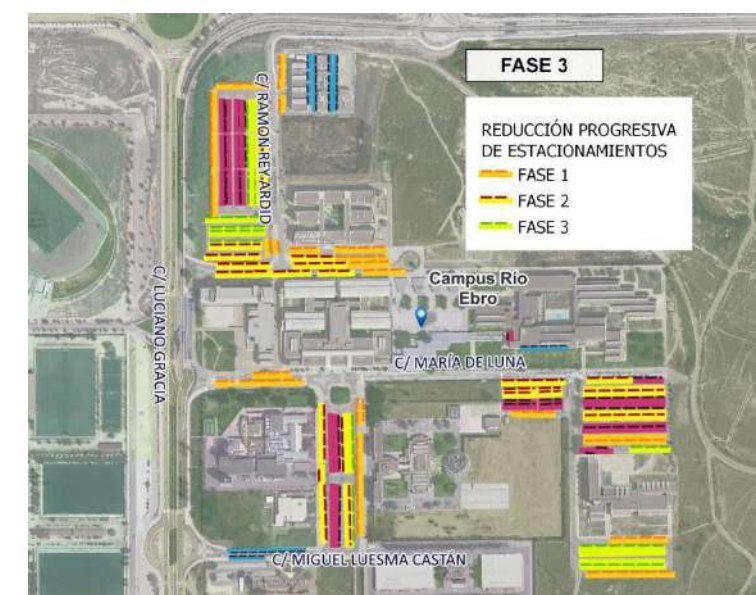
PROPUESTA 1.2.E. - REDUCCIÓN PROGRESIVA DEL ESTACIONAMIENTO DISPONIBLE Y CESIÓN DE ESPACIOS AL PEATÓN



FASE 1 – Reducción 25-35% del estacionamiento disponible



FASE 2 – Reducción 50-65% del estacionamiento inicial disponible



FASE 3 – Reducción 75-85% del estacionamiento inicial disponible

**LOS PORCENTAJES DE REDUCCIÓN DE ESTACIONAMIENTO, DEFINIDOS PARA LAS DIFERENTES FASES DE ACTUACIÓN, PUEDEN SER REVISADOS A TRAVÉS DE LOS DIFERENTES MECANISMOS DE SEGUIMIENTO PROPUESTOS PARA EL DESARROLLO DINÁMICO DE LAS ACTUACIONES DEL PLAN.*

PROPUESTA 5.1.4.

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))													
MOTIVO DE LA ACTUACIÓN (5.1.4.) 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. 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. 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. 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. DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA (5.1.4.) 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 A. REDACCIÓN Y DESARROLLO DE UN NUEVO REGLAMENTO DE ESTACIONAMIENTO Y CIRCULACIÓN EN EL INTERIOR DE LOS CAMPUS UNIVERSITARIOS. 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.		<table><tr><td>LÍMITE TEMPORAL</td><td>Corto (🕒)</td></tr><tr><td>COSTE DE LA PROPUESTA</td><td>Bajo (€)</td></tr><tr><td>PRIORIDAD</td><td>Alta (☆☆☆)</td></tr><tr><td>INDICADORES</td><td>I21, I25, I34, I35, I36</td></tr><tr><td>ODS IMPLICADOS</td><td> 5 IGUALDAD DE GÉNERO 10 REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES 11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES </td></tr><tr><td>PROMOTOR / RESPONSABLE</td><td>UNIZAR</td></tr></table>		LÍMITE TEMPORAL	Corto (🕒)	COSTE DE LA PROPUESTA	Bajo (€)	PRIORIDAD	Alta (☆☆☆)	INDICADORES	I21, I25, I34, I35, I36	ODS IMPLICADOS	5 IGUALDAD DE GÉNERO 10 REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES 11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES	PROMOTOR / RESPONSABLE	UNIZAR
LÍMITE TEMPORAL	Corto (🕒)														
COSTE DE LA PROPUESTA	Bajo (€)														
PRIORIDAD	Alta (☆☆☆)														
INDICADORES	I21, I25, I34, I35, I36														
ODS IMPLICADOS	5 IGUALDAD DE GÉNERO 10 REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES 11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES														
PROMOTOR / RESPONSABLE	UNIZAR														
		OBJETIVOS (5.1.4.) 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.													



VEHÍCULO ELÉCTRICO (Ve)

Durante los últimos años, han ido surgiendo nuevos modelos de movilidad con objeto de intentar reducir la huella de carbono asociada a tal actividad y, con ello, se han ido creando nuevos modos de transporte que intentan suplir a los vehículos motorizados de combustión a través de modelos adaptados en versiones menos contaminantes o mediante la invención de nuevos vehículos de movilidad personal.

Entre los mismos, hay que señalar la actual presencia de los vehículos eléctricos en los modelos urbanos de movilidad, así como la proyección que este tipo de vehículos pueda o no tener a futuro, ya que, si bien es cierto que el número de puntos de recarga en los ámbitos urbanos españoles son todavía escasos, se prevé que la infraestructura necesaria para los mismos vaya creciendo de forma exponencial durante los próximos años, más aún si se pretende reproducir el actual modelo con este tipo de vehículos eléctricos tipo turismo.

También hay que destacar, como se mencionaba, la presencia en nuestras ciudades de nuevos Vehículos de Movilidad Personal (VMP), como son los patinetes, y la electrificación de bicicletas para recorridos habituales de media y/o larga distancia.

Por todo ello, y con objeto de tener en cuenta todas las formas de desplazamiento hasta los Campus, el Plan de Movilidad realiza una propuesta de actuación que se subdivide en 3 medidas de acción concretas, la cual corresponde al siguiente código.

- PROPUESTA 5.2.

Como objetivos principales a alcanzar con estas medidas de actuación se encuentran los siguientes:

- Reducción del uso de vehículos motorizados de combustión, mediante el fomento del uso bicicletas eléctricas, VMPs y vehículos eléctricos en general.
- Reducción de la huella de carbono asociada a la movilidad de la comunidad universitaria de Zaragoza.

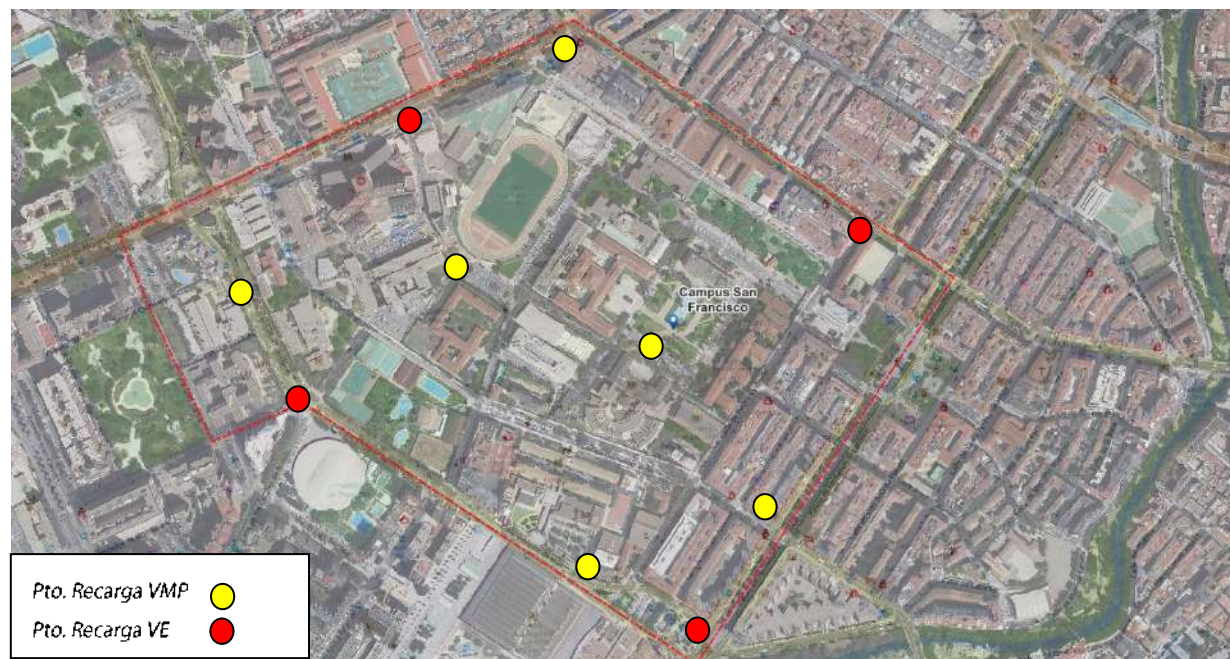


PROPUESTA 5.2.

PROPUESTA: (5.2)	5.2. MEDIDAS PARA EL FOMENTO DE LA MOVILIDAD ELÉCTRICA												
UNIZAR	EJE 5: VEHÍCULO MOTORIZADO (V). 5.2 MOVILIDAD ELÉCTRICA (Ve)												
MOTIVO DE LA ACTUACIÓN (5.2.) 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. 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. Para todo ello, resulta necesario ir mejorando y aumentando la infraestructura, ya que la existente resulta muy escasa.	<table> <tr> <td>LÍMITE TEMPORAL</td><td>Corto plazo (🟢): B y C; Medio (🟡): A</td></tr> <tr> <td>COSTE DE LA PROPUESTA</td><td>Medio (€€): A y C / Alto (€€€): B</td></tr> <tr> <td>PRIORIDAD</td><td>Media (☆☆): B, Baja (★): A y C</td></tr> <tr> <td>INDICADORES</td><td>I23, I24, I25, I34, I35, I36</td></tr> <tr> <td>ODS IMPLICADOS</td><td>       </td></tr> <tr> <td>PROMOTOR / RESPONSABLE</td><td>UNIZAR Y COLABORACIONES EXTERNAS</td></tr> </table>	LÍMITE TEMPORAL	Corto plazo (🟢): B y C; Medio (🟡): A	COSTE DE LA PROPUESTA	Medio (€€): A y C / Alto (€€€): B	PRIORIDAD	Media (☆☆): B, Baja (★): A y C	INDICADORES	I23, I24, I25, I34, I35, I36	ODS IMPLICADOS	     	PROMOTOR / RESPONSABLE	UNIZAR Y COLABORACIONES EXTERNAS
LÍMITE TEMPORAL	Corto plazo (🟢): B y C; Medio (🟡): A												
COSTE DE LA PROPUESTA	Medio (€€): A y C / Alto (€€€): B												
PRIORIDAD	Media (☆☆): B, Baja (★): A y C												
INDICADORES	I23, I24, I25, I34, I35, I36												
ODS IMPLICADOS	     												
PROMOTOR / RESPONSABLE	UNIZAR Y COLABORACIONES EXTERNAS												
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDAS PROPUESTAS (5.2.) A continuación, se definen las propuestas para el impulso de la movilidad eléctrica: A. AUMENTO DE LA DISPONIBILIDAD DE PUNTOS DE RECARGA ELÉCTRICA PARA VEHÍCULOS MOTORIZADOS 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. 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. B. IMPULSO DE LA MOVILIDAD ELÉCTRICA EN LOS VEHÍCULOS DE MANTENIMIENTO Y SERVICIO 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.	C. AUMENTO DE LA DISPONIBILIDAD DE PUNTOS DE RECARGA ELÉCTRICA PARA VEHÍCULOS DE MOVILIDAD PERSONAL 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. 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. OBJETIVOS (5.2.) Impulso de la movilidad eléctrica a través del aumento de puntos de recarga y de la promoción del VMP y del vehículo motorizado eléctrico.												

• DESCRIPCIÓN GRÁFICA (PROPUESTA 5.2.)

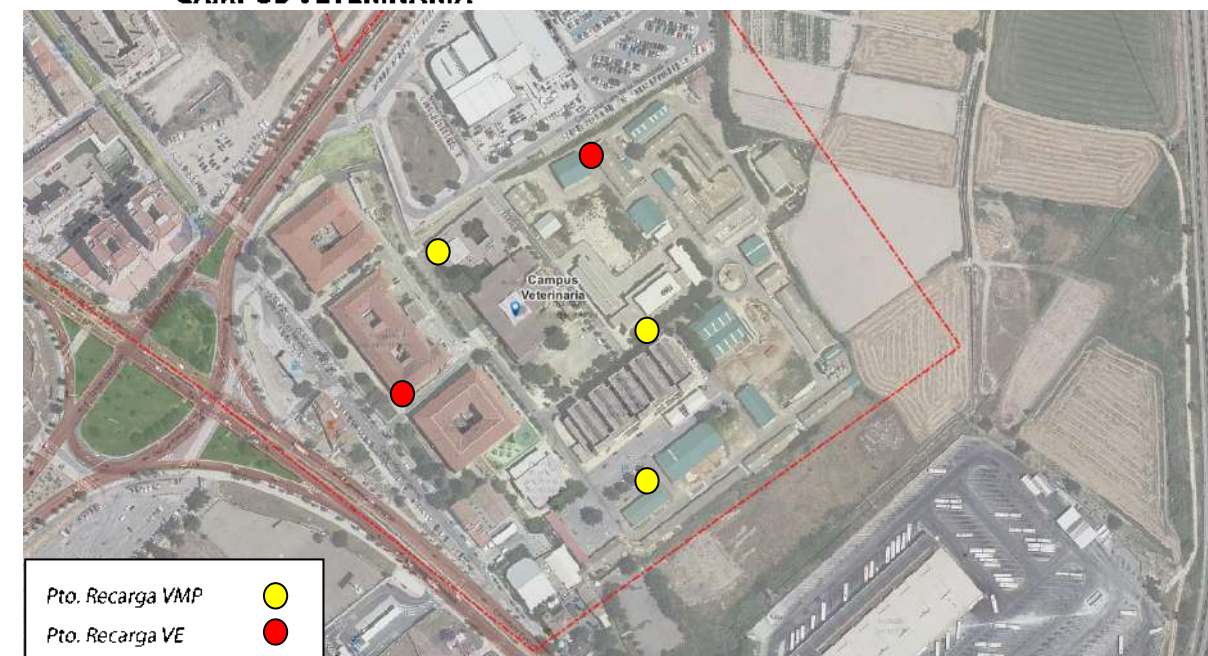
- CAMPUS SAN FRANCISCO



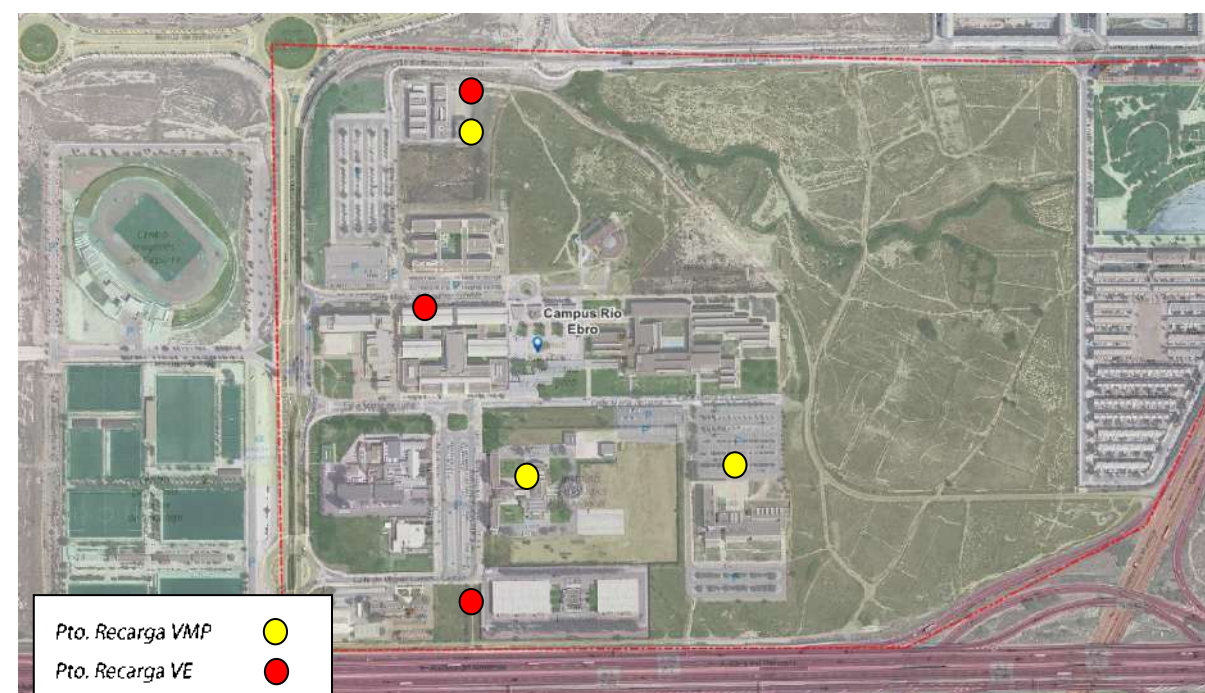
- CAMPUS PARAINFO



- CAMPUS VETERINARIA



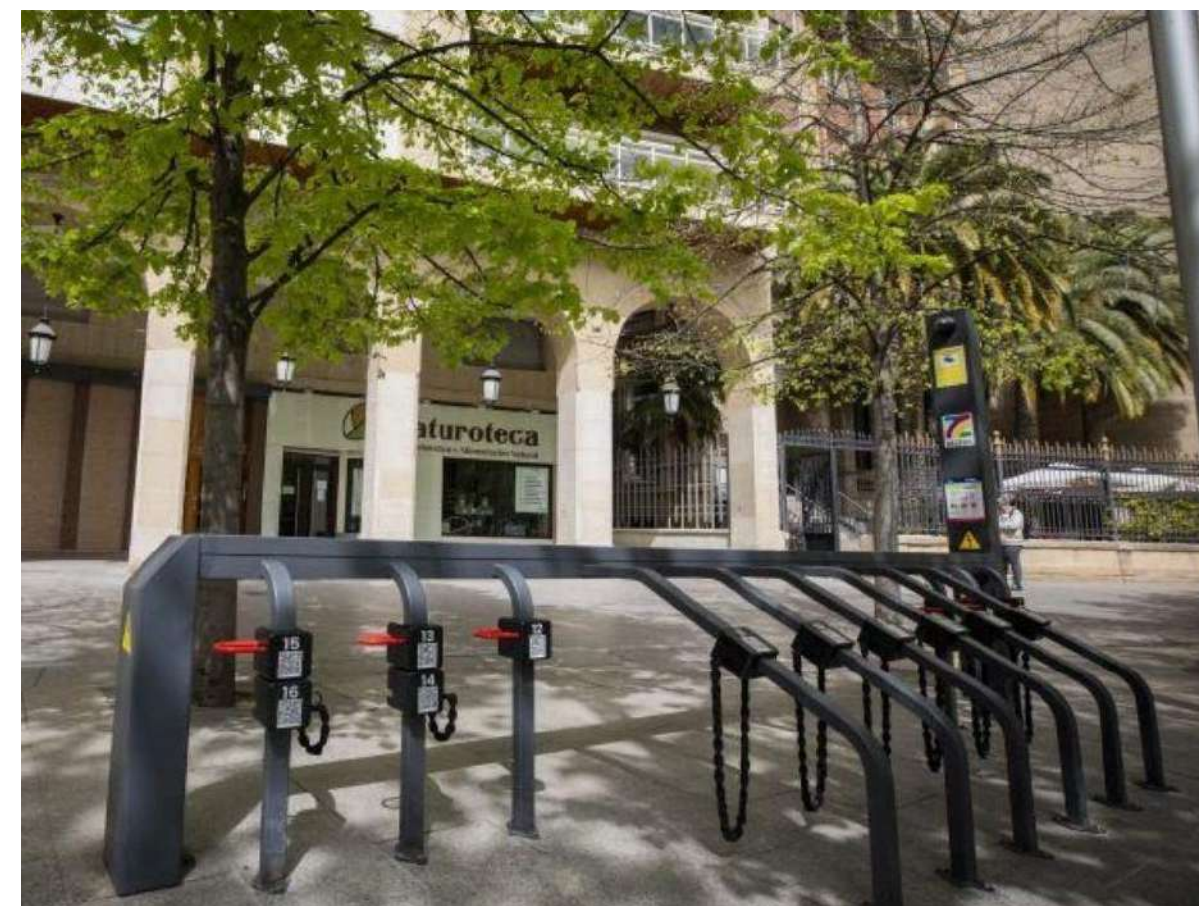
- CAMPUS RÍO EBRO



- EJEMPLO PUNTO DE RECARGA ELÉCTRICO PARA VEHÍCULO ELÉCTRICO -



- EJEMPLO PUNTO DE RECARGA ELÉCTRICO PARA VMP -



▪ **MODELO INTELIGENTE DE MOVILIDAD**

Para llevar a cabo la optimización de los sistemas de movilidad implantados en la Universidad de Zaragoza, resulta necesario definir un modelo inteligente de movilidad que recoja todos los servicios disponibles, su demanda y parámetros característicos y analice su efectividad en base diferentes servicios de gestión y tratamiento de datos.

Dicho sistema puede también resultar muy útil para detectar fallos o deficiencias en el funcionamiento de los servicios de movilidad disponibles y para realizar propuestas de acción directas que favorezcan la consecución de los objetivos definidos por el presente plan, así como para realizar el propio seguimiento de acción de PMUNIZAR.

Además, la creación de un sistema inteligente de movilidad conlleva la mejora en la calidad de los servicios de transporte disponibles y ayuda a reducir la huella de carbono asociada a la movilidad de la comunidad universitaria, ya que pretende priorizar los desplazamientos sostenibles y saludables y a los servicios de transporte público antes que la movilidad privada, salvo en aspectos puntuales como la mejora de información al usuario sobre puntos de estacionamiento para personas con movilidad reducida o para optimizar la gestión del estacionamiento y evitar recorridos innecesarios.

Los modelos inteligentes de movilidad permiten, a su vez, llegar a toda la comunidad universitaria, de forma sencilla, cómoda y ágil, lo que pretende conseguir que las usuarias/os puedan mantenerse conectados e informados sobre las condiciones y servicios de movilidad disponibles en tiempo real, sobre los incentivos promovidos por la universidad en materia de movilidad sostenible y saludable, etc.

Las medidas de acción que se plantean en este sentido se encuentra encaminadas a:

- Al control de aforos y de accesos que refuercen los datos de movilidad y puedan ayudar en el diseño de un modelo eficiente de movilidad en la UNIZAR
- A la creación de una App de movilidad sostenible y saludable que sea integrable con la App Cruce UNIZAR.

Se proponen en el presente Plan de Movilidad, las siguientes actuaciones en materia de “modelos inteligentes de movilidad”, quedando detalladas a continuación en sus correspondientes fichas y coincidiendo con los siguientes códigos de actuación.

- PROPUESTA 6.1.
- PROPUESTA 6.2.



PROPUESTA 6.1.

PROPUESTA: 6.1	6.1. CONTROL DE AFOROS Y ACCESOS MEDIANTE CAMARAS CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL												
UNIZAR	EJE 6: MODELO INTELIGENTE DE MOVILIDAD (MI)												
MOTIVO DE LA ACTUACIÓN (6.1.) 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.	<table> <tr> <td>LÍMITE TEMPORAL</td><td>Medio(🕒🕒) / Largo (🕒🕒🕒) (Dependiendo del número de accesos que se quieran monitorizar)</td></tr> <tr> <td>COSTE DE LA PROPUESTA</td><td>Medio (€€)</td></tr> <tr> <td>PRIORIDAD</td><td>Muy Alta (☆☆☆☆)</td></tr> <tr> <td>INDICADORES</td><td>I26, I29</td></tr> <tr> <td>ODS IMPLICADOS</td><td>      </td></tr> <tr> <td>PROMOTOR / RESPONSABLE</td><td>UNIZAR Y COLABORACIONES EXTERNAS</td></tr> </table>	LÍMITE TEMPORAL	Medio(🕒🕒) / Largo (🕒🕒🕒) (Dependiendo del número de accesos que se quieran monitorizar)	COSTE DE LA PROPUESTA	Medio (€€)	PRIORIDAD	Muy Alta (☆☆☆☆)	INDICADORES	I26, I29	ODS IMPLICADOS	    	PROMOTOR / RESPONSABLE	UNIZAR Y COLABORACIONES EXTERNAS
LÍMITE TEMPORAL	Medio(🕒🕒) / Largo (🕒🕒🕒) (Dependiendo del número de accesos que se quieran monitorizar)												
COSTE DE LA PROPUESTA	Medio (€€)												
PRIORIDAD	Muy Alta (☆☆☆☆)												
INDICADORES	I26, I29												
ODS IMPLICADOS	    												
PROMOTOR / RESPONSABLE	UNIZAR Y COLABORACIONES EXTERNAS												
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA PROPUESTA (6.1.) A continuación, se define la propuesta para el control de los aforos y accesos: A. CÁMARAS CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA) 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. 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 que 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.	OBJETIVOS (6.1.) 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.												



- DESCRIPCIÓN GRÁFICA (PROPUESTA 6.1.)

A- EJEMPLO DE CÁMARA CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL



Ejemplo de implementación de cámara con inteligencia artificial, de la empresa Neuratum, para el control de aforos y accesos. Se observa, en la parte izquierda de la imagen, un resumen de los datos que se obtiene con estos sistemas en función de distintas franjas temporales (años, meses, semanas o días), el reparto modal del conjunto del tráfico (vehículos, personas y bicicletas y VMP), así como el paso por horas y día de cada modo de transporte.

Por otro lado, la parte derecha de la imagen muestra una captura de la cámara con IA y su forma de analizar el tráfico, en este caso el tráfico de personas.



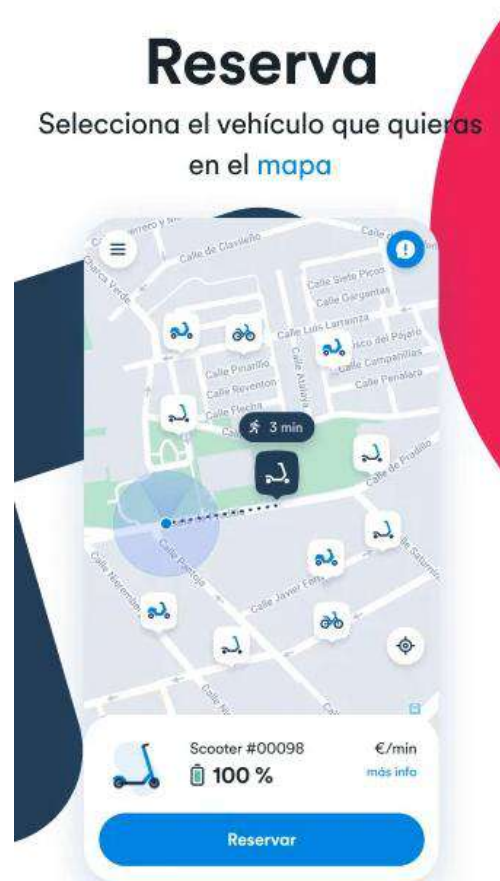
PROPUESTA 6.2.

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)
MOTIVO DE LA ACTUACIÓN (6.2.) 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 <i>smart</i> que la dote de una mejor eficiencia y tenga un mayor poder atracción hacia los usuarios actuales y potenciales de la movilidad sostenible. 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. DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA PROPUESTA (6.2.) A continuación, se define la propuesta para la promoción y mejora de la movilidad sostenible: A. CREACIÓN Y DESARROLLO DE APP DE MOVILIDAD SOSTENIBLE Y SALUDABLE 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. 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. 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.	LÍMITE TEMPORAL Corto plazo (🕒) COSTE DE LA PROPUESTA Medio (€€) PRIORIDAD Alta (☆☆☆) INDICADORES I27, I28, I29, I34, I35, I36 ODS IMPLICADOS 3 SALUD Y BIENESTAR, 7 ENERGÍA LIMPIA Y TRANSICIÓN VERDE, 8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO, 9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA, 11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES, 13 ACCIÓN POR EL CLIMA PROMOTOR / RESPONSABLE UNIZAR Y COLABORACIONES EXTERNAS OBJETIVOS (6.2.) Mejorar la acogida y uso de los medios de transporte sostenibles mediante la generación y desarrollo de una aplicación móvil.



- DESCRIPCIÓN GRÁFICA (PROPUESTA 6.2.)

A- EJEMPLOS DE APP DE MOVILIDAD SOSTENIBLE Y SALUDABLE



La primera imagen se corresponde con la interfaz de la App Motosharing, pudiendo observarse información sobre los vehículos disponibles (motocicletas, bicicletas y VPM) en un determinado ámbito.

En la segunda imagen se puede observar la App Ciclogreen. Esta App promueve los desplazamientos mediante la movilidad sostenible, mostrando los datos relativos al uso de este tipo de transporte, la distancia recorrida y el ahorro en CO2. También establece un sistema de premios para impulsar los desplazamientos sostenibles de sus usuarios. En este caso, esa tecnología ya ha sido aplicada en otras universidades como la Universidad de Navarra o la Universidad Autónoma de Barcelona.

▪ TRANSPORTE DE MERCANCÍAS Y EMPRESAS DE SERVICIOS

Otro de los aspectos a tener en cuenta, en cualquier modelo o sistema de movilidad son los desplazamientos y estacionamiento de las empresas u operarios de mantenimiento, de servicios y para el transporte de mercancías, dado que aumentan el tráfico vehicular y, por norma general, disminuyen el nivel de seguridad vial ya que en muchas ocasiones se trata de vehículos pesados, camiones ligeros o furgonetas de reparto, cuya visibilidad es más reducida y por su condición de vehículos más voluminosos.

Durante la elaboración del Plan, se han analizado las condiciones de desplazamiento y estacionamiento de este tipo de vehículos en los 4 Campus universitarios estudiados, cuyos resultados pueden consultarse en los documentos referentes a las 2 primeras fases del Plan. Sin embargo, se presentan a continuación una serie de conclusiones generales sobre las zonas de carga y descarga y condiciones de acceso existentes en los Campus de Zaragoza.

- Deben revisarse las ubicaciones, dotación y accesibilidad de las plazas de carga y descarga disponibles en los 4 Campus universitarios, ya que en algunos casos no se encuentran definidas y ciertas plazas de estacionamiento a tal efecto se observan en desuso.
- En el Campus San Francisco, aunque se encuentran correctamente señalizadas las zonas de carga y descarga algunas de ellas se encuentran claramente en desuso y otras no cuentan con una accesibilidad directa a los diferentes puntos de acceso a las edificaciones, por lo que se consideran mejorables.
- En el Campus Río Ebro, también se encuentran señalizadas algunas zonas de estacionamiento para carga y descarga, sin embargo, algunas de ellas cuentan con un uso casi nulo mientras que otras zonas de estacionamiento general para vehículos son ocupadas por este tipo de vehículos, así como por parte de vehículos pesados externos al Campus.

- En el Campus Paraninfo, no se encuentran delimitadas las zonas de estacionamiento y/o parada para los vehículos de servicios, mantenimiento y carga y descarga. Si tenemos en cuenta el escaso espacio disponible en su interior y la acumulación de 2 o más vehículos de estas características en su interior mal estacionados, podemos afirmar que en dichos momentos se reduce la seguridad y la comodidad de los viandantes en el Campus.
- En el Campus Veterinaria, también se observan algunas zonas de carga y descarga con poco uso y otras ubicadas en zonas apartadas, por lo que, en general se cree conveniente revisar sus ubicaciones y dotación de plazas.

El PMUNIZAR plantea, por todo ello, una propuesta de actuación en relación al transporte de mercancías, servicios y labores de mantenimiento en los Campus universitarios de la Universidad de Zaragoza, la cual coincide con el siguiente código de actuación, incluyendo en su interior diferentes medidas de acción concretas.

- PROPUESTA 7.1.

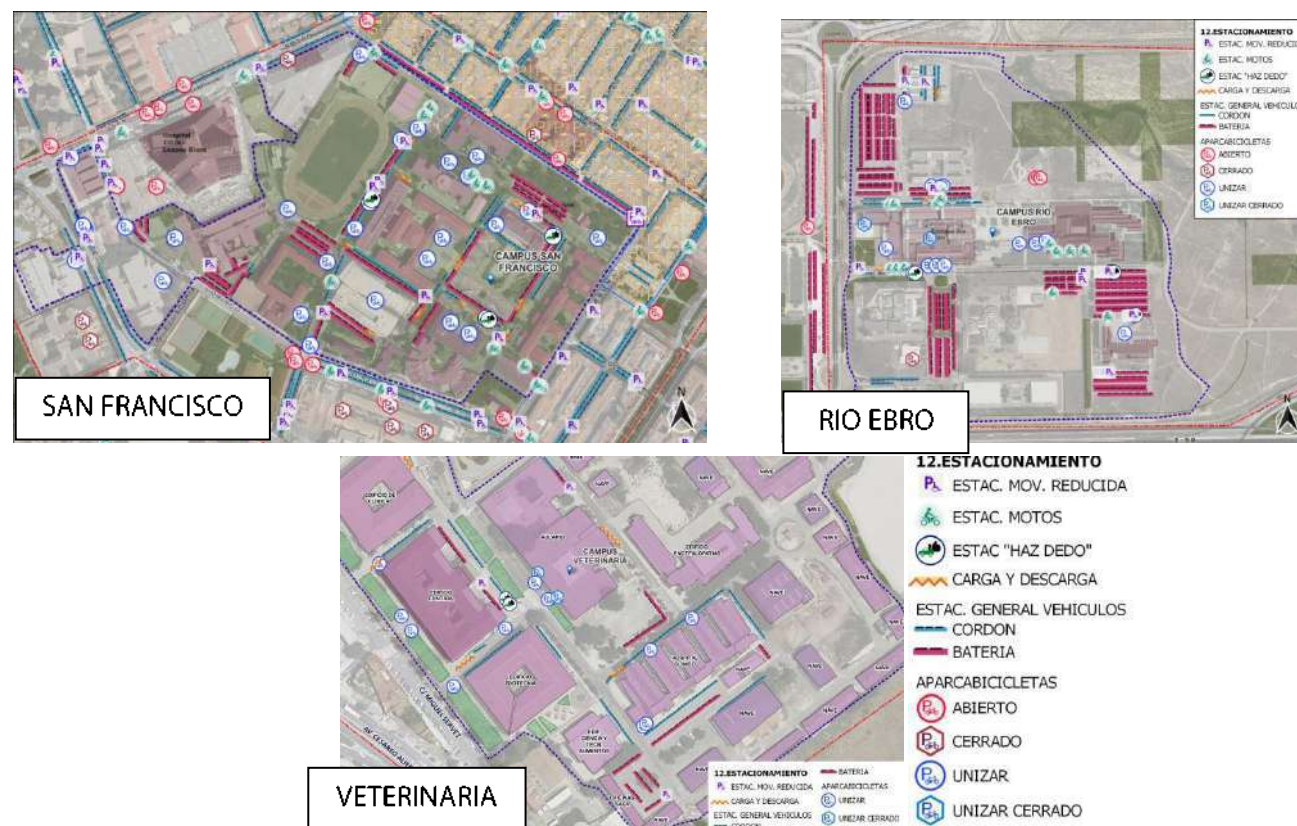


PROPUESTA 7.1.

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)												
MOTIVO DE LA ACTUACIÓN (7.1.) 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.													
DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS PROPUESTAS (7.1.) En esta propuesta se plantean de forma conjunta tres actuaciones para la mejora de la logística en los campus de UNIZAR, las cuales son:													
A. MEJORA DE LOS ESPACIOS PARA EL ESTACIONAMIENTO DE CARGA Y DESCARGA En cuanto 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 desatacar 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.													
B. DELIMITACIÓN DE HORARIOS EN LA QUE SE PERMITA LA ENTRADA EN LOS CAMPUS DE VEHÍCULOS DE CARGA Y DESCARGA 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.													
C. INSTALACIÓN DE BUZONES PARA LA RECOGIDA DE PAQUETERÍA Se plantea la instalación de buzones para la recogida de paquetería, del tipo Citypaq, en los 4 Campus universitarios.													
OBJETIVOS (7.1.) 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.													
<table> <tr> <td>LÍMITE TEMPORAL</td><td>Corto plazo (🕒): A, B y D; Medio plazo (🕒🕒): C y E</td></tr> <tr> <td>COSTE DE LA PROPUESTA</td><td>Bajo (€): B y C; Medio (€€): A, D y E</td></tr> <tr> <td>PRIORIDAD</td><td>Muy Alta (☆☆☆☆): E; Alta (☆☆☆): B y C; Media (☆☆): D; Baja (☆): A</td></tr> <tr> <td>INDICADORES</td><td>I30, I31, I32, I33, I34, I35, I36</td></tr> <tr> <td>ODS IMPLICADOS</td><td>      </td></tr> <tr> <td>PROMOTOR / RESPONSABLE</td><td>UNIZAR Y COLABORACIONES EXTERNAS</td></tr> </table>		LÍMITE TEMPORAL	Corto plazo (🕒): A, B y D; Medio plazo (🕒🕒): C y E	COSTE DE LA PROPUESTA	Bajo (€): B y C; Medio (€€): A, D y E	PRIORIDAD	Muy Alta (☆☆☆☆): E; Alta (☆☆☆): B y C; Media (☆☆): D; Baja (☆): A	INDICADORES	I30, I31, I32, I33, I34, I35, I36	ODS IMPLICADOS	    	PROMOTOR / RESPONSABLE	UNIZAR Y COLABORACIONES EXTERNAS
LÍMITE TEMPORAL	Corto plazo (🕒): A, B y D; Medio plazo (🕒🕒): C y E												
COSTE DE LA PROPUESTA	Bajo (€): B y C; Medio (€€): A, D y E												
PRIORIDAD	Muy Alta (☆☆☆☆): E; Alta (☆☆☆): B y C; Media (☆☆): D; Baja (☆): A												
INDICADORES	I30, I31, I32, I33, I34, I35, I36												
ODS IMPLICADOS	    												
PROMOTOR / RESPONSABLE	UNIZAR Y COLABORACIONES EXTERNAS												
D. DISEÑO DE ZONAS DE DISTRIBUCIÓN DE ÚLTIMA MILLA (ÁREAS DE REPARTO POR PROXIMIDAD - ARP) 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.													
E. IMPLEMENTACIÓN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE PARA LOS VEHÍCULOS DE REPARTO DE LAS ARP 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. 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.													

• DESCRIPCIÓN GRÁFICA (PROPUESTA 7.1.)

PROPUESTA 7.1.A. MEJORA DE LOS ESPACIOS DE CARGA Y DESCARGA

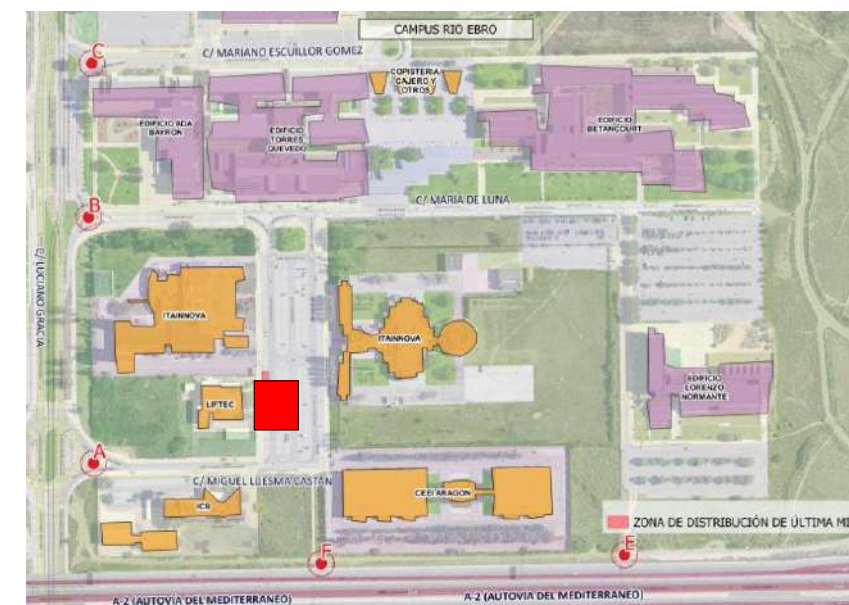
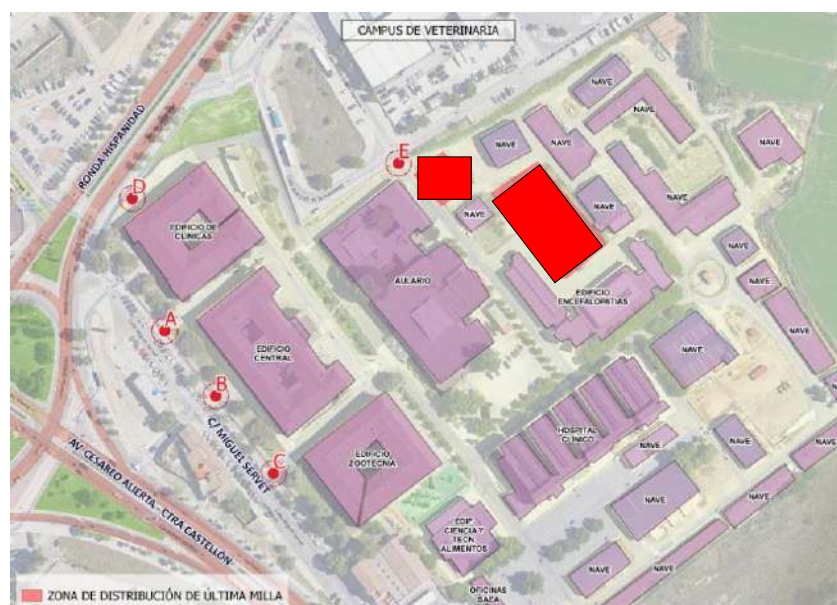
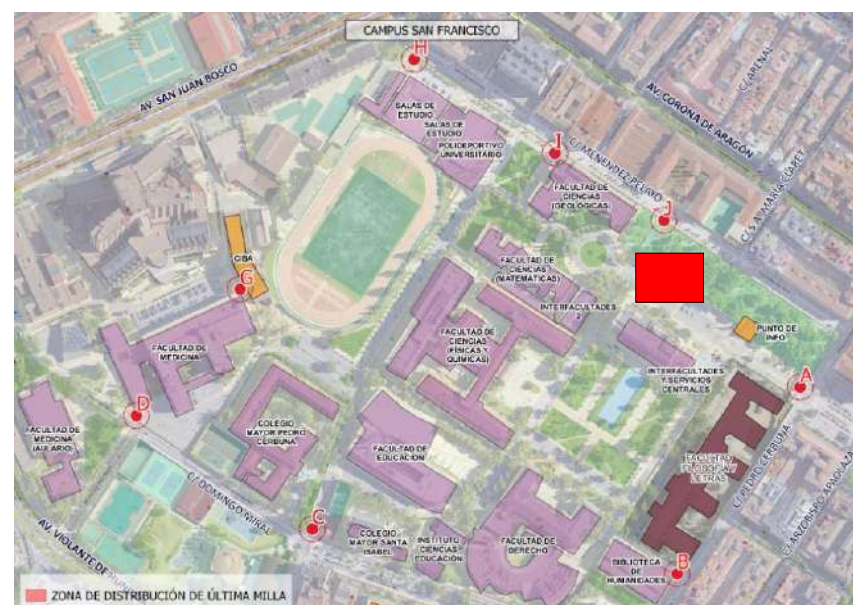


PROPUESTA 7.1.D. DISEÑO DE ZONAS DE DISTRIBUCIÓN DE ÚLTIMA MILLA (ÁREAS REPARTO POR PROXIMIDAD - ARP)

- CAMPUS SAN FRANCISCO -

- CAMPUS VETERINARIA -

- CAMPUS RÍO EBRO -



PROPUESTA 7.1.B. - DELIMITACIÓN DE HORARIOS EN LA QUE SE PERMITA LA ENTRADA EN LOS CAMPUS DE VEHÍCULOS DE CARGA Y DESCARGA

CARGA Y DESCARGA PERMITIDA EN HORARIO LIMITADO

POR EJEMPLO:

- SE PERMITE LA CARGA Y DESCARGA EN EL CAMPUS SAN FRANCISCO, ENTRE LAS (7:30 - 11:00h) Y ENTRE LAS (15:00 - 18:00h) EN DÍAS LABORABLES.
- NO SE PERMITE EN FIN DE SEMANA



- EJEMPLOS DE ZONA DE CARGA Y DESCARGA PARA MERCANCÍAS (ARP)-



PROPUESTA 7.1.E. IMPLEMENTACIÓN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE PARA LOS VEHÍCULOS DE REPARTO DE LAS ARP

PROP. 7.1.C. INSTALACIÓN DE BUZONES PARA LA RECOGIDA DE PAQUETERÍA

- EJEMPLO CARRETILLAS Y CARROS -



- EJEMPLO BICICLETA -



COORDINACIÓN INTERADMINISTRATIVA DE LA MOVILIDAD EN LA UNIZAR

La UNIZAR, no dispone actualmente de un ente o figura administrativa desde la que poder gestionar y articular todas las actuaciones e iniciativas que se lleven a cabo por parte de la Universidad de Zaragoza y en relación a la movilidad en los Campus y hasta los mismos.

Por ello, se cree de vital importancia la creación de una Mesa interadministrativa en la UNIZAR, que reúna a agentes de la comunidad universitaria pertenecientes a todos los Campus y Facultades que componen la Universidad.

PROPUESTA 8.1.

PROPUESTA: (8.1.)	EJE 8: COORDINACIÓN INTERADMINISTRATIVA DE LA MOVILIDAD EN LA UNIZAR (CI)												
UNIZAR (TODOS LOS CAMPUS)	8.1 CREACIÓN DE UNA MESA INTERADMINISTRATIVA DE MOVILIDAD EN LA UNIZAR												
MOTIVO DE LA ACTUACIÓN (8.1.) En la actualidad, no existe un ente o grupo de trabajo, en el seno de la Universidad de Zaragoza, que se encargue de recoger las reclamaciones de las diferentes Facultades y Campus en materia de movilidad, ni con espacios para el debate de las soluciones de movilidad que se consideran más adecuadas. Por ello, la implicación general de la comunidad universitaria en sus hábitos de movilidad resulta escasa y, en aquellos casos en los que existe un interés latente, no se conocen o no existen los mecanismos necesarios para canalizar dichas inquietudes, conclusiones y propuestas. Sin embargo, sí que existen grupos de investigación y trabajo que estudian los efectos de la movilidad de la comunidad universitaria y de la sociedad en general en facultades como la de Educación, Geografía y Ordenación del Territorio, Medicina o la Escuela de Arquitectura, entre otras, pero estos no se encuentran conectados entre sí por lo que no se pueden considerar equipos multidisciplinares sino especializados.	<table> <tr> <td>LÍMITE TEMPORAL</td><td>Corto (🕒)</td></tr> <tr> <td>COSTE DE LA PROPUESTA</td><td>Bajo (€)</td></tr> <tr> <td>PRIORIDAD</td><td>Muy Alta (★★★★)</td></tr> <tr> <td>INDICADORES</td><td>I6, I14, I16, I20, I25, I29, I33</td></tr> <tr> <td>ODS IMPLICADOS</td><td>     </td></tr> <tr> <td>PROMOTOR / RESPONSABLE</td><td>UNIZAR</td></tr> </table> OBJETIVOS BÁSICO DE LA MESA DE MOVILIDAD (8.1.) - Crear relaciones interadministrativas y multidisciplinares en materia de movilidad - Compartir sugerencias, conclusiones y reclamaciones - Fomentar la implicación de la comunidad universitaria en sus hábitos de movilidad - Seguimiento del buen desarrollo del Plan ESTRUCTURA ORGANIZATIVA Presidente/a de la Mesa de Movilidad Responsable de Movilidad (de cada Campus) Delegado de Movilidad (Facultad, Inst. de investigación, PAS, Ofi. Verde, etc.) Agentes invitados por la Mesa (agentes externos, administraciones, etc.)	LÍMITE TEMPORAL	Corto (🕒)	COSTE DE LA PROPUESTA	Bajo (€)	PRIORIDAD	Muy Alta (★★★★)	INDICADORES	I6, I14, I16, I20, I25, I29, I33	ODS IMPLICADOS	   	PROMOTOR / RESPONSABLE	UNIZAR
LÍMITE TEMPORAL	Corto (🕒)												
COSTE DE LA PROPUESTA	Bajo (€)												
PRIORIDAD	Muy Alta (★★★★)												
INDICADORES	I6, I14, I16, I20, I25, I29, I33												
ODS IMPLICADOS	   												
PROMOTOR / RESPONSABLE	UNIZAR												
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA (8.1.) Resulta muy interesante, por lo tanto, la creación de una Mesa interadministrativa de la movilidad que recoja todos los Campus y Facultades de la Universidad de Zaragoza para crear relaciones internas centradas en el ámbito de la movilidad, compartir conocimientos y fomentar la implicación de la comunidad universitaria en sus hábitos de movilidad. A. CREACIÓN DE UNA MESA INTERADMINISTRATIVA DE MOVILIDAD EN LA UNIZAR - Designación de un Delegado de Movilidad por Facultad de la UNIZAR; PAS, estudiantado, OAUD; Oficina Verde, y demás estamentos que se consideren necesarios (el cual ejercerá de enlace con la Mesa de Movilidad), así como de un Responsable de Movilidad en cada Campus - Definición de calendario o periodicidad reuniones de la Mesa - Seguimiento de la gestión interadministrativa de la Movilidad realizada por la Mesa													



IV.5.3. CALENDARIO DE ACTUACIONES PROPUESTAS

Se muestra a continuación el calendario o cronograma planteado en relación a las actuaciones propuestas por el PMUNIZAR, las cuales cuentan con el objetivo principal de fomentar los modos de transporte más sostenibles, saludables y seguros, por encima de los más contaminantes e inseguros para las personas vulnerables.

Propuestas de actuación	Indicador de seguimiento	Corto plazo										Medio plazo										Largo plazo																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
EJE 1: MOVILIDAD PEATONAL (P)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
1.1. Mejora y ampliación de zonas peatonales en el interior del Campus San Francisco	I1, I2, I3, I4, I6, I34, I35, I36																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															

En la planificación de las actuaciones del PMUNIZAR se representa en color  un primer periodo de estudio de la propuesta, para posteriormente presentar una segunda fase de ejecución, representada en color .

Los periodos de corto y medio plazo se estiman en 2 años cada uno, mientras que para las propuestas instaladas en el largo plazo se considera una prolongación de 8 años en total, hasta un año horizonte fijado en 2030.

En el eje 8 "Coordinación interadministrativa de la movilidad" aunque se prevé su implantación a corto plazo, se considera que su implantación será continua, lo cual se representa en el calendario de actuaciones con el siguiente color  y de la misma forma se considera la continuidad de los incentivos para el transporte público durante la vigencia completa del Plan.



IV.5.4. JERARQUIZACIÓN DE LAS SUBPROPUESTAS DE ACTUACIÓN

En la siguiente tabla, se muestran las subpropuestas de actuación resultantes del PMUNIZAR, con un orden de jerarquización de las mismas, el cual tiene en cuenta:

- en primer lugar, la prioridad establecida para la actuación
- en segundo lugar, el orden del coste aproximado previsto para cada una de estas actuaciones
- y, en tercer lugar, el periodo de implantación previsto para cada una de las subpropuestas

Dicha jerarquización ayudará a los gestores y responsables de su implantación a tomar decisiones para llevar a cabo la ejecución de las mismas.

EJE DE ACCIÓN	CAMPUS	Propuestas de actuación	PRIORIDAD DE ACTUACIÓN	COSTE APROXIMADO EJECUCIÓN	PERIODO DE IMPLANTACIÓN
EJE 2. MOV. CICLISTA	PARANINFO	PROP. 2.3.B - MEJORA DEL CONTROL DE ACCESOS A ESTACIONAMIENTOS CERRADOS EN CAMPUS PARANINFO	★★★★	€	🕒
EJE 4. TRANSP. PÚBLICO	UNIZAR	PROP. 4.4.A. - CREACIÓN DE INCENTIVOS PARA EL USO DEL TRANSPORTE PÚBLICO	★★★★	€	🕒
EJE 8. COORD. INTERADMIN.	UNIZAR	PROP. 8.1.A. - CREACIÓN DE UNA MESA INTERADMINISTRATIVA DE MOVILIDAD EN LA UNIZAR	★★★★	€	🕒
EJE 3. ACCESIBILIDAD	RIO EBRO	PROP. 3.2.E. - MEJORA DE LAS CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD EN LOS PASOS INFERIORES DE LA A-2	★★★★	€€	🕒
EJE 4. TRANSP. PÚBLICO	UNIZAR	PROP. 4.4.B. - APROXIMACIÓN DE OTROS SERVICIOS DE TRANSPORTE PÚBLICO A LOS CAMPUS UNIVERSITARIOS	★★★★	€€	🕒🕒
EJE 7. TRANSP. MERCANCÍAS	UNIZAR	PROP. 7.1.E. - IMPLEMENTACIÓN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE PARA LOS VEHÍCULOS DE REPARTO DE LAS ARP	★★★★	€€	🕒🕒
EJE 5. VEH. MOTORIZADO	RIO EBRO	PROP. 5.1.3.B. - REDUCCIÓN PROGRESIVA DEL ESTACIONAMIENTO DISPONIBLE Y CESIÓN DE ESPACIOS AL PEATÓN EN CAMPUS RÍO EBRO	★★★★	€€	🕒 (FASE1) 🕒🕒 (FASE2) 🕒🕒🕒 (FASE3)
EJE 6. MOD. INTELIGENTE MOV.	UNIZAR	PROP. 6.1.A - CÁMARAS CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA)	★★★★	€€	🕒🕒 (FASE1) 🕒🕒🕒 (FASE2)
EJE 1. MOV. PEATONAL	SAN FRANCISCO	PROP. 1.1.A. - REURBANIZACIÓN SOSTENIBLE DE LA ALMENDRA CENTRAL DEL CAMPUS SAN FRANCISCO	★★★★	€€ (FASE 1) €€€ (FASE 2)	🕒🕒
EJE 1. MOV. PEATONAL	PARANINFO	PROP. 1.3.B - CREACIÓN DE PLATAFORMA ÚNICA EN LA C/ DOCTOR CERRADA (FASE 2)	★★★★	€€€	🕒🕒
EJE 1. MOV. PEATONAL	RIO EBRO	PROP. 1.2.C. - REURBANIZACIÓN SOSTENIBLE DE VÍAS INTERIORES PRINCIPALES EN EL CAMPUS RÍO EBRO	★★★★	€€€	🕒🕒🕒
EJE 1. MOV. PEATONAL	VETERINARIA	PROP. 1.4.C. - PACIFICACIÓN DEL ENTORNO DEL EDIFICIO DE CLÍNICAS Y DEL AULARIO DEL CAMPUS VETERINARIA	★★★★	€€€	🕒🕒🕒
EJE 2. MOV. CICLISTA	SAN FRANCISCO	PROP. 2.1.C. - MEJORA DE CONEXIONES CON LA "RED CICLISTA DE ZARAGOZA" EN CAMPUS SAN FRANCISCO	★★★★	€€€	🕒🕒🕒
EJE 2. MOV. CICLISTA	RIO EBRO	PROP. 2.2.B. - MEJORA Y AMPLIACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS CICLISTAS EXISTENTES EN EL CAMPUS RÍO EBRO	★★★★	€€€	🕒🕒🕒
EJE 2. MOV. CICLISTA	VETERINARIA	PROP. 2.4.G. - MEJORA DE CONEXIONES CON LA "RED CICLISTA DE ZARAGOZA" EN EL CAMPUS VETERINARIA	★★★★	€€€	🕒🕒🕒
EJE 5. VEH. MOTORIZADO	SAN FRANCISCO	PROP. 5.1.1.C. - REDISTRIBUCIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS RESTANDO PROTAGONISMO AL COCHE EN CAMPUS SAN FRANCISCO	★★★★	€€€	🕒🕒🕒
EJE 5. VEH. MOTORIZADO	VETERINARIA	PROP. 5.1.2.C. - REDISTRIBUCIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS RESTANDO PROTAGONISMO AL COCHE EN CAMPUS VETERINARIA	★★★★	€€€	🕒🕒🕒
EJE 2. MOV. CICLISTA	SAN FRANCISCO	PROP. 2.1.A. - REVISIÓN Y REFUERZO DE APARCABICICLETAS EN EL INTERIOR DEL CAMPUS SAN FRANCISCO	★★★	€	🕒
EJE 2. MOV. CICLISTA	SAN FRANCISCO	PROP. 2.1.B. - DESARROLLO Y GESTIÓN DE APARCABICICLETAS SEGUROS EN CAMPUS SAN FRANCISCO	★★★	€	🕒
EJE 2. MOV. CICLISTA	RIO EBRO	PROP. 2.2.A. - REVISIÓN Y REFUERZO DE APARCABICICLETAS EN EL INTERIOR DEL CAMPUS RÍO EBRO	★★★	€	🕒

EJE DE ACCIÓN	CAMPUS	Propuestas de actuación	PRIORIDAD DE ACTUACIÓN	COSTE APROXIMADO EJECUCIÓN	PERIODO DE IMPLANTACIÓN
EJE 2. MOV CICLISTA	RIO EBRO	PROP. 2.2.C. - MEJORA DEL CONTROL DE ACCESOS A ESTACIONAMIENTOS CERRADOS DEL CAMPUS RÍO EBRO	☆☆☆	€	🕒
EJE 2. MOV CICLISTA	PARANINFO	PROP. 2.3.A- REVISIÓN Y REFUERZO DE APARCABICICLETAS EN EL INTERIOR DEL CAMPUS PARANINFO	☆☆☆	€	🕒
EJE 2. MOV CICLISTA	VETERINARIA	PROP. 2.4.C - CREACIÓN DE NUEVO ACCESO PARA BICICLETAS Y VMP DESDE RONDA HISPANIDAD AL CAMPUS VETERINARIA	☆☆☆	€	🕒
EJE 2. MOV CICLISTA	UNIZAR	PROP. 2.5.D. - CONSOLIDACIÓN DE "BIZI UNIZAR" EN LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA	☆☆☆	€	🕒
EJE 5. VEH.MOTORIZADO	UNIZAR	PROP. 5.1.4.A. - REDACCIÓN Y DESARROLLO DE UN NUEVO REGLAMENTO DE ESTACIONAMIENTO Y CIRCULACIÓN EN EL INTERIOR DE LOS CAMPUS UNIVERSITARIOS.	☆☆☆	€	🕒
EJE 7. TRANSP. MERCANCÍAS	UNIZAR	PROP. 7.1.B. - DELIMITACIÓN DE HORARIOS EN LOS QUE SE PERMITA LA ENTRADA A LOS CAMPUS DE VEHÍCULOS DE CARGA Y DESCARGA	☆☆☆	€	🕒
EJE 2. MOV CICLISTA	SAN FRANCISCO	PROP. 2.1.G. - CREACIÓN DE AYUDAS PARA REFUERZO Y PROMOCIÓN DEL TALLER DE BICICLETAS DEL CAMPUS SAN FRANCISCO	☆☆☆	€	🕒🕒
EJE 2. MOV CICLISTA	RIO EBRO	PROP. 2.2.D. - INSTALACIÓN DE NUEVOS APARCABICICLETAS CERRADOS EN CAMPUS RÍO EBRO	☆☆☆	€	🕒🕒
EJE 2. MOV CICLISTA	UNIZAR	PROP. 2.5.A - AYUDA ECONÓMICA PARA LA ADQUISICIÓN DE BICICLETAS	☆☆☆	€	🕒🕒
EJE 2. MOV CICLISTA	UNIZAR	PROP. 2.5.B. - REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES FORMATIVAS E INFORMATIVAS EN MATERIA DE MOVILIDAD CICLISTA	☆☆☆	€	🕒🕒
EJE 2. MOV CICLISTA	UNIZAR	PROP. 2.5.C. - ESTABLECER ACUERDOS O CONVENIOS CON TALLERES LOCALES DE BICICLETAS	☆☆☆	€	🕒🕒
EJE 7. TRANSP. MERCANCÍAS	UNIZAR	PROP. 7.1.C. - INSTALACIÓN DE BUZONES PARA LA RECOGIDA DE PAQUETERÍA	☆☆☆	€	🕒🕒
EJE 1. MOV. PEATONAL	RIO EBRO	PROP. 1.2.B. - RESTRICCIÓN DE ACCESIBILIDAD PARA VEHÍCULOS PRIVADOS MOTORIZADOS EN LA C/ MARÍA DE LUNA	☆☆☆	€€	🕒
EJE 4. TRANSP. PÚBLICO	VETERINARIA	PROP. 4.3.A. - REORDENACIÓN DE SERVICIOS DE AUTOBÚS DEL CAMPUS VETERINARIA	☆☆☆	€€	🕒
EJE 6. MOD. INTELIGENTE MOV.	UNIZAR	PROP. 6.2.A. - CREACIÓN Y DESARROLLO DE APP DE MOVILIDAD SOSTENIBLE Y SALUDABLE	☆☆☆	€€	🕒
EJE 2. MOV CICLISTA	SAN FRANCISCO	PROP. 2.1.E. - INSTALACIÓN DE DUCHAS EN CAMPUS SAN FRANCISCO	☆☆☆	€€	🕒🕒
EJE 2. MOV CICLISTA	VETERINARIA	PROP. 2.4.E. - INSTALACIÓN DE DUCHAS N CAMPUS VETERINARIA	☆☆☆	€€	🕒🕒
EJE 3. ACCESIBILIDAD	SAN FRANCISCO	PROP. 3.1.B.- ADAPTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS PEATONALES A LA NORMATIVA DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN CAMPUS SAN FRANCISCO	☆☆☆	€€	🕒🕒
EJE 3. ACCESIBILIDAD	RIO EBRO	PROP. 3.2.B.- ADAPTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS PEATONALES A LA NORMATIVA DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN CAMPUS RÍO EBRO	☆☆☆	€€	🕒🕒
EJE 3. ACCESIBILIDAD	VETERINARIA	PROP. 3.3.B. - ADAPTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS PEATONALES A LA NORMATIVA DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN CAMPUS VETERINARIA	☆☆☆	€€	🕒🕒
EJE 4. TRANSP. PÚBLICO	SAN FRANCISCO	PROP. 4.1.B. - COORDINACIÓN HORARIA CON SERVICIO CERCANÍAS	☆☆☆	€€	🕒🕒
EJE 4. TRANSP. PÚBLICO	RIO EBRO	PROP. 4.2.B. - PROPUESTA DE PARADA CON SERVICIOS COORDINADOS DE AUTOBÚS URBANO E INTERURBANO, ENTRE LA C/ MARÍA DE LUNA Y LA C/ MARIANO ESQUILLOR GÓMEZ	☆☆☆	€€	🕒🕒
EJE 5. VEH.MOTORIZADO	SAN FRANCISCO	PROP. 5.1.1.B. - REDUCCIÓN DEL NÚMERO DE ESTACIONAMIENTOS DISPONIBLES EN EL INTERIOR DEL CAMPUS SAN FRANCISCO	☆☆☆	€€	🕒 (FASE1) 🕒🕒 (FASE2) 🕒🕒🕒 (FASE3)



EJE DE ACCIÓN	CAMPUS	Propuestas de actuación	PRIORIDAD DE ACTUACIÓN	COSTE APROXIMADO EJECUCIÓN	PERIODO DE IMPLANTACIÓN
EJE 5. VEH.MOTORIZADO	VETERINARIA	PROP. 5.1.2.B. - REDUCCIÓN DE PLAZAS DE ESTACIONAMIENTO EN EL INTERIOR DEL CAMPUS VETERINARIA	☆☆☆	€€	⌚ (FASE1) ⌚⌚ (FASE2) ⌚⌚⌚ (FASE3)
EJE 1. MOV. PEATONAL	SAN FRANCISCO	PROP. 1.1.B. - REURBANIZACIÓN DEL CAMPUS SAN FRANCISCO EN SU CONJUNTO BAJO CRITERIOS DE DISEÑO SOSTENIBLE	☆☆☆	€€ (FASE 1) €€€ (FASE 2)	⌚⌚
EJE 3. ACCESIBILIDAD	SAN FRANCISCO	PROP. 3.1.C. - PAVIMENTACIÓN DE VIALES EN PLATAFORMA ÚNICA EN CAMPUS SAN FRANCISCO	☆☆☆	€€€	⌚⌚⌚ (FASE1) ⌚⌚⌚ (FASE2)
EJE 1. MOV. PEATONAL	SAN FRANCISCO	PROP. 1.1.D. - SUPERMANZANA DISTRITO UNIVERSIDAD: ENTRE Pº FERNANDO EL CATÓLICO, VIOLANTE DE HUNGRÍA, AV. SAN JUAN BOSCO Y AV. CORONA DE ARAGÓN	☆☆☆	€€€	⌚⌚⌚
EJE 2. MOV CICLISTA	PARANINFO	PROP. 2.3.C. - AMPLIACIÓN Y MEJORA DE INFRAESTRUCTURAS CICLISTAS QUE CONECTEN CON EL CAMPUS PARANINFO	☆☆☆	€€€	⌚⌚⌚
EJE 3. ACCESIBILIDAD	RIO EBRO	PROP. 3.2.D. - PAVIMENTACIÓN DE VIALES EN PLATAFORMA ÚNICA EN CAMPUS RÍO EBRO	☆☆☆	€€€	⌚⌚⌚
EJE 5. VEH.MOTORIZADO	RIO EBRO	PROP. 5.1.3.A. - REDISEÑO DE LA MOVILIDAD EN EL INTERIOR DEL CAMPUS RÍO EBRO E IMPLANTACIÓN DE CONTROL DE ACCESOS	☆☆☆	€€€	⌚⌚⌚
EJE 2. MOV CICLISTA	VETERINARIA	PROP. 2.4.A. - REVISIÓN Y REFUERZO DE APARCABICICLETAS EN EL INTERIOR DEL CAMPUS VETERINARIA	☆☆	€	⌚
EJE 2. MOV CICLISTA	VETERINARIA	PROP. 2.4.B. - MEJORA DEL CONTROL DE ACCESOS A ESTACIONAMIENTOS CERRADOS EN CAMPUS VETERINARIA	☆☆	€	⌚
EJE 3. ACCESIBILIDAD	SAN FRANCISCO	PROP. 3.1.A. - DEFINICIÓN DE LÍNEAS DE DESEO DEL CAMPUS SAN FRANCISCO	☆☆	€	⌚
EJE 3. ACCESIBILIDAD	SAN FRANCISCO	PROP. 3.1.D. - APERTURA DE NUEVOS VIALES PEATONALES EN CAMPUS SAN FRANCISCO	☆☆	€	⌚
EJE 3. ACCESIBILIDAD	RIO EBRO	PROP. 3.2.A. - DEFINICIÓN DE LÍNEAS DE DESEO DEL CAMPUS RÍO EBRO	☆☆	€	⌚
EJE 3. ACCESIBILIDAD	VETERINARIA	PROP. 3.3.A. - DEFINICIÓN DE LÍNEAS DE DESEO DEL CAMPUS VETERINARIA	☆☆	€	⌚
EJE 2. MOV CICLISTA	SAN FRANCISCO	PROP. 2.1.D. - INSTALACIÓN DE EQUIPAMIENTOS PARA VMPs EN CAMPUS SAN FRANCISCO	☆☆	€	⌚⌚
EJE 2. MOV CICLISTA	SAN FRANCISCO	PROP. 2.1.F. - INSTALACION DE MÁQUINAS EXPENDEDORAS CON REPUESTOS EN CAMPUS SAN FRANCISCO	☆☆	€	⌚⌚
EJE 2. MOV CICLISTA	PARANINFO	PROP. 2.3.D. - INSTALACIÓN DE TAQUILLAS Y/O GUARDA VMPs EN CAMPUS PARANINFO	☆☆	€	⌚⌚
EJE 2. MOV CICLISTA	PARANINFO	PROP. 2.3.F. - RENOVACIÓN Y POTENCIACIÓN DE LAS DUCHAS EXISTENTES EN CAMPUS PARANINFO	☆☆	€	⌚⌚
EJE 2. MOV CICLISTA	VETERINARIA	PROP. 2.4.F. - INSTALACION DE MÁQUINAS EXPENDEDORAS CON REPUESTOS EN CAMPUS VETERINARIA	☆☆	€	⌚⌚
EJE 3. ACCESIBILIDAD	RIO EBRO	PROP. 3.2.C. - EJECUCIÓN DE PASOS DE PEATONES ELEVADOS EN CAMPUS RÍO EBRO	☆☆	€	⌚⌚
EJE 1. MOV. PEATONAL	PARANINFO	PROP. 1.3.A. - AMPLIACIÓN DE ANCHURAS DE ACERA EN LA C/ DOCTOR CERRADA (FASE 1)	☆☆	€€	⌚
EJE 5. VEH.MOTORIZADO	SAN FRANCISCO	PROP. 5.1.1.A. - REFUERZO DE CONTROL DE ACCESOS Y REVISIÓN DE CRITERIOS DE SELECCIÓN DE ABONADOS EN CAMPUS SAN FRANCISCO	☆☆	€€	⌚
EJE 7. TRANSP. MERCANCÍAS	UNIZAR	PROP. 7.1.D. - DISEÑO DE ZONAS DE DISTRIBUCIÓN DE ÚLTIMA MILLA (ÁREAS DE REPARTO POR PROXIMIDAD - ARP)	☆☆	€€	⌚
EJE 1. MOV. PEATONAL	SAN FRANCISCO	PROP. 1.1.E. - PERMEABILIZACIÓN DEL PERÍMETRO DEL CAMPUS SAN FRANCISCO	☆☆	€€	⌚⌚
EJE 1. MOV. PEATONAL	RIO EBRO	PROP. 1.2.A. - CREACIÓN DE ITINERARIOS VERDES PARA PEATONES EN EL INTERIOR DEL CAMPUS RÍO EBRO	☆☆	€€	⌚⌚
EJE 1. MOV. PEATONAL	VETERINARIA	PROP. 1.4.A. - PERMEABILIZACIÓN DE ACCESOS PEATONALES DEL CAMPUS VETERINARIA	☆☆	€€	⌚⌚
EJE 1. MOV. PEATONAL	VETERINARIA	PROP. 1.4.B. - CREACIÓN DE ITINERARIOS VERDES PARA PEATONES EN EL INTERIOR DEL CAMPUS VETERINARIA	☆☆	€€	⌚⌚

EJE DE ACCIÓN	CAMPUS	Propuestas de actuación	PRIORIDAD DE ACTUACIÓN	COSTE APROXIMADO EJECUCIÓN	PERIODO DE IMPLANTACIÓN
EJE 2. MOV CICLISTA	RIO EBRO	PROP. 2.2.E. - INSTALACIÓN DE EQUIPAMIENTOS PARA VMPs Y DE MÁQUINAS EXPENDEDORAS DE REPUESTOS EN CAMPUS RÍO EBRO	☆☆	€€	⌚⌚
EJE 2. MOV CICLISTA	RIO EBRO	PROP. 2.2.F. - INSTALACIÓN DE DUCHAS EN CAMPUS RÍO EBRO	☆☆	€€	⌚⌚
EJE 4. TRANSP. PÚBLICO	RIO EBRO	PROP. 4.2.A. - REORDENACIÓN DE SERVICIOS DE AUTOBÚS Y REFUERZO DE LOS SERVICIOS DE TRANVÍA DEL CAMPUS RÍO EBRO	☆☆	€€	⌚⌚
EJE 5. VEH.MOTORIZADO	VETERINARIA	PROP. 5.1.2.A. - CONTROL DE ACCESOS AL CAMPUS VETERINARIA EN VEHÍCULO MOTORIZADO	☆☆	€€	⌚⌚
EJE 1. MOV. PEATONAL	SAN FRANCISCO	PROP. 1.1.C. - CREACIÓN DE ITINERARIOS VERDES PARA PEATONES EN EL INTERIOR DEL CAMPUS SAN FRANCISCO	☆☆	€€	⌚⌚⌚
EJE 4. TRANSP. PÚBLICO	RIO EBRO	PROP. 4.2.C. - DESARROLLO DEL PLAN ESPECIAL DEL CAMPUS RÍO EBRO Y POTENCIACIÓN DE LA ZONA NORESTE DEL CAMPUS PARA FAVORECER EL USO DE LA PARADA DEL TRANVÍA DE JUSLIBOL	☆☆	€€	⌚⌚⌚
EJE 5. VEH.MOTORIZADO	UNIZAR	PROP. 5.2.B - IMPULSO DE LA MOVILIDAD ELÉCTRICA EN LOS VEHÍCULOS DE MANTENIMIENTO Y SERVICIO	☆☆	€€€	⌚
EJE 4. TRANSP. PÚBLICO	SAN FRANCISCO	PROP. 4.1.A. - REORDENACIÓN DE SERVICIOS DE AUTOBÚS, URBANO E INTERURBANO, DEL CAMPUS SAN FRANCISCO	☆☆	€€€	⌚⌚
EJE 3. ACCESIBILIDAD	VETERINARIA	PROP. 3.3.C. - PAVIMENTACIÓN DE VIALES EN PLATAFORMA ÚNICA EN CAMPUS VETERINARIA	☆☆	€€€	⌚⌚⌚
EJE 5. VEH.MOTORIZADO	SAN FRANCISCO	PROP. 5.1.1.D. - CREACIÓN DE NUEVOS ESPACIOS PARA LA CONVIVENCIA DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA EN CAMPUS SAN FRANCISCO	☆☆	€€€	⌚⌚⌚
EJE 2. MOV CICLISTA	PARANINFO	PROP. 2.3.E - INSTALACIÓN DE MÁQUINA EXPENDEDORA EN CAMPUS PARANINFO	★	€	⌚⌚
EJE 2. MOV CICLISTA	VETERINARIA	PROP. 2.4.D - INSTALACIÓN DE EQUIPAMIENTOS PARA VMPs EN CAMPUS VETERINARIA	★	€	⌚⌚
EJE 5. VEH.MOTORIZADO	UNIZAR	PROP. 5.2.C - AUMENTO DE LA DISPONIBILIDAD DE PUNTOS DE RECARGA ELÉCTRICA PARA VEHÍCULOS DE MOVILIDAD PERSONAL	★	€€	⌚
EJE 7. TRANSP. MERCANCÍAS	UNIZAR	PROP. 7.1.A. - MEJORA DE LOS ESPACIOS PARA EL ESTACIONAMIENTO DE CARGA Y DESCARGA	★	€€	⌚
EJE 5. VEH.MOTORIZADO	VETERINARIA	PROP. 5.1.2.E. - DOTACIÓN DE NUEVOS ESPACIOS PARA DESPLAZAMIENTOS ACTIVOS Y PARA LA MEJORA DE LA SALUD DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA EN CAMPUS VETERINARIA.	★	€€	⌚⌚
EJE 5. VEH.MOTORIZADO	UNIZAR	PROP. 5.2.A - AUMENTO DE LA DISPONIBILIDAD DE PUNTOS DE RECARGA ELÉCTRICA PARA VEHÍCULOS MOTORIZADOS	★	€€	⌚⌚
EJE 3. ACCESIBILIDAD	VETERINARIA	PROP. 3.4.A - INCLUSIÓN DEL CAMPUS VETERINARIA EN LOS DESARROLLOS URBANÍSTICOS PREVISTOS EN SU ENTORNO	★	€€€	⌚⌚⌚
EJE 5. VEH.MOTORIZADO	VETERINARIA	PROP. 5.1.2.D. - CREACIÓN DE NUEVOS ESPACIOS PARA LA CONVIVENCIA DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA EN CAMPUS VETERINARIA	★	€€€	⌚⌚⌚



IV.5.5. INDICADORES DE SEGUIMIENTO DEL PLAN

Los indicadores se seleccionan de acuerdo con los resultados de la fase de diagnóstico, por tanto, adaptados a las características de la movilidad de la UNIZAR y su problemática, siendo de este modo representativos de las propuestas de actuación. Asimismo, en su elección se ha considerado que sean parámetros accesibles, sencillos de obtener, significativos, comprensibles y sensibles a los cambios, tanto sean negativos como positivos.

La mayoría de los indicadores seleccionados están relacionados con parámetros físicos del sistema viario: longitudes de tramos, superficies, número de elementos, etc, y están formulados en porcentaje para que ofrezcan una descripción del sistema viario en su conjunto.

En las tablas siguientes se presentan los indicadores de seguimiento y evaluación seleccionados para el PMUNIZAR. En ellos se indica la fuente de procedencia de los datos: UNIZAR, AYTO. ZARAGOZA y CTAZ.

1. MOVILIDAD PEATONAL				
ID	Indicador	Tendencia deseable		Fuente para el seguimiento
		(Disminuir) -	(Aumentar) +	
I1	% desplazamientos a pie respecto del total		+	UNIZAR, AYTO. ZARAGOZA, CTAZ
I2	m2 de zonas peatonales		+	UNIZAR
I3	m2 de itinerarios verdes		+	UNIZAR
I4	Desarrollo de supermanzana		+	UNIZAR, AYTO. ZARAGOZA,
I5	Puntos de control de acceso implantados		+	UNIZAR
I6	Presupuesto destinado a actuaciones de movilidad peatonal		+	UNIZAR
2. MOVILIDAD EN BICICLETA Y EN VMP				
	Indicador	Tendencia deseable		Fuente para el seguimiento
		(Disminuir) -	(Aumentar) +	
I7	% desplazamientos en bicicleta y VMP respecto del total		+	UNIZAR, AYTO. ZARAGOZA
I8	Longitud de infraestructura ciclista interior (metros)		+	UNIZAR
I9	Longitud de infraestructura ciclista conexión exterior (metros)		+	AYTO. ZARAGOZA
I10	Nº de aparcabicis instalados		+	UNIZAR
I11	Nº de aparca VMP instalados		+	UNIZAR
I12	Nº de taquillas para el guardado de elementos de movilidad instalados		+	UNIZAR
I13	Nº de duchas instaladas para incentivar el uso de la bicicleta		+	UNIZAR
I14	Presupuesto destinado a actuaciones de movilidad bicicleta y VMP		+	UNIZAR, AYTO. ZARAGOZA
3. ACCESIBILIDAD				
	Indicador	Tendencia deseable		Fuente para el seguimiento
		(Disminuir) -	(Aumentar) +	
I15	Nº de pasos de peatones elevados ejecutados		+	UNIZAR
I16	Presupuesto destinado a actuaciones de movilidad accesibilidad		+	UNIZAR, AYTO. ZARAGOZA



4. TRANSPORTE PÚBLICO				
	Indicador	Tendencia deseable		Fuente para el seguimiento
		(Disminuir) -	(Aumentar) +	
I17	% desplazamientos en transporte público respecto del total		+	AYTO. ZARAGOZA, CTAZ
I18	Nº de servicios en autobús		+	AYTO. ZARAGOZA, CTAZ
I19	Nº de servicios en tranvía		+	AYTO. ZARAGOZA
I20	Presupuesto destinado a actuaciones de transporte público		+	UNIZAR, AYTO. ZARAGOZA, CTAZ
5. VEHÍCULO MOTORIZADO				
	Indicador	Tendencia deseable		Fuente para el seguimiento
		(Disminuir) -	(Aumentar) +	
I21	% desplazamientos en vehículo motorizado respecto del total		+	UNIZAR, AYTO. ZARAGOZA
I22	Nº de nuevas plazas de estacionamiento		+	UNIZAR
I23	Nº de puntos de recarga de vehículos eléctricos		+	UNIZAR, AYTO. ZARAGOZA
I24	Nº de puntos de recarga de VMP		+	UNIZAR
I25	Presupuesto destinado a actuaciones de vehículo motorizado		+	UNIZAR, AYTO. ZARAGOZA
6. MODELO INTELIGENTE DE MOVILIDAD				
	Indicador	Tendencia deseable		Fuente para el seguimiento
		(Disminuir) -	(Aumentar) +	
I26	Nº de puntos de control con cámaras con inteligencia artificial		+	UNIZAR
I27	Nº de descargas de la App de Movilidad sostenible y Saludable realizadas		+	UNIZAR
I28	Nº de usuarios activos		+	UNIZAR
I29	Presupuesto destinado a actuaciones de movilidad inteligente		+	UNIZAR
7. TRANSPORTE DE MERCANCÍAS Y EMPRESAS DE SERVICIOS				
	Indicador	Tendencia deseable		Fuente para el seguimiento
		(Disminuir) -	(Aumentar) +	
I30	Nº de plazas de carga y descarga existentes	-		UNIZAR
I31	Nº de vehículos que utilizan los espacios de carga y descarga		+	UNIZAR
I32	Nº de Zonas de Distribución de Última Milla (ARP) instaladas		+	UNIZAR
I33	Presupuesto destinado a actuaciones de transporte de mercancías		+	UNIZAR
OTROS INDICADORES				
	Indicador	Tendencia deseable		Fuente para el seguimiento
		(Disminuir) -	(Aumentar) +	
I34	Emisiones de CO2 (Tn/año)	-		UNIZAR, AYTO. ZARAGOZA
I35	Huella de carbono en base a emisiones de CO2 (Tn CO2/año)	-		UNIZAR, AYTO. ZARAGOZA
I36	Nivel sonoro producido por el tráfico (dB)	-		UNIZAR, AYTO. ZARAGOZA



IV.5.6. OTROS MECANISMOS DE SEGUIMIENTO DEL PLAN

En el presente apartado, se definen una serie de mecanismos que ayudaran al Plan de Movilidad a **adquirir un carácter más dinámico**, a través del seguimiento de las actuaciones realizadas y de los objetivos alcanzados.

✓	Revisión anual de los “Indicadores de seguimiento de actuaciones propuestas por el PMUNIZAR”
✓	Creación de un modelo de gestión y tratamiento de datos generados a través de control de accesos, aplicaciones móviles, etc. que permita avanzar y redimensionar la ejecución del Plan
✓	Realización de una campaña de aforos periódica de la UNIZAR, basándose en la generada para la elaboración del PMUNIZAR y de conteos diferentes usuarios mediante sistemas de visión artificial
✓	Redacción de estudio de carácter anual sobre la huella de carbono asociada a la movilidad en la UNIZAR
✓	Redacción de estudios periódicos sobre los beneficios obtenidos para la salud de la comunidad universitaria en función de los objetivos de movilidad sostenible y saludable alcanzados.
✓	Mapeado dinámico de accesibilidad a edificaciones de la UNIZAR (Facultades, Bibliotecas, Centros de Investigación, Servicios Administrativos, etc.)

Estos estudios y/o mecanismos de seguimiento permitirán, a su vez, adaptar el calendario de actuaciones en función de los resultados obtenidos, de la prioridad y límite temporal definido para cada uno de las medidas de acción propuestas y de la disponibilidad presupuestaria existente en cada caso.

