



Ayuntamiento
de Málaga



SEMINARIO MOVILIDAD E INFANCIA

DIAGNÓSTICO DE CENTROS EDUCATIVOS
PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE CAMINOS
ESCOLARES



MOTIVACIÓN DEL **DIAGNÓSTICO**

En las últimas décadas, ha surgido un nuevo interés por la movilidad urbana como parte de un cambio social y de comportamiento que nos lleve a ciudades más sostenibles, seguras y agradables para las personas, priorizando las necesidades de las mismas y no de los vehículos a motor como ha ocurrido desde los años 60.

A su vez, este diagnóstico surge de las experiencias adquiridas en proyectos anteriores sobre movilidad e infancia llevados a cabo en la ciudad de Málaga, como es el caso del Proyecto de caminos escolares **"Paseando al Cole"**



MOTIVACIÓN DEL **DIAGNÓSTICO**

1- La selección de los centros educativos donde se desarrollen caminos escolares, deben contar con el **apoyo absoluto** de las directivas y el interés necesarios por parte de la comunidad educativa

2-El grado de seguridad que perciben las familias a la hora de permitir los desplazamientos activos y autónomos de sus hijos e hijas depende en gran medida de las **características del entorno**.

3-Existen en torno a **140 Centros** en los que se podría trabajar caminos escolares. Técnicamente y **económicamente** es inviable prestar el servicio a todos por igual.



FASE 1

DIAGNÓSTICO DE MOVILIDAD

INDICADORES

Como resultado, se han buscado **indicadores** que permitan evaluar, qué **entornos escolares son los más adecuados** para llevar a cabo futuras medidas de mejora urbana y que centros educativos de la ciudad de Málaga **muestran un mayor grado de interés** por participar en posibles proyectos educativos de movilidad sostenible que se desarrollen en el futuro.



1. Permiten medir de forma directa los objetivos planteados.
1. **Reproducibles** a lo largo del tiempo y espacio, para permitir su comparativa.
1. Están **disponibles en base de datos o bibliografía.**

INDICADORES

Para este estudio hemos trabajado con varios tipos de indicadores:

1. **Indicadores Referentes a las Características Físicas del Entorno.** hacen referencia a aspectos físicos del entorno de los centros educativos relacionados con la ordenación del territorio, modelo urbanístico y movilidad
1. **Indicadores Referentes a la Organización Educativa.** Incluyen los aspectos que implican directamente a la comunidad educativa, tales como interés en trabajar proyectos educativos relacionados con la movilidad sostenible, equipamientos dentro de los centros educativos, o número de alumnado; e indirectamente, reflejamos otros aspectos inherentes a la organización educativa como el aula matinal o el transporte escolar.

INDICADORES

CÓDIGO	TIPO	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
IND01EFI	Entorno Físico	CARRILES BICI ENTORNO ESCOLAR	Distancia del centro educativo a carril bici
IND02EFI	Entorno Físico	APARCAMIENTO DE BICICLETAS	Existencia y situación de aparcamiento para bicicletas
IND03EFI	Entorno Físico	PENDIENTE Y/O DESNIVEL	Pendiente de vías de acceso al centro educativo
IND04EFI	Entorno Físico	DENSIDAD DE POBLACIÓN	Densidad de población en la zona en la que se localiza el centro educativo
IND05EFI	Entorno Físico	ENTORNO ESCOLAR COMPARTIDO	Centro educativos cercanos, que comparten entorno escolar en un radio de 500 metros
IND06EFI	Entorno Físico	ZONAS 30	Centro educativo en Zona 30
IND07EFI	Entorno Físico	ZONAS VERDES	Zonas Verdes útiles en entorno escolar
IND08EFI	Entorno Físico	AUTOBÚS URBANO	Servicios de metro y autobús urbano en la ciudad de Málaga
IND09EFI	Entorno Físico	ESTACIÓN DE METRO	Presencia de estación de metro en un radio de 500 m al centro educativo

CÓDIGO	TIPO	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
IND01EDU	Organización Educativa	TIPOLOGÍA DE CENTRO	Tipo de Centro Educativo (privado, concertado,...)
IND02EDU	Organización Educativa	Nº ALUMNOS	Nº de alumnos matriculados en el centro
IND03EDU	Organización Educativa	TRANSPORTE ESCOLAR	El centro educativo tiene servicio de transporte escolar
IND04EDU	Organización Educativa	AULA MATINAL	Existencia o no de Aula Matinal en el centro educativo
IND05EDU	Organización Educativa	INTERÉS EN PARTICIPAR EN PROYECTOS DE MOVILIDAD SOSTENIBLE	Interés en participar en el Proyecto

9 Indicadores referentes a las características físicas del entorno.

5 Indicadores Referentes a la Organización Educativa.

Los indicadores se han clasificado a través de códigos

INDICADORES

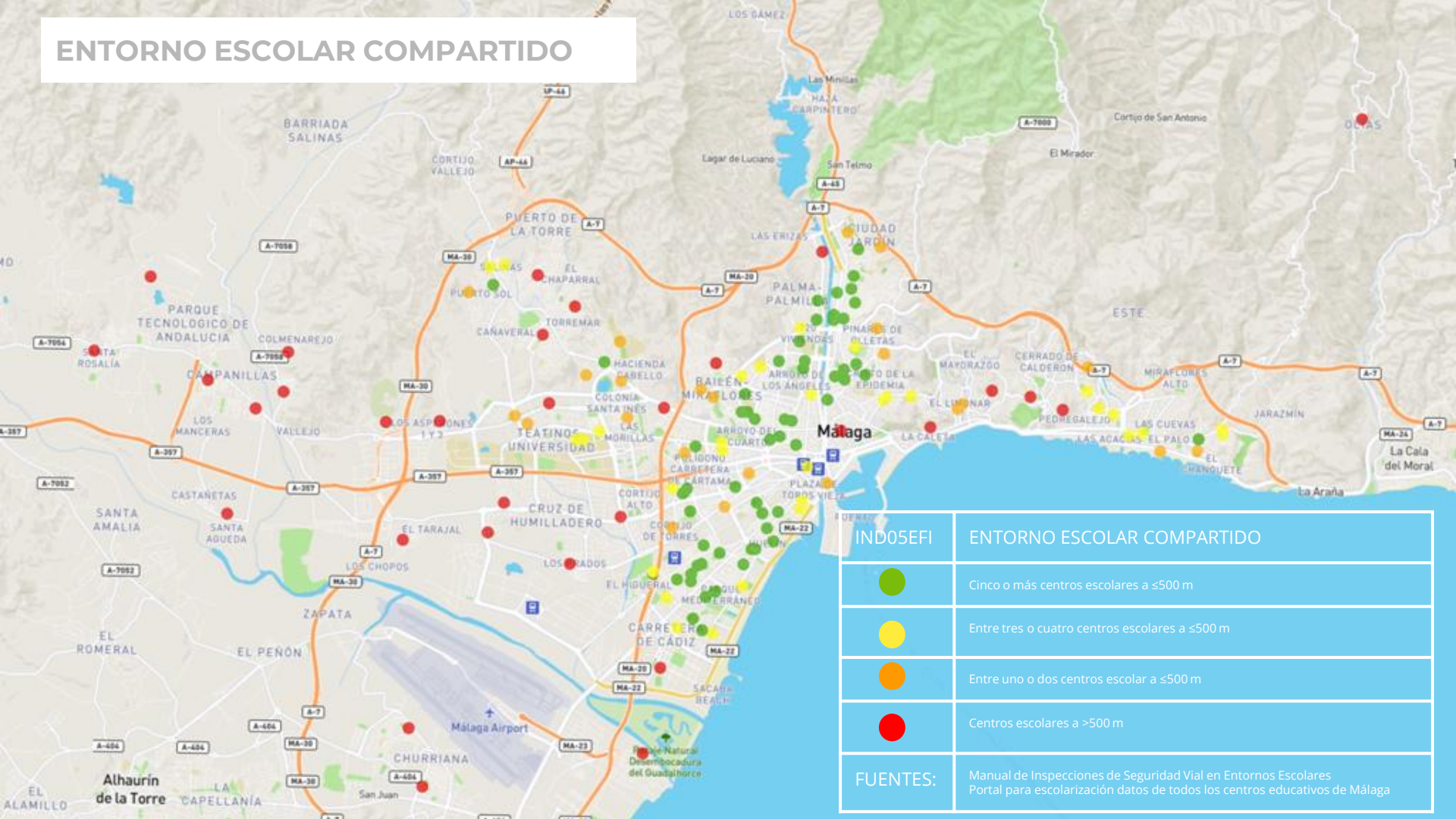
CÓDIGO: IND05EFI	INDICADOR: ENTORNO ESCOLAR COMPARTIDO	TIPO: E. FÍSICO
DESCRIPCIÓN:	Centro educativos cercanos, que comparten entorno escolar en un radio de 500 metros	
CRITERIOS		VALOR
	Centros escolares a (\leq 500 m)	1
	Centros escolares a ($>$ 500 m)	0
JUSTIFICACIÓN		
<p>Cuando dos centros educativos se localizan en un mismo entorno, comparten itinerarios peatonales que dan acceso a la zona, líneas de transporte público e infraestructuras ciclistas, esto quiere decir que muestran características similares y se consideran entornos homogéneos. Además, el número de escolares y usuarios en este entorno será mayor al existir dos centros educativos cercanos que coinciden en muchas ocasiones en horarios, creando horas punta de acceso a la zona escolar.</p> <p>Tal y como recoge el Manual de Inspecciones de Seguridad Vial en Entornos Escolares, cuando la distancia máxima entre el colegio y la residencia del alumnado es de 500 metros, las actuaciones deben focalizarse en la accesibilidad y seguridad vial en el entorno más inmediato.</p> <p>Teniendo en cuenta la información recogidas anteriormente, hemos estimado para este indicador un rango de cercanía entre centros educativos de 500 metros, para considerar que el entorno escolar es compartido. En este sentido es una ventaja trabajar con centros educativos cercanos, ya que comparten itinerarios y se pueden realizar transformaciones del espacio y proyectos educativos que afecten de forma positiva a mayor número de población.</p>		

Se le otorga una relevancia a los indicadores. Esta relevancia se determina gradualmente en 6 (máxima relevancia) y en 1 (relevancia mínima)

CÓDIGO	NOMBRE	Relevancia
IND01EFI	CARRILES BICI ENTORNO ESCOLAR	4
IND02EFI	APARCAMIENTO DE BICICLETAS	1
IND03EFI	PENDIENTE Y/O DESNIVEL	2
IND04EFI	DENSIDAD DE POBLACIÓN	4
IND05EFI	ENTORNO ESCOLAR COMPARTIDO	5
IND06EFI	ZONAS 30	4
IND7EFI	ZONAS VERDES	2
IND08EFI	AUTOBÚS URBANO	1
IND09EFI	ESTACIÓN DE METRO	1
IND01EDU	TIPOLOGÍA DE CENTRO	5
IND02EDU	Nº ALUMNOS	5
IND03EDU	TRANSPORTE ESCOLAR	1
IND04EDU	AULA MATINAL	1
IND05EDU	INTERÉS EN PARTICIPAR EN PROYECTOS EDUCATIVOS DE MOVILIDAD SOSTENIBLE	6

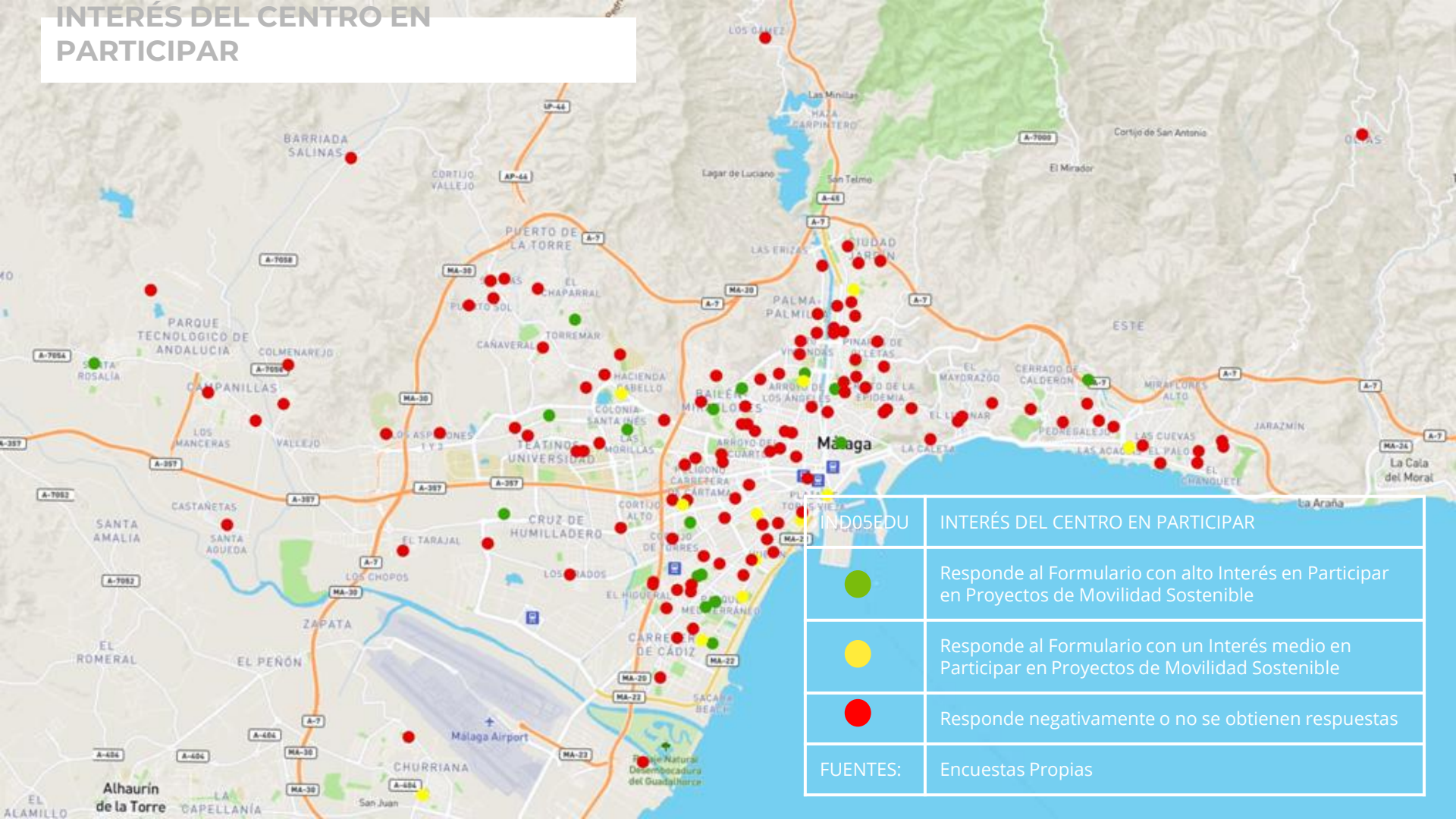
Se realiza una ponderación de dicha puntuación, calculando el valor porcentual de cada indicador.




ENTORNO ESCOLAR COMPARTIDO



IND05EFI	ENTORNO ESCOLAR COMPARTIDO
	Cinco o más centros escolares a ≤ 500 m
	Entre tres o cuatro centros escolares a ≤ 500 m
	Entre uno o dos centros escolar a ≤ 500 m
	Centros escolares a > 500 m
FUENTES:	Manual de Inspecciones de Seguridad Vial en Entornos Escolares Portal para escolarización datos de todos los centros educativos de Málaga

INTERÉS DEL CENTRO EN PARTICIPAR



IND05EDU	
	Responde al Formulario con alto Interés en Participar en Proyectos de Movilidad Sostenible
	Responde al Formulario con un Interés medio en Participar en Proyectos de Movilidad Sostenible
	Responde negativamente o no se obtienen respuestas
FUENTES:	Encuestas Propias

CÓDIGO	CENTRO	DISTRITO	IND01EFI	IND02EFI	IND03EFI	IND04EFI	IND05EFI	IND06EFI	IND07EFI	IND08EFI	IND09EFI	IND01EDU	IND02EDU	IND03EDU	IND04EDU	IND05EDU	TOTAL
29004870	Rosario Moreno	CARRETERA DE CADIZ	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0,5	1	1	1	1	86,25
29004985	El Divino Pastor	CARRETERA DE CADIZ	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0,5	1	1	0	1	83,75
29009697	Paulo Freire	CARRETERA DE CADIZ	0	0	1	0,66	1	1	1	1	1	1	0,75	1	0	1	83,475
29005047	Pintor Félix Revello de Toro	TEATINOS-UNIVERSIDAD	0	0	1	1	0,33	1	1	1	1	1	1	1	0	1	81,625
29011710	El Torcal	CARRETERA DE CADIZ	0	0	1	1	1	0,5	1	1	1	1	0,5	1	1	1	81,25
29003889	Ramón Simonet	BAILEN-MIRAFLORES	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	80
29003567	Ciudad de Mobile	PALMA-PALMILLA	1	0	1	0,66	1	1	1	1	0	1	0,25	0	1	1	79,725
29004596	San Patricio	CARRETERA DE CADIZ	1	0	1	1	1	0,5	1	1	1	0,5	1	1	1	0,5	78,75
29601872	Hans Christian Andersen	CRUZ DE HUMILLADERO	0	0	1	1	1	0,5	1	1	1	1	0,75	1	1	0,5	76,875
29009703	Bias Infante	CIUDAD JARDIN	1	0	1	0,66	1	0,5	1	1	0	1	1	1	0	0,5	76,6
29011928	Manolo Garvayo	BAILEN-MIRAFLORES	0	1	1	0,66	0,66	0,5	1	1	0	1	0,5	1	1	1	73,6
29602050	José Moreno Villa	PALMA-PALMILLA	1	0	1	0,66	1	0,5	1	1	0	1	0,5	1	1	0,5	72,85
29004742	Miraflores de los Ángeles	BAILEN-MIRAFLORES	0	0	1	1	0,66	0,5	0,66	1	0	1	0,5	1	1	1	72,8
29004419	Sagrada Familia	CIUDAD JARDIN	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,75	1	1	0	70,625
29004511	Ángel Garinvet	CIUDAD JARDIN	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0,25	1	1	0	70,625
29003828	Luis Braille	CRUZ DE HUMILLADERO	1	0	1	0,66	1	1	1	1	0	1	0,5	1	1	0	70,35
29009338	Carmen de Burgos	TEATINOS-UNIVERSIDAD	1	0	1	1	0,33	0,5	0,66	1	0	1	1	1	0	0,5	69,925
29004377	Virgen Inmaculada-Santa María de la Victoria	BAILEN-MIRAFLORES	1	0	1	1	1	0,5	0,66	1	0	0,5	1	1	1	0	67,05
29011904	Hernández Canovas	CRUZ DE HUMILLADERO	0	1	1	0,66	0,66	0	0,66	1	0	1	0,5	1	1	1	66,9
29011825	Eduardo Ocón	CARRETERA DE CADIZ	1	0,5	1	1	0,66	0	1	1	1	1	0,5	1	1	0	66,375
29009727	Ramón del Valle Inclán	ESTE	0	0	1	1	0,33	1	1	1	0	1	0,5	1	0	0,5	65,375
29004201	Nuestra Señora del Pilar	CIUDAD JARDIN	1	0	1	0,66	1	0,5	1	1	0	0,5	1	1	1	0	65,35
29003701	Miguel de Cervantes	CENTRO	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	65
29006325	Vicente Aleixandre	CARRETERA DE CADIZ	0	0	1	0,33	1	0	1	1	0	1	0,5	1	0	1	64,55
29004444	Manuel Siurot	BAILEN-MIRAFLORES	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,25	1	1	0	64,375
29003890	Luis Buñuel	TEATINOS-UNIVERSIDAD	1	0	1	0,33	0,33	0,5	1	1	0	1	0,75	1	1	0,5	64,3
29003543	Constitución 1978	CARRETERA DE CADIZ	1	0	1	0,66	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	64,1
29016185	Almudena Grandes	TEATINOS-UNIVERSIDAD	0	0	1	0,66	0,33	0,5	1	1	0	1	0,25	1	1	1	63,85
29601884	Luis de Góngora	CARRETERA DE CADIZ	1	0	1	1	0,66	0	1	1	1	1	0	1	1	0,5	63,25
29003491	Nuestra Señora de la Luz	CARRETERA DE CADIZ	0	0	1	0,66	1	1	1	1	0	1	0,5	0	1	0	62,85
29009946	Los Guindos	CARRETERA DE CADIZ	0	1	1	0,33	1	0	1	1	0	1	0,75	1	0	0,5	62,675
29003877	Doctor Gálvez Moll	PALMA-PALMILLA	1	0	1	0,66	1	1	0,66	1	0	1	0	1	1	0	62,4
29005485	Escuelas del Ave María	CARRETERA DE CADIZ	1	1	1	0,33	0,66	0,5	1	1	0	0,5	0,75	1	0	0,5	62,175
29004602	San Juan de Dios	CENTRO	1	0	1	0,66	1	0,5	0,33	1	0	0,5	1	1	1	0	62
29004547	Padre Jacobo	CARRETERA DE CADIZ	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0,5	0,25	1	1	0	61,875
29004730	Santa Luisa de Marillac	CARRETERA DE CADIZ	1	0	1	1	1	0,5	1	1	1	0,5	0,25	1	1	0	61,875
29009259	Salvador Rueda	CIUDAD JARDIN	1	0	1	1	1	0,5	0,66	1	0	1	0,25	1	0	0	61,425
29004894	San Manuel	CARRETERA DE CADIZ	0	0	1	1	0,66	1	1	1	1	0,5	0,75	1	0	0	61,375
29004791	San José de la Montaña	CENTRO	1	0	1	1	0,66	0,5	1	1	0	0,5	0,75	1	1	0	61,375
29601860	Victoria Kent	CARRETERA DE CADIZ	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0,5	1	1	0	61,25
29009740	Pablo Ruiz Picasso	CRUZ DE HUMILLADERO	1	0	1	0,66	1	0,5	0,66	1	0	1	0,5	1	0	0	61,15
29010018	Los Ángeles	PALMA-PALMILLA	1	0	1	0,66	1	0	1	1	0	1	0,75	1	0	0	60,975
29004687	Virgen de Belén	CARRETERA DE CADIZ	0	0	1	0,66	1	0	1	1	1	1	0,75	1	1	0	60,975
29011692	Simón Bolívar	CRUZ DE HUMILLADERO	0	0	1	1	0,33	1	1	1	0	1	0,5	1	1	0	60,375
29009715	Antonio Machado	CRUZ DE HUMILLADERO	1	0	1	0,66	1	0	1	1	1	1	0,5	1	0	0	60,35
29005473	Divino Maestro	CRUZ DE HUMILLADERO	1	0	1	0,33	1	0,5	1	1	1	0,5	0,25	1	0	0,5	60,175
29003816	Hogansol	CARRETERA DE CADIZ	0	0	1	1	1	0,5	1	1	1	1	0	1	1	0	60
29004161	José María Hinojosa	CARRETERA DE CADIZ	0	0	1	1	1	0,5	1	1	1	0	1	1	1	0	60
29011709	Jábega	CARRETERA DE CADIZ	0	0	1	1	1	0,5	1	1	1	1	0	1	1	0	60
29008131	Manuel Altolaguirre	PALMA-PALMILLA	0	0	1	0,66	1	1	1	1	0	1	0,25	1	0	0	59,725
29005345	Domingo Lozano	CRUZ DE HUMILLADERO	1	0	1	0,66	1	0	0,66	1	1	1	0,5	1	0	0	58,65
29009752	San José de Calasanz	CENTRO	1	0	1	1	1	0,5	0,66	1	0	1	0	1	0	0	58,3
29011618	Profesor Tierno Galván	TEATINOS-UNIVERSIDAD	0	1	1	0,66	0,33	0	1	1	1	1	1	1	1	0	58,225
29003737	Cristo de Mena	CENTRO	1	0	1	0,66	0,66	1	0,66	1	1	1	0	0	1	0	58,15
29009776	Manuel de Falla	CARRETERA DE CADIZ	1	0	1	0,66	0,66	0,5	1	1	1	1	0,25	1	0	0	57,975
29004134	Gibraltar	BAILEN-MIRAFLORES	1	0	1	1	0,66	0	0,66	1	0	0,5	1	1	1	0	57,8
29006143	Clara Campoamor	CARRETERA DE CADIZ	0	0	1	0,66	0,33	1	1	1	0	1	0,75	1	0	0	57,6
29003387	Ciudad de Jaén	CHURRIANA	0	0,5	1	0,66	0,33	0	1	1	0	1	1	0	0	0,5	56,975

RESULTADO

DIAGNÓSTICO DE MOVILIDAD ESCOLAR

Centros Educativos de Primaria de la Ciudad de Málaga

INDICADORES

- Reproducibles en el tiempo
- Representativos para todos los centros educativos
- Disponibles en base de datos o bibliografía

Selección de Centros Educativos de Primaria más idóneos para desarrollar Proyectos Educativos de Movilidad Sostenible

DIAGNÓSTICO PRESENCIAL SELECCIÓN DE CENTROS EDUCATIVOS

INDICADORES

- Permiten obtener información detallada
- Se desarrollan para una selección de centros
- Obtenidos de forma directa en entorno escolar y centros educativos

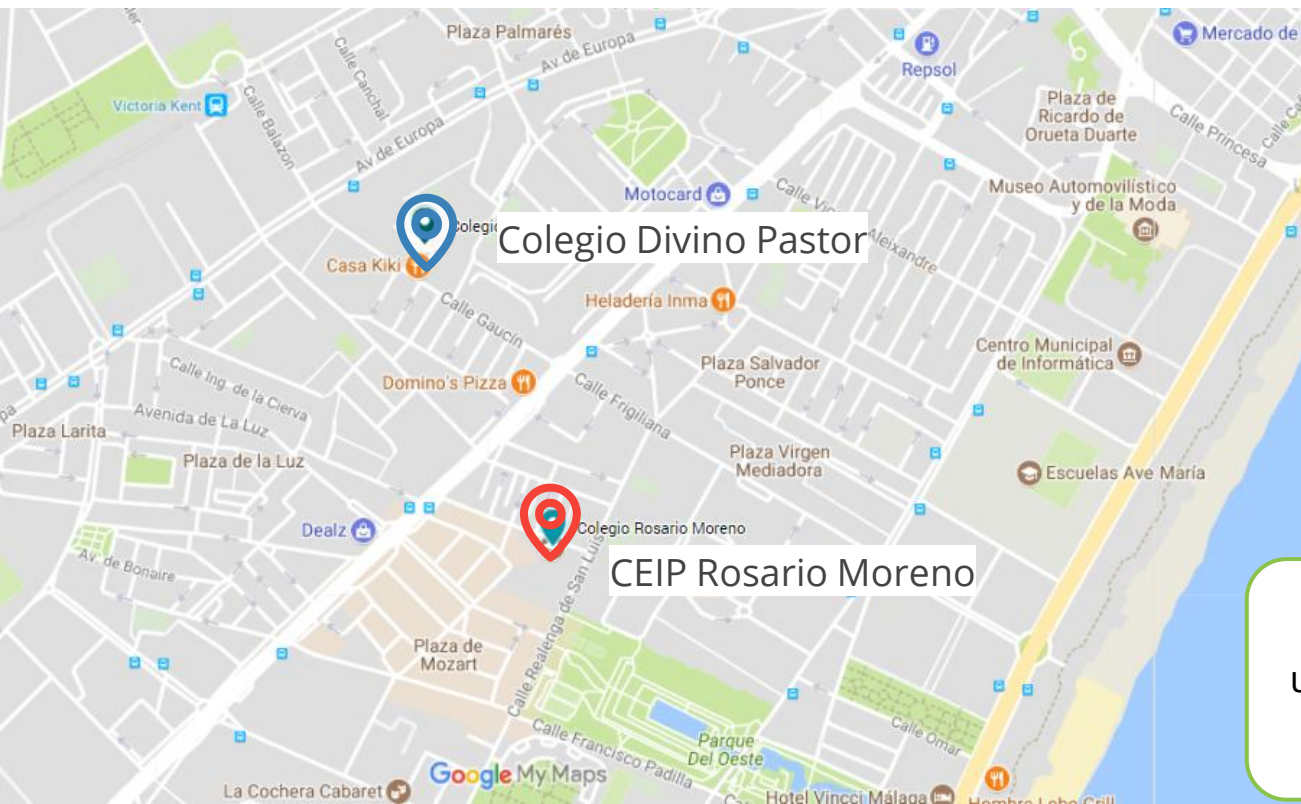
FASE 2

DIAGNÓSTICO DEL
ENTORNO ESCOLAR

DIAGNÓSTICO DEL ENTORNO ESCOLAR



DIAGNÓSTICO DEL ENTORNO ESCOLAR



Hemos analizado
un entorno de 250
m de radio.

DIAGNÓSTICO DEL ENTORNO.

ACCESIBILIDAD



Buscamos conocer el nivel de ACCESIBILIDAD en el entorno escolar, a través de parámetros medibles y comparables.

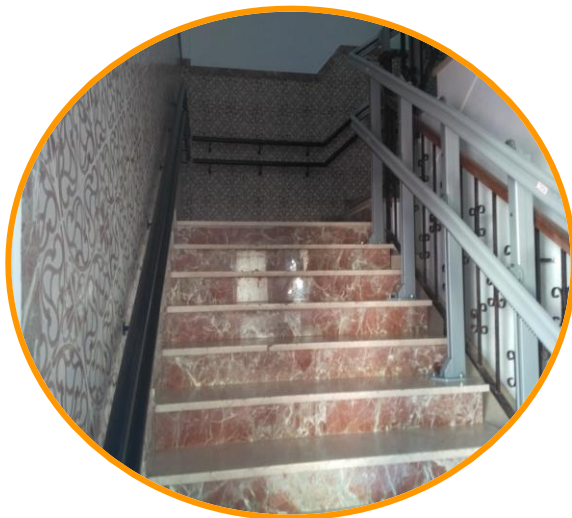


- ▶ N° Semáforos Auditivos.
- ▶ N° Cruces con Pavimento Táctil.
- ▶ N° Cruces con rebaje de bordillo.
- ▶ Rebaje de Bordillo Adecuado.
- ▶ Presencia de Barreras Arquitectónicas.
- ▶ Accesibilidad Zonas Verdes.

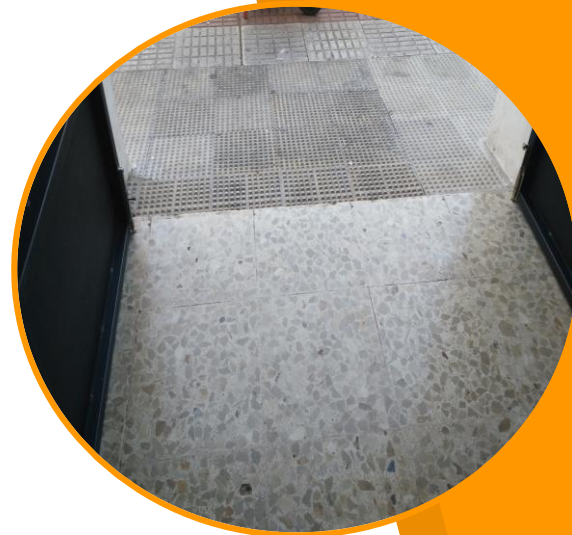
ACCESIBILIDAD DENTRO DEL CENTRO



Presencia de
ascensores



Presencia de Silla
Salvaescaleras



Accesibilidad al
patio

DIAGNÓSTICO DEL ENTORNO.

SEGURIDAD VIAL

Evaluamos 20 parámetros para conocer el grado de seguridad vial del entorno.

- ▶ N° Carriles Presentes en la Vía
- ▶ Sentido de Carriles (único sentido/doble sentido)
- ▶ Ancho de aceras
- ▶ Ancho de calzada
- ▶ Espacio destinado Aparcamiento
- ▶ Grado Conservación de Acera
- ▶ Presencia de Bolardos
- ▶ N° de Obstáculos en Aceras/ Tipo de Obstáculo
- ▶ Grado de visibilidad en Cruces de la Vía

DIAGNÓSTICO DEL ENTORNO.

SEGURIDAD VIAL

- ▶ Presencia de Cruces sin Paso de Peatones
- ▶ Alta Distancia entre Paso de Peatones
- ▶ N° Cruces en la Vía
- ▶ N° de Cruces con Semáforo
- ▶ N° Cruces con Refugio para peatones
- ▶ N° Cruces con Orejas
- ▶ N° Cruces con Paso Elevado
- ▶ Señal con límite de Velocidad
- ▶ Zonas 30
- ▶ Grado conservación marcas viales
- ▶ N° Servicios Públicos/ Tipo de Servicio
- ▶ N° de Comercios



Visibilidad en cruces



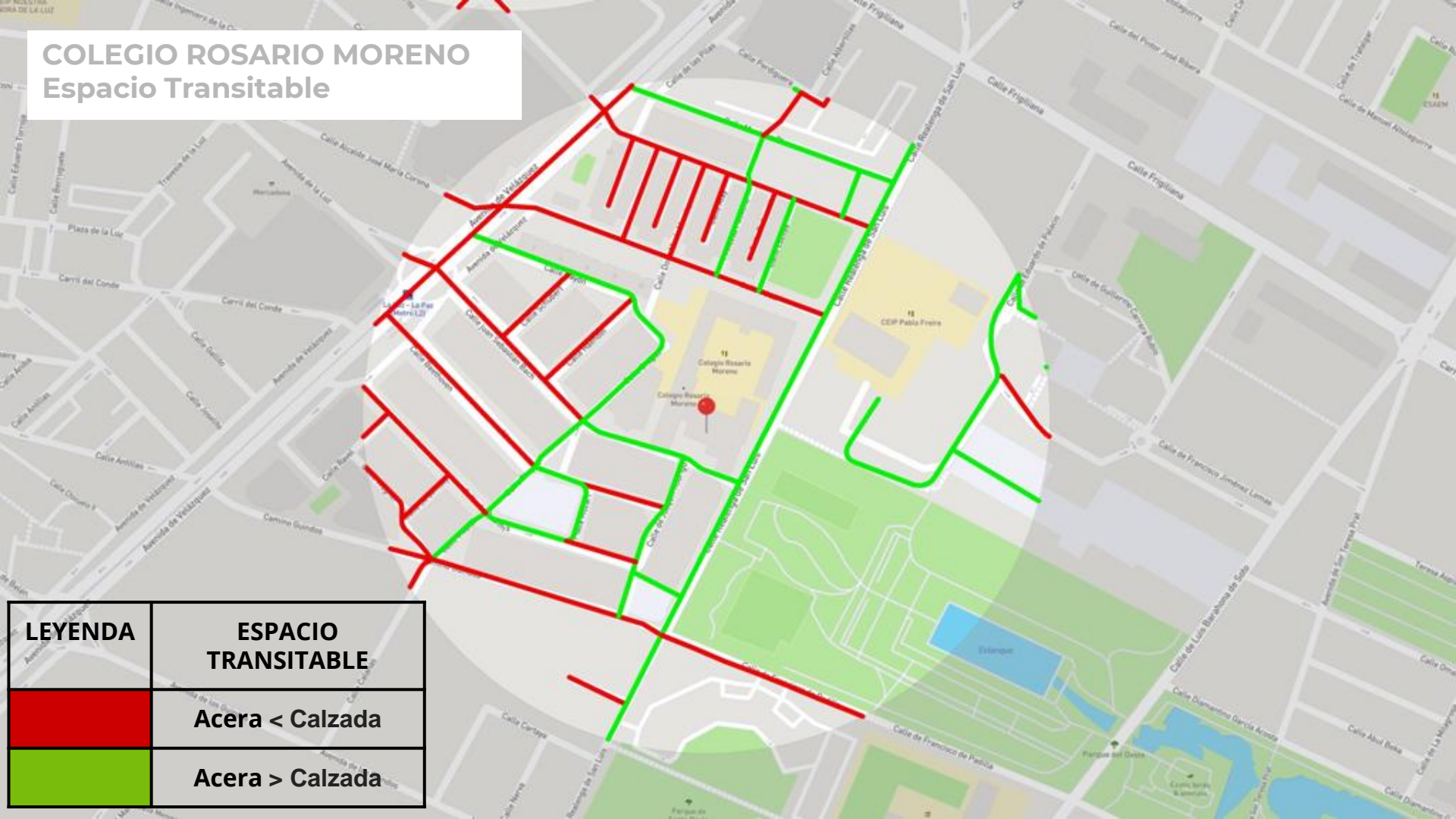
DIAGNÓSTICO **SEGURIDAD VIAL** MAPA ENTORNO COLEGIO DIVINO PASTOR

En C/Joaquín Costa se detectó un cruce sin paso de cebra.



COLEGIO ROSARIO MORENO

Espacio Transitable



LEYENDA

**ESPACIO
TRANSITABLE**

Acera < Calzada

Acera > Calzada

DIAGNÓSTICO DEL ENTORNO.

MOVILIDAD CICLISTA

Evaluamos infraestructuras relacionadas con la movilidad ciclista

- ▶ Presencia Carril Bici (longitud)
- ▶ Tipología Carril Bici (acera,calzada)
- ▶ Grado de Conectividad del Carril
- ▶ Estado Conservación Carril Bici
- ▶ N° de Aparcamientos de Bicicletas en la Vía
- ▶ Parada de Alquiler MalagaBici

- ▶ **Aparcamiento de Bicis dentro del Centro Educativo**
- ▶ **N° de Plazas de Aparcamiento**

COLEGIO DIVINO PASTOR

Aparcamientos de bicicletas

Ubicación: Cl. Niño de Gloria, 2
Nº **Plazas:** 8
Descripción: Esquina c/ Niño del Museo

Ubicación: Alcalde Joaquín Alonso, 29
Nº **Plazas:** 10
Descripción: Esquina con c/ Conejito de Málaga

Ubicación: Niño del Museo, 3
Nº **Plazas:** 8
Descripción: En el parque.

DIAGNÓSTICO DEL ENTORNO.

TRANSPORTE PÚBLICO

Evaluamos el acceso a transporte público

- ▶ N° Paradas de Autobús
- ▶ N° de Líneas
- ▶ Tipología de Parada (Asientos/Marquesina)
- ▶ Presencia Carril Bus
- ▶ Paradas de Metro



!GRACIAS!

Raquel Saracho Domínguez

Contacto: raquel.saracho@greenglobe.es





Ayuntamiento
de Málaga



SEMINARIO MOVILIDAD E INFANCIA

DIAGNÓSTICO DE CENTROS EDUCATIVOS
PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE CAMINOS
ESCOLARES

