

PROYECTO PATIOS POR EL CLIMA

Transformar desde la naturaleza y la educación

Memoria



**PATIOS
POR EL
CLIMA**

Savia

Red verde
Salamanca

Patios por el Clima, forma parte del proyecto ambiental de infraestructura verde de “Savia Infraestructura Verde” del Ayuntamiento de Salamanca:

¡Dale vida a la sonrisa de tu patio! En ‘Patios por el Clima’, creamos espacios verdes y felices en los patios escolares de Salamanca. Nuestra florecita sonriente es la prueba de que juntos, podemos hacer crecer la naturaleza en tu entorno diario.

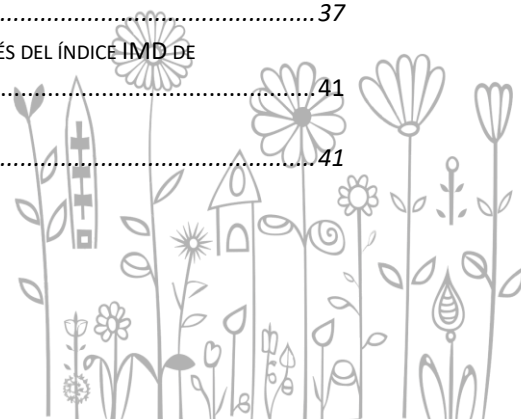
Únete a nosotros y sé parte del cambio verde que el planeta necesita. ¡Hagamos que nuestros patios respiren vida!



SEPTIEMBRE 2023

Índice:

1. INTRODUCCIÓN.....	7
2. PROBLEMÁTICA Y OBJETIVOS.....	8
2.1 QUÉ ES UN PATIO ESCOLAR.....	8
2.2 PROBLEMÁTICA GENERAL Y ESPECÍFICA DE LOS PATIOS ESCOLARES.....	8
2.3 DEFINICIÓN DEL PATIO ESCOLAR EN EL PROYECTO.....	9
3. OBJETIVOS DEL DOCUMENTO.....	10
4. INVENTARIO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN DISPONIBLE.....	11
4.1 IDENTIFICACIÓN Y TIPOLOGÍA DE LOS COLEGIOS DE SALAMANCA.....	11
4.1.1 <i>Tipología de centros escolares.....</i>	<i>11</i>
4.1.2 <i>Presencia de patios en los centros escolares.....</i>	<i>12</i>
4.1.3 <i>Centros públicos y privados.....</i>	<i>13</i>
16	
5. ENCUESTA A LOS CENTROS DOCENTES.....	16
5.1 SELECCIÓN DE LOS CENTROS ESCOLARES INTERESADOS: FORMULARIO DE CONTACTO.....	16
5.2 RESULTADOS DE LA ENCUESTA INICIAL.....	16
5.2.1 <i>Información inicial sobre el número de patios de los 52 centros que quieren participar en el proyecto.....</i>	<i>17</i>
6. CARACTERIZACIÓN DE LOS CENTROS DOCENTES SELECCIONADOS. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	19
6.1 CARACTERIZACIÓN A TRAVÉS DEL CATASTRO, TRATAMIENTO GIS E ÍNDICES SATELITALES.....	19
6.1.1 <i>Variables y fichas de caracterización de cada centro.....</i>	<i>19</i>
6.2 NÚMERO DE PATIOS DECLARADOS POR LOS CENTROS.....	20
6.3 ANÁLISIS GIS DE LAS SUPERFICIES Y USOS DE LOS PATIOS DE LOS CENTROS ESCOLARES.....	20
6.3.1 <i>Tamaño de las parcelas catastrales de los centros.....</i>	<i>21</i>
6.3.2 <i>Análisis de las superficies totales.....</i>	<i>22</i>
6.3.3 <i>Análisis de la superficie no construida de los centros.....</i>	<i>23</i>
6.4 ANÁLISIS DE LA SUPERFICIE CONSTRUIDA Y NO CONSTRUIDA DE LOS CENTROS.....	25
6.5 6.9. ANÁLISIS DE USOS DE LA SUPERFICIE NO CONSTRUIDA.....	28
6.6 DISTRIBUCIÓN DE ZONAS EXTERIORES EN LOS CENTROS ESCOLARES.....	30
6.7 EL “PATIO EXTENDIDO”.....	33
6.8 ESTUDIO DE ESTADO DE LA VEGETACIÓN EN LOS PATIOS A TRAVÉS DEL ÍNDICE SAVI DE TELEDETECCIÓN. RESULTADOS.....	37
6.8.1 <i>Índice de vegetación SAVI (Soil Adjusted Vegetation Index).....</i>	<i>37</i>
6.9 ESTUDIO DEL PERMEABILIDAD Y SELLADO DEL SUELO DE LOS PATIOS A TRAVÉS DEL ÍNDICE IMD DE TELEDETECCIÓN. RESULTADOS.....	41
6.9.1 <i>Funciones del suelo.....</i>	<i>41</i>



6.9.2	Índice de densidad de permeabilidad del suelo (IMD) como índice de sellado del suelo.....	43
6.10	7.9 RATIOS DE SUPERFICIE POR ESCOLAR	46
6.10.1	Referencias.....	46
6.10.2	Selección de ratios que aportan valor al proyecto.	48
6.10.3	Ratios de superficie construida y no construida por alumno.....	51
6.10.4	Ratios de usos de la superficie no construida por alumno	52
6.11	FICHAS DE CARACTERIZACIÓN DE LOS PATIOS ESCOLARES	54
6.11.1	Ratios por centro y ratios por escolar asociados a la superficie y usos de los patios en los centros escolares.	54
7.	DIAGNÓSTICO DE VULNERABILIDAD DE LOS PATIOS ESCOLARES FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO.	56
7.1	ASPECTOS GENERALES.....	56
7.2	ESTRATEGIA MUNICIPAL DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO DE SALAMANCA Y RELACIÓN CON LOS PATIOS EDUCATIVOS.....	57
7.3	VALORACIÓN CUALITATIVA DEL IMPACTO DE LOS RIESGOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LOS ESCOLARES.....	58
7.4	CONSIDERACIONES Y CONCLUSIONES GENERALES.	59
7.4.1	Secuencia metodológica propuesta para la implantar actuaciones de naturalización.	63
7.4.2	Qué hacer y cómo actuar.....	63
	ANEXO I: FICHAS CARACTERIZACIÓN PATIOS.	67
	ANEXO II: CARTOGRAFÍA DEL ÍNDICE DE VEGETACIÓN SAVI Y DENSIDAD DE IMPERMEABILIDAD (IDM).	120
	ANEXO III: BIBLIOGRAFÍA.	127



GLOSARIO DE TÉRMINOS

Adaptación al cambio climático: Proceso de ajuste al clima real o proyectado y sus efectos mediante cambios en los procesos, prácticas y estructuras para moderar los daños potenciales o para beneficiarse de las oportunidades asociadas con el cambio climático.

Biodiversidad: Es el conjunto de seres vivos sobre la Tierra y lo que sucede con los patrones naturales que la conforman, resultado de miles de millones de años de evolución según procesos naturales y también de la influencia creciente de las actividades del ser humano. La biodiversidad comprende igualmente la variedad de ecosistemas y las diferencias genéticas dentro de cada especie (diversidad genética) [Convenio Internacional sobre la Diversidad Biológica].

Calor extremo: Se refiere a condiciones climáticas en las que las temperaturas alcanzan niveles excepcionalmente altos, superando los límites normales y representando un riesgo para la salud humana y el medio ambiente.

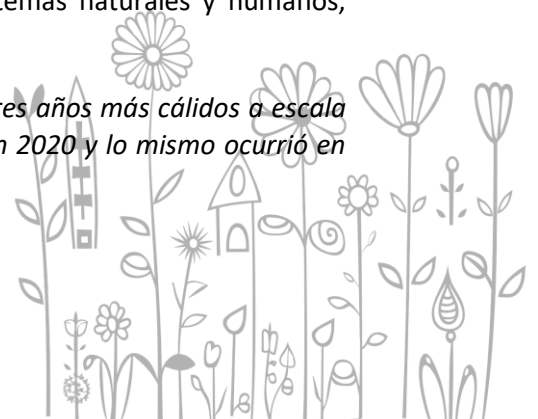
Cambio climático: Cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables.

Déficit de Naturaleza: El nuevo término “Trastorno por déficit de naturaleza” fue acuñado por el periodista y divulgador Richard Louv en su libro “The last Child in the Woods” (2005), con el que observa que múltiples déficits físicos, emocionales y espirituales de los niños, se deben a la falta de contacto de los niños con la naturaleza. Según él, vivir desconectados del mundo natural acarrea numerosos problemas físicos y mentales, mientras cada vez más niños crecen en entornos donde apenas tienen contacto con otras especies. Aunque no es un trastorno oficialmente reconocido, sí ha inspirado «una conversación que necesitábamos tener».

EMMAC, Estrategia Municipal de Adaptación al Cambio Climático de Salamanca: En diciembre de 2019 se elaboró la Estrategia Municipal de Adaptación al Cambio Climático en Salamanca. Es un plan diseñado para abordar los impactos y riesgos derivados del cambio climático en el municipio. A través de esta estrategia, se busca identificar y evaluar los posibles efectos del cambio climático en áreas clave como la infraestructura, la salud, la agricultura y los recursos naturales. Se establecen medidas de adaptación que incluyen la promoción de la eficiencia energética, la gestión sostenible del agua, la conservación de los espacios verdes y la concienciación ciudadana. Esta estrategia tiene como objetivo mejorar la resiliencia de Salamanca ante los desafíos climáticos y garantizar un desarrollo sostenible en el futuro. Su Plan de Acción se elaboró en junio de 2020.

Impactos climáticos: Efectos del cambio climático sobre los sistemas naturales y humanos, pudiendo estos ser tanto positivos, como negativos.

Vulnerabilidad al cambio climático: *“El año 2020 fue uno de los tres años más cálidos a escala global desde que hay registros, Europa vivió su año más cálido en 2020 y lo mismo ocurrió en*



España, donde se trató del año más cálido desde el inicio de la serie en 1961, igualado con 2017. El aumento de la temperatura desde la época preindustrial se cifra en alrededor de 1.2°C en el conjunto del planeta; próximo a 2.2°C en el continente europeo y ronda 1.7°C en España. En nuestro país, la mayor parte de ese incremento de temperatura (1.3°C) se ha producido en los últimos 60 años. Las previsiones para finales de siglo nos hablan de un ascenso de hasta 5°C". [Informe sobre el estado del clima en 2020 en España. Agencia Estatal de Meteorología (AEMET)].

Mitigación del cambio climático: Actuación encaminada a reducir o prevenir las emisiones de gases de efecto invernadero.

Ola de calor: Una ola de calor es un período prolongado de temperaturas excepcionalmente altas que excede los promedios estacionales y puede causar impactos negativos en la salud humana, el medio ambiente y la infraestructura.

Permacultura: La permacultura es el arte de diseñar espacios de vida, territorios funcionales, profesiones y vidas ricas en significado, inspirados en la naturaleza.

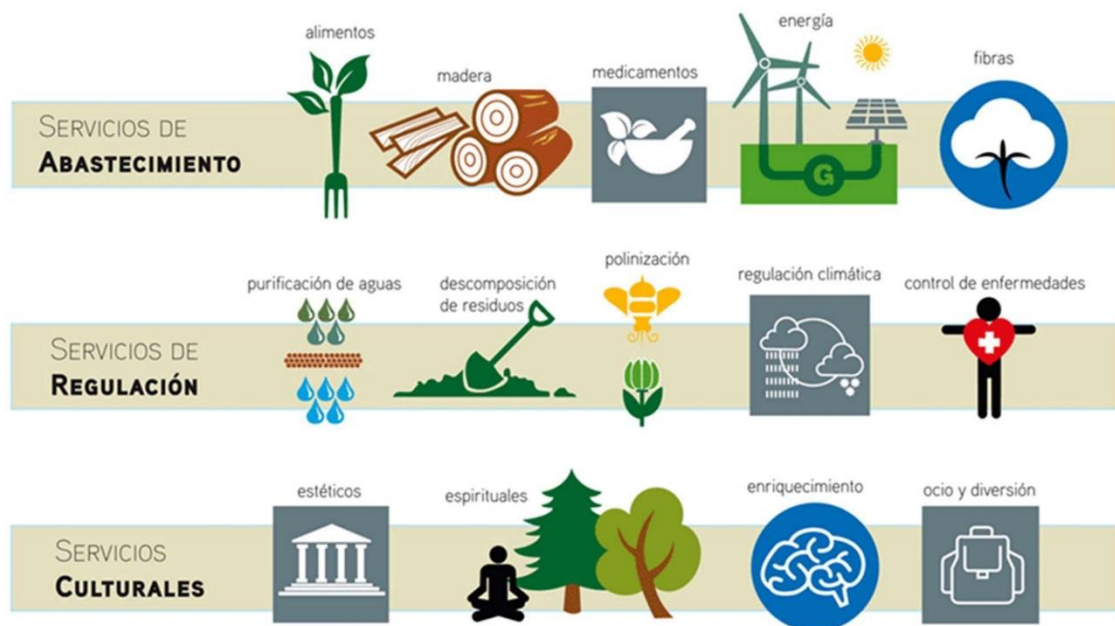


Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN): *“Son las acciones dirigidas a proteger, gestionar y restaurar de manera sostenible ecosistemas naturales o modificados, que hacen frente a retos de la sociedad de forma efectiva y adaptable, proporcionando simultáneamente bienestar humano y beneficios de la biodiversidad”.* [Resolución de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza WCC-2016- Res-069].



Servicios de los ecosistemas: Los servicios de ecosistemas, servicios ecosistémicos o servicios ambientales, son recursos (bienes y servicios) o procesos de los ecosistemas naturales que benefician a los seres humanos. Incluyen productos como agua potable limpia y procesos tales como la descomposición de desechos. Estos servicios se han popularizado y sus definiciones fueron formalizadas por la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (EM) organizada por las Naciones Unidas en 2005. Dichos beneficios pueden ser recibidos en forma de valores (servicio cultural), bienes (servicio de aprovisionamiento) o de servicio (servicio de regulación).

¿QUE OBTENEMOS DE LOS **ECOSISTEMAS**?



El conocimiento de los numerosos beneficios que proporcionan los ecosistemas a los seres humanos resulta imprescindible para llegar a ser conscientes de todo lo que la ciudadanía se juega en este sentido. De esta manera, pone la primera piedra de un trabajo a largo plazo como una ola de preocupación y acción continua en esta dirección.

Los servicios de los ecosistemas son los beneficios que las personas obtienen de los ecosistemas, incluyendo aquellos beneficios que la gente percibe y aquellos que no percibe.

Estos servicios se clasifican en tres grupos:

- Abastecimiento o producción (como los alimentos, agua, energía),
- Regulación (como el control del clima, depuración del agua, polinización),
- Culturales (educación, estética).

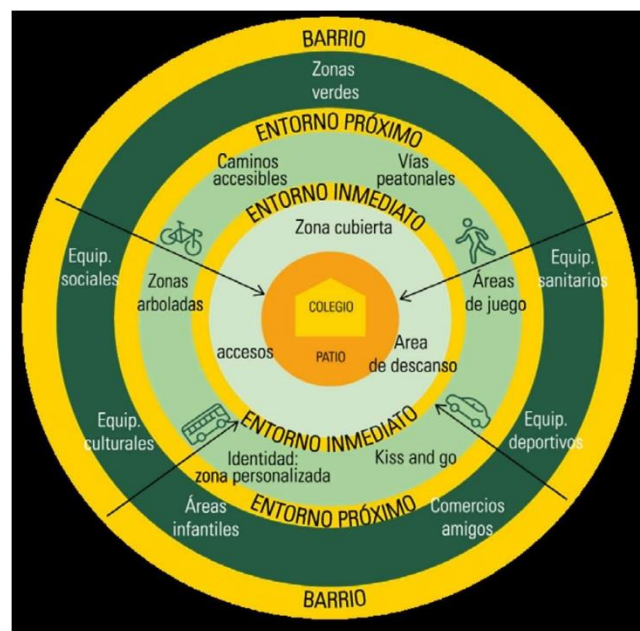


Naturalización: Proceso de entrada de biodiversidad en un espacio a través de la implantación de estrategias y acciones de naturalización (ejemplos: creación de espacios de cría y de alimentación, refuerzo de la estructura vegetal, etc.).

ODS, Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas: Estos objetivos, son conocidos como los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y junto con sus 169 metas constituyen la base de una nueva agenda de desarrollo sostenible, la Agenda 2030, la cual representa

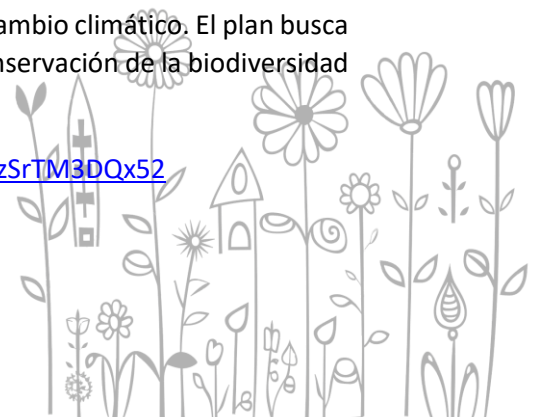
Patio escolar: Permite la creación de un espacio para la socialización inclusivo y sostenible, redistribuyendo los elementos deportivos e incorporando elementos naturalizados para favorecer el vínculo con la naturaleza y el desarrollo de actividades científicas o tecnológicas.

Patio extendido: Un patio extendido de un colegio se refiere a la ampliación del área de recreo al aire libre en un centro educativo, proporcionando más espacio para actividades físicas, recreativas y educativas, fomentando el bienestar de los estudiantes y promoviendo la conexión con la naturaleza.



PEPIVB, Plan Especial de Protección de la Infraestructura Verde y Biodiversidad de Salamanca: Iniciativa municipal que se aprobó definitivamente en 2020 y que tiene como objetivo conservar y mejorar los espacios naturales y biodiversidad dentro del municipio. Este plan identifica áreas clave de importancia ecológica y propone medidas para su protección y gestión sostenible. Busca promover la conectividad ecológica, la restauración de hábitats, la conservación de especies y la educación ambiental. Además, busca integrar la infraestructura verde en el desarrollo urbano y fortalecer la resiliencia ante los impactos del cambio climático. El plan busca garantizar un entorno saludable y equilibrado, promoviendo la conservación de la biodiversidad y los servicios que proporciona a la ciudad y sus habitantes.

https://drive.google.com/drive/folders/1ktzl8Ch8CkaP_4K3pxkg6zSrTM3DQx52



1. Introducción.



Es por todos conocido que la calidad de vida de las ciudades está estrechamente relacionada con la calidad de sus espacios verdes. En este sentido, el Ayuntamiento de Salamanca, consciente de la necesidad de naturalizar la ciudad para ofrecer un espacio más saludable a la ciudadanía, dispone de un Plan Especial de Protección de la Infraestructura Verde y la Biodiversidad, PEPIVB (2020-2035).

Por otro lado, las consecuencias del cambio climático están haciendo que la vida en las ciudades sea cada vez más difícil y nos vemos sorprendidos por tendencias climáticas de consecuencias devastadoras cuando antes no pasaban de ser esporádicas, como las olas de calor, las inundaciones, los incendios o los desastres naturales.

Cada vez más en las ciudades, se acusa la necesidad de disponer de espacios ligados a la naturaleza como sinónimo de calidad de vida de las personas que viven en ellas.

La etapa escolar es un periodo de la vida que afecta todas las personas. Estudios recientes indican que los niños españoles de entre 5 a 11 años, estudiantes de primaria, pasan una media 792 horas anuales en el colegio y en secundaria una media de 1.054 horas al año (Educación 3.0). Esto viene a ser equivalente a una media de 6 horas diarias que en muchos centros se generalizó la jornada continua tras la pandemia. Aunque las jornadas escolares pueden extenderse hasta 9 horas con los tiempos libres y de comida, algunos expertos afirman que *“Lo ideal es que las jornadas fueran de 7 a 7 horas y media en primaria; y en secundaria, de 7 y media a 8 horas”* (Marta Aguirregomez corta en NIUS, 2023). Teniendo en cuenta estos datos, es evidente que el tiempo de recreo y descanso de los niños debería ser de calidad y garantizar siempre buenas condiciones de seguridad.

En este sentido, las instalaciones del colegio serán un elemento determinante de la calidad de la estancia de los escolares en el centro, y es evidente que los patios escolares juegan un papel relevante en la calidad de vida de los escolares. Sabemos que la mayoría de los colegios disponen de espacios libres que ofrecen a los escolares la posibilidad de desconectar de las clases de aprendizaje. No obstante, es el espacio ligado a la naturaleza el que presenta una de las mayores necesidades de los niños de hoy en día, y de forma muy acusada en las ciudades. Este hecho se ve agravado por la realidad del cambio climático que está afectando a todos los niveles de nuestras vidas y por lo tanto también a la de nuestros escolares, y de forma especial, a la vida que hacen durante los descansos de su jornada escolar en los patios escolares.



2. Problemática y objetivos.



2.1 Qué es un patio escolar.

El patio escolar es uno de los pocos espacios de los colegios, pensados exclusivamente para el juego, la socialización y el recreo de los escolares. En un intento por conocer las características que hacen de los patios un espacio singular, nos encontramos que, en general, distan mucho de las condiciones ideales para cubrir esas necesidades. Por diversas circunstancias, los patios escolares son generalmente pobres en diseños y equipamientos, haciendo que a menudo sean poco confortables, poco estimulantes y están casi siempre muy alejados de la naturaleza.

Tal como establece el estudio de arquitectura Rosan Bosch Studio <https://rosanbosch.com/> que apuesta por la importancia del diseño en el uso de los centros escolares, la relación entre el espacio y el uso demuestra que el programa formativo no se debe limitar a las aulas, ya que el aprendizaje supera los límites del espacio: *“Hablamos del patio escolar como el referente espacial donde se producen procesos educativos de forma espontánea, donde los niños se sienten más libres para expresarse, relacionarse y experimentar. Es por esto que el patio escolar ofrece la posibilidad de extender las ramas del conocimiento a través de actividades que contribuyen y estimulan el aprendizaje, al tiempo que permite el desarrollo psicomotor y del ingenio, a través del juego en sus múltiples formas. El patio es el espacio público de la escuela y como tal, adquiere el potencial vertebrador de las relaciones sociales y lúdicas en la temprana edad”*.

Cabría hacernos esta reflexión ¿ofrecen la mayoría de patios escolares de Salamanca lo que realmente necesitan y quieren sus escolares? Aportemos por tanto luz al respecto, con el análisis y evaluación de las características de los patios escolares de Salamanca como punto de partida para su mejora y adaptación a las condiciones climáticas del momento y venideras.

2.2 Problemática general y específica de los patios escolares.

El patio del colegio, ese lugar destinado al recreo entre las horas de estudio y el aprendizaje, es un espacio con enormes posibilidades muchas veces olvidado y subestimado. En la mayoría de los casos está sellado por las estructuras y suelo de hormigón y asfalto; carece de árboles, praderas y zonas verdes saludables y de equipamientos poco flexibles para el desarrollo de actividades lúdicas y recreativas de usos múltiples que agraden a todos los escolares.

Hace no mucho, tanto los niños que residían en las áreas rurales como los niños de la ciudad, jugaban fuera de sus casas, al escondite... Hoy en día en cambio, diferentes factores como las nuevas tecnologías, el desarrollo urbano, la devaluación del juego libre y el miedo de los padres, han influido en este hecho distanciando a los niños de los entornos naturales. Louy (2005) en su libro *“The last Child in the Woods”* ha acuñado el nuevo término *“Trastorno por déficit de naturaleza”*, con el que demuestra múltiples déficits físicos, emocionales y espirituales por la falta de contacto de los niños con la naturaleza.



Diversos estudios coinciden en afirmar que la morfología de los patios tiene una gran importancia, pero no es definitiva ni definitiva del juego que se realiza. Estas mismas investigaciones coinciden en dar la máxima importancia a la actitud de la persona adulta de referencia: profesorado y/o monitores.

Partiendo de estas premisas y sin perder de vista todas las variantes, es necesario abordar las soluciones de los patios escolares desde un enfoque holístico que integre todas las variables, tanto internas como externas, las vulnerabilidades de Salamanca al cambio climático y dando lugar a la naturalización de espacios clave en los colegios como son los patios escolares.

En ningún momento conviene disociar la problemática de los patios escolares de sus oportunidades de uso. Los patios deben estar al servicio del disfrute de los escolares en todos los sentidos, para crear espacios de crecimiento seguro, saludable, social, lúdico e integrador.

2.3 Definición del Patio Escolar en el proyecto.

Teniendo en cuenta el carácter estratégico de la definición y diseño del patio escolar, es necesario asumir que todo el espacio que no está construido puede ser susceptible de ser utilizado como lugar de encuentro y juego de los escolares, siempre que la planificación estratégica por parte del centro quiera dedicar a este fin el espacio disponible. En principio, la superficie no construida y la dedicada a infraestructuras de accesos, podría considerarse como potencial de redistribución de usos para el disfrute y juego de los escolares. En este sentido, hablaremos más de un patio extendido como espacio de oportunidad. Aunque muchas veces no coincida exactamente con las zonas clasificadas como “Patio” en el catastro, **el patio extendido hace referencia al espacio disponible en el centro escolar que tiene potencial para el uso y disfrute de los escolares fuera de las aulas.**

El patio extendido pone a disposición del rediseño y naturalización de los patios escolares, todas las zonas verdes, infraestructuras deportivas, jardines, huertas y superficies de tránsito disponibles en las parcelas catastrales del centro escolar, quedando excluidas las superficies construidas. En base a las características y potencialidad del patio extendido, será el centro escolar quien podrá rediseñar los usos del patio extendido a tenor de criterios de naturalización y adaptación al cambio climático que se aborda en de este trabajo.



3. Objetivos del documento.



Al inicio del proyecto se definieron estos objetivos:

- Sentar las bases para la implantación de acciones de adaptación al cambio climático en los centros docentes del Municipio de Salamanca.
- Realizar un diagnóstico para conocer las posibilidades que tienen los patios escolares para adaptarse al Cambio Climático y contribuir a la creación de la infraestructura verde urbana de Salamanca.
- Animar a los centros escolares a que participen en la construcción de la IV urbana y la adaptación al Cambio Climático a través del PEPIVB, la Estrategia de Salamanca contra el Cambio Climático.



4. Inventario y análisis de la información disponible.



4.1 Identificación y tipología de los colegios de Salamanca.

Con los datos de los 1.582 colegios del directorio de colegios de la Comunidad Autónoma de Castilla y León, se definió el alcance real del proyecto: los 93 centros escolares del municipio de Salamanca.

En el año 2019, el Municipio de Salamanca cuenta con 93 centros educativos inscritos en el registro de la Conserjería de Educación de la Junta de Castilla y León, agrupados en 17 tipos de centros.

4.1.1 Tipología de centros escolares.

En cuanto al número de centros de cada tipo, cabe destacar que el 26% son CEIP, colegios públicos de educación infantil y de primaria y el 24% de los centros son Colegios privados de educación infantil y secundaria (tipificados como Colegios). Además, el 16% son escuelas de educación infantil y el 12% Institutos de enseñanza secundaria. Para el resto de los grupos, este porcentaje está entre el 1% y 3% del total (Ver tabla continuación).



CATEGORÍAS			nº	%
1	C Música	CONSERVATORIO SUPERIOR DE MUSICA	1	1%
		CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MUSICA	1	1%
2	CPr Música	CENTRO PRIVADO AUTORIZADO PROFESIONAL DE MUSICA	1	1%
		CENTRO PRIVADO AUTORIZADO ELEMENTAL DE MUSICA	2	2%
3	CEE	COLEGIO DE EDUCACION ESPECIAL	1	1%
4	CEPA	CENTRO PUBLICO DE EDUCACION DE PERSONAS ADULTAS	1	1%
5	CIFP	CENTRO PUBLICO INTEGRADO DE FORMACION PROFESIONAL	2	2%
6	Colegio	CENTRO PRIVADO DE EDUCACION INFANTIL PRIMARIA Y SECUNDARIA	22	24%
7	CPr Danza	CENTRO PRIVADO AUTORIZADO ELEMENTAL DE DANZA	1	1%
8	CPr DEP	CENTRO PRIVADO AUTORIZADO DE ENSEÑANZAS DEPORTIVAS DE FÚTBOL	2	2%
9	CPr ED H.	CENTRO PRIVADO AUTORIZADO DE ENSEÑANZAS DEPORTIVAS DE HÍPICA	1	1%
10	CPrEE	CENTRO PRIVADO DE EDUCACION ESPECIAL	2	2%
11	CPrEI	CENTRO PRIVADO DE EDUCACION INFANTIL	6	6%
12	CPrFP	CENTRO PRIVADO DE FORMACION PROFESIONAL ESPECIFICA	3	3%
13	EA	ESCUELA DE ARTE Y SUPERIOR DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE BIENES CULTURALES	1	1%
14	EEl	ESCUELA DE EDUCACION INFANTIL	9	10%
15	EM	ESCUELA DE MUSICA	1	1%
16	EOI	ESCUELA OFICIAL DE IDIOMAS	1	1%
17	IES	INSTITUTO DE EDUCACION SECUNDARIA	11	12%
18	CEIP	COLEGIO DE EDUCACION INFANTIL Y PRIMARIA	24	26%
TOTAL			93	100%

4.1.2 Presencia de patios en los centros escolares.

A continuación, se incluyen el número de centros por categoría con patios exteriores y sin patios exteriores. Hay 75 centros con patios y 18 centros que no tienen patios propios, lo que supone un 24% del total. En apartados siguientes, se realiza la caracterización de los patios de los centros interesados en participar en el proyecto, que se recoge en las fichas de caracterización de cada centro.



Id	Cod	Categorías de centros escolares	Nº Total de centros (*)	Nº Centros sin patios propios (**)
1	C Música	CONSERVATORIO SUPERIOR DE MUSICA	1	0
	C Música	CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MUSICA	1	0
2	CPr Música	CENTRO PRIVADO AUTORIZADO PROFESIONAL DE MUSICA	1	1
	CPr Música	CENTRO PRIVADO AUTORIZADO ELEMENTAL DE MUSICA	2	2
3	CEE	COLEGIO DE EDUCACION ESPECIAL	1	0
4	CEFP	CENTRO DE EDUCACION DE FORMACIÓN PROFESIONAL	1	0
5	CEPA	CENTRO PUBLICO DE EDUCACION DE PERSONAS ADULTAS	1	0
6	CEIP-IES	CENTRO PUBLICO INTEGRADO DE FORMACION PROFESIONAL	2	1
7	Centro Privado	CENTRO PRIVADO DE EDUCACION INFANTIL PRIMARIA Y SECUNDARIA	22	0
8	CPr Danza	CENTRO PRIVADO AUTORIZADO ELEMENTAL DE DANZA	1	1
9	CPr DEP	CENTRO PRIVADO AUTORIZADO DE ENSEÑANZAS DEPORTIVAS DE FÚTBOL	2	2
10	CPr ED H.	CENTRO PRIVADO AUTORIZADO DE ENSEÑANZAS DEPORTIVAS DE HÍPICA	1	1
11	CPrEE	CENTRO PRIVADO DE EDUCACION ESPECIAL	2	1
12	CPrEI	CENTRO PRIVADO DE EDUCACION INFANTIL	6	4
13	CPrFP	CENTRO PRIVADO DE FORMACION PROFESIONAL ESPECIFICA	3	3
14	EA	ESCUELA DE ARTE Y SUPERIOR DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE BIENES CULTURALES	1	0
15	EEI	ESCUELA DE EDUCACION INFANTIL	9	2
16	EM	ESCUELA DE MUSICA	1	0
17	EOI	ESCUELA OFICIAL DE IDIOMAS	1	0
18	IES	INSTITUTO DE EDUCACION SECUNDARIA	10	0
19	CEIP	COLEGIO DE EDUCACION INFANTIL Y PRIMARIA	24	0
TOTAL			93	18

(*) Algunos centros escolares coinciden en la ubicación dentro de mismas parcelas catastrales pertenecientes a un mismo complejo escolar o no tienen patios escolares.

(**) Centros escolares sin patios propios: se encuentran ubicados dentro de los recintos de otros centros a los cuales pertenecen, están integrados en edificios de uso residencial, utilizan espacios deportivos municipales y privados para entrenamiento situados fuera de sus propios centros.

4.1.3 Centros públicos y privados.

Se observa que prácticamente la mitad de los centros escolares de Salamanca (46 centros) corresponden a centros públicos de educación infantil y primaria (24 CEIP) y a centros privados de educación infantil, primaria y secundaria (22 Colegios).

Tipo	N.º centros	%
PÚBLICO	53	55
PRIVADO	40	41
Total	93	100

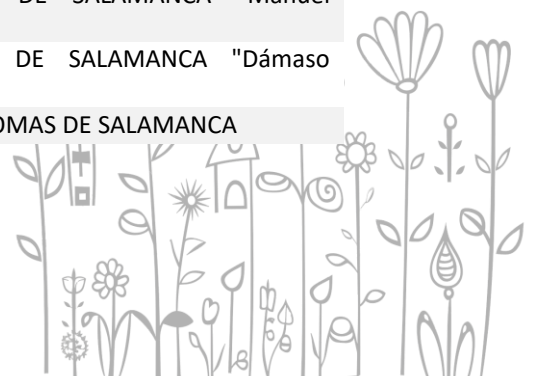


A continuación se incluye la totalidad de centros y su naturaleza, público o privada:

N.º	CÓDIGO	NATURALEZA	CATEGORÍA	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA
1	37009751	PÚBLICO	C Música	CONSERVATORIO DE SALAMANCA
2	37008229	PÚBLICO	C Música	CONSERVATORIO SUPERIOR DE CASTILLA Y LEÓN
3	37005988	PÚBLICO	CEE	REINA SOFÍA
4	37005216	PÚBLICO	CEIP	ALFONSO X EL SABIO
5	37005231	PÚBLICO	CEIP	BEATRIZ GALINDO
6	37008783	PÚBLICO	CEIP	BUENOS AIRES / GABRIEL MARTÍN
7	37008461	PÚBLICO	CEIP	CAJA DE AHORROS
8	37008621	PÚBLICO	CEIP	CAMPO CHARRO
9	37006038	PÚBLICO	CEIP	FÉLIX RODRÍGUEZ DE LA FUENTE
10	37005241	PÚBLICO	CEIP	FILIBERTO VILLALOBOS
11	37005253	PÚBLICO	CEIP	FRANCISCO DE VITORIA
12	37006026	PÚBLICO	CEIP	GRAN CAPITÁN
13	37006041	PÚBLICO	CEIP	JOSÉ HERRERO
14	37005228	PÚBLICO	CEIP	JUAN DEL ENZINA
15	37005277	PÚBLICO	CEIP	JUAN JAÉN
16	37005290	PÚBLICO	CEIP	LAZARILLO DE TORMES
17	37008497	PÚBLICO	CEIP	LEÓN FELIPE
18	37013471	PÚBLICO	CEIP	MELÉNDEZ VALDÉS
19	37005320	PÚBLICO	CEIP	NICOLÁS RODRÍGUEZ ANICETO
20	37005174	PÚBLICO	CEIP	NUESTRA SEÑORA DE ASUNCIÓN
21	37005332	PÚBLICO	CEIP	PADRE MANJÓN
22	37005371	PÚBLICO	CEIP	RUFINO BLANCO
23	37005381	PÚBLICO	CEIP	SAN MATEO
24	37005769	PÚBLICO	CEIP	SANTA CATALINA
25	37005393	PÚBLICO	CEIP	SANTA TERESA
26	37005368	PÚBLICO	CEIP	VILLAR Y MACÍAS
27	37005423	PÚBLICO	CEIP	VIRGEN DE LA VEGA
28	37008540	PÚBLICO	CEPA	FRANCISCO GINER DE LOS RÍOS
29	37013341	PÚBLICO	CIFP	RIO TORMES
30	37008217	PÚBLICO	CIFP	RODRÍGUEZ FABRÉS
31	37005484	PRIVADO	Colegio	AMOR DE DIOS
32	37009763	PRIVADO	Colegio	ANTONIO MACHADO
33	37005526	PRIVADO	Colegio	CALASANZ
34	37005541	PRIVADO	Colegio	DIVINO MAESTRO
35	37005551	PRIVADO	Colegio	ESCLAVAS SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS
36	37005587	PRIVADO	Colegio	LA MILAGROSA
37	37005599	PRIVADO	Colegio	MAESTRO ÁVILA
38	37005605	PRIVADO	Colegio	MARÍA AUXILIADORA
39	37005617	PRIVADO	Colegio	MARISTA CHAMPAGNAT
40	37005630	PRIVADO	Colegio	MISIONERAS DE LA PROVIDENCIA
41	37005976	PRIVADO	Colegio	MONTESSORI
42	37005678	PRIVADO	Colegio	PADRES TRINITARIOS
43	37005681	PRIVADO	Colegio	PIZARRALES



N.º	CÓDIGO	NATURALEZA	CATEGORÍA	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA
44	37005794	PRIVADO	Colegio	SAGRADA FAMILIA - SIERVAS DE SAN JOSÉ
45	37008965	PRIVADO	Colegio	SAGRADO CORAZÓN
46	37005733	PRIVADO	Colegio	SALESIANO SAN JOSÉ
47	37005812	PRIVADO	Colegio	SAN AGUSTÍN
48	37005711	PRIVADO	Colegio	SAN ESTANISLAO DE KOSTKA
49	37005745	PRIVADO	Colegio	SAN JOSÉ
50	37005757	PRIVADO	Colegio	SAN JUAN BOSCO
51	37005770	PRIVADO	Colegio	SANTA TERESA DE JESÚS
52	37005782	PRIVADO	Colegio	SANTÍSIMA TRINIDAD
53	37013870	PRIVADO	CPr DEP	CENAFE
54	37013869	PRIVADO	CPr DEP	DOCENTER FORMACIÓN: CENTRO DE FORMACIÓN DEPORTIVA (SEDE SALAMANCA) Clases teóricas: Colegio San Agustín Clases prácticas: Colegio San Agustín y Complejo Deportivo La Aldehuela
55	37013948	PRIVADO	CPR ED H.	Centro Autorizado de Formación de Técnicos Deportivos TÁNDEM _Sede Salamanca Aulario: Colegio Misioneras de la Providencia
56	37010066	PRIVADO	CPr Música	ANTONIO MACHADO
57	37009167	PRIVADO	CPr Música	SIRINX
58	37009982	PRIVADO	CPrEE	LA CAÑADA
59	37013316	PRIVADO	CPrEE	LOS TILOS
60	37010170	PRIVADO	CPrEI	EL GLOBO ROJO
61	37013951	PRIVADO	CPrEI	ESAUM
62	37005435	PRIVADO	CPrEI	LA ENCINA
63	37013845	PRIVADO	CPrEI	LA PONTI
64	37013596	PRIVADO	CPrEI	PSN BICOS
65	37013389	PRIVADO	CPrEI	TEBEO
66	37013857	PRIVADO	CPrFP	CASA ESCUELA SANTIAGO UNO
67	37013729	PRIVADO	CPrFP	ESCUELA DE HOSTELERÍA DE SALAMANCA
68	37010145	PRIVADO	CPrFP	INSTITUTO DE ENSEÑANZAS APLICADAS
69	37006002	PÚBLICO	EA	ESCUELA DE ARTE DE SALAMANCA
70	37013699	PÚBLICO	EEI	EL MONTALVO
71	37013572	PÚBLICO	EEI	EL ROLLO
72	37013687	PÚBLICO	EEI	EL ZURGUÉN
73	37009830	PÚBLICO	EEI	GARRIDO
74	37013298	PÚBLICO	EEI	LOS PIZARRALES
75				Los pizarrales 2
76	37010133	PÚBLICO	EEI	SAN BERNARDO
77	37013262	PÚBLICO	EEI	VIRGEN DE LA VEGA
78	37010182	PÚBLICO	EM	ESCUELA DE MÚSICA DE SALAMANCA "Santa Cecilia"
79	Sin datos	PÚBLICO	EM	ESCUELA DE MÚSICA DE SALAMANCA "Tomás Bretón"
80	Sin datos	PÚBLICO	EM	ESCUELA DE MÚSICA DE SALAMANCA "Manuel Doyague"
81	Sin datos	PÚBLICO	EM	ESCUELA DE MÚSICA DE SALAMANCA "Dámaso Ledesma"
82	37008667	PÚBLICO	EOI	ESCUELA OFICIAL DE IDIOMAS DE SALAMANCA



N.º	CÓDIGO	NATURALEZA	CATEGORÍA	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA
83	37008515	PÚBLICO	IES	DIPUTACIÓN PROVINCIAL
84	37005939	PÚBLICO	IES	FEDERICO GARCÍA BERNALT
85	37008084	PÚBLICO	IES	FERNANDO DE ROJAS
86	37009271	PÚBLICO	IES	FRANCISCO SALINAS
87	37005851	PÚBLICO	IES	FRAY LUIS DE LEÓN
88	37005861	PÚBLICO	IES	LUCÍA DE MEDRANO
89	37008102	PÚBLICO	IES	MARTÍNEZ URIBARRI
90	37006014	PÚBLICO	IES	MATEO HERNÁNDEZ
91	37005873	PÚBLICO	IES	TORRES VILLARROEL
92	37008904	PÚBLICO	IES	VAGUADA DE LA PALMA

5. Encuesta a los centros docentes.



5.1 Selección de los Centros escolares interesados: Formulario de contacto.

La Fundación Cultura y Saberes aportó el listado de centros educativos de Salamanca con los datos que dispone la Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León.

Desde la Fundación Cultura y Saberes se envió una encuesta en formulario Google Forms a los 93 centros escolares de Salamanca, tanto directamente a los directores de los centros como a través de las AMPAS de cada colegio (Asociación de Madres y Padres de Alumnos). En las cartas se explicaba el proyecto y se instaba a mostrar su interés con los primeros datos sobre los patios del colegio.

En las cartas se adjuntaba una encuesta sencilla para conocer el interés en participar. Se incluyeron también varias preguntas sobre el centro, los patios y la actividad sobre temas ambientales que nos orientara hacia el grado de implicación de los centros con el medio ambiente y el cambio climático.

5.2 Resultados de la encuesta inicial.

Teniendo en cuenta que 18 de los centros no disponen de patios (el 19% del total) nos encontramos que un total de 75 patios pueden ser objeto del estudio, representando el 80% de los centros docentes de Salamanca. Se obtuvieron un total de 52 centros interesados en participar en el proyecto, es decir, un 69% de los que tienen patios escolares en sus instalaciones. Aunque uno de ellos no tiene patio y quiere formar parte del proyecto (Escuela de Música y Danza), 51 centros educativos que representan el 68% de los centros con patios, estaban interesados en participar en el proyecto.



Por lo tanto, estos son resultados de participación en el proyecto:

- 93 centros de Salamanca del Directorio de centros educativos de Salamanca han sido invitados a participar
- 18 centros (19%) no disponen de patios exteriores lo que implicaría tener una atención especial para atender sus necesidades, pues no están dentro del alcance de este proyecto.
- 75 centros (81%) disponen de patios exteriores
- 52 colegios han mostrado su interés en el proyecto, 56% del total de centros. Uno de ellos no tiene patios, la Escuela de Música y Danza, pero está interesado en conocer los resultados.
- 24 centros educativos (26%) no han mostrado interés por el estudio.
- 51 centros educativos (55%) pasan a ser analizados en el proyecto.

Se incluye el centro de Formación Profesional Escuela Agraria Lorenzo Milani que se encuentra en el municipio colindante de Cabrerizos por el interés. A continuación, se incluyen los 51 centros que forman parte del proyecto.

Es necesario empezar por mencionar aquí, que 18 centros escolares carecen de patios abiertos. Estos centros se han quedado fuera del proyecto, pero sería conveniente prestarles especial atención para analizar el impacto que esto tiene en los escolares, en términos de “Déficit de Naturaleza”. 18 centros que suponen el 19% de los centros educativos de Salamanca.

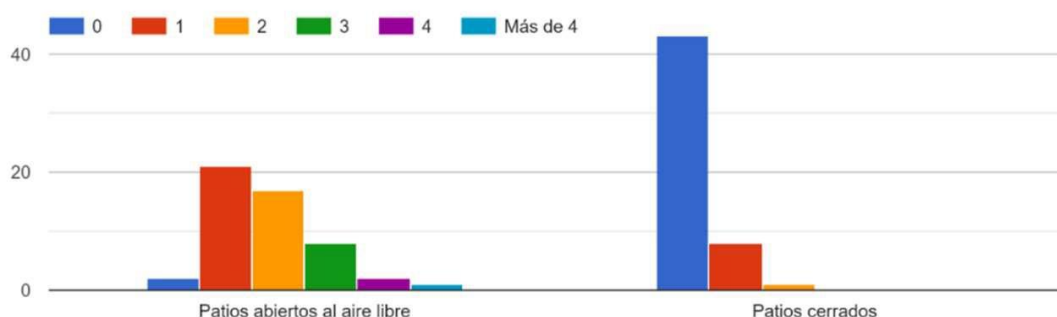
Así mismo, sería interesante estudiar los motivos de los 24 centros que no han mostrado interés es estudiar el potencial de mejora de sus patios para la adaptación al cambio climático y la posibilidad de mejorar las condiciones de descanso, ocio y socialización de los escolares durante las jornadas lectivas.

[5.2.1 Información inicial sobre el número de patios de los 52 centros que quieren participar en el proyecto.](#)

Al analizar la tipología de patios, exterior o interior, y el número de patios de cada tipo en los centros escolares que contestaron la encuesta, nos encontramos con los siguientes datos y conclusiones:



3. NÚMERO DE PATIOS EN EL CENTRO



Pacios exteriores o abiertos:

Nº patios Abiertos	Nº centros	%
0	1	2%
1	20	39%
2	19	37%
3	8	16%
4	3	6%
5	1	2%
Total	52	100%

Cabe destacar que:

- El 76% de los centros tienen 1 o 2 patios exteriores con porcentajes similares.
- La Escuela de Música de Salamanca, Santa Cecilia, no tiene patios exteriores, pero quiere participar a nivel informativo y contribuir en lo que pueda.
- Solo 1 colegio, el CPrEI La Encina, dispone de 5 patios exteriores

Pacios interiores o cerrados:

Nº patios Cerrados	Nº centros	%
0	42	81%
1	9	17%
2	1	2%
Total	52	100%

Cabe destacar que la mayoría de los centros (81%) no tienen patios interiores o cerrados y que solamente 1 colegio, el Beatriz Galindo, tiene 2 patios interiores.



6. Caracterización de los centros docentes seleccionados. Análisis de resultados.



6.1 Caracterización a través del catastro, tratamiento GIS e índices satelitales.

Se ha realizado a través de una metodología innovadora y valiosa para la caracterización espacial de las infraestructuras escolares gracias al análisis de los centros educativos a través de información del Catastro, de la captura de datos de índices de vegetación y sellado a través de imágenes satelitales y del tratamiento GIS de la información. Una metodología que aporta importantes resultados que permitirán conocer y monitorizar la evolución de cada centro, así como la comparación entre centros, con la implicación mínima del profesorado. Se ha desarrollado una herramienta para la gestión estratégica y la toma de decisiones, que estará a disposición de la administración pública y los centros educativos, basada en dos elementos:

- Realizar un análisis de las superficies y usos de los espacios exteriores de los colegios, el patio extendido, utilizando los datos actualizados en el catastro.
- Realizar el cálculo de índices de vegetación y sellado del suelo para los colegios como elemento de diagnóstico del estado de las funciones de los espacios exteriores de los centros educativos. Estos índices se calculan a través de algoritmos de las imágenes satelitales. Son libres y están a disposición de toda la población. Son comparables a largo plazo tanto en el tiempo como a nivel geográfico entre diferentes elementos (en nuestro caso, los centros escolares).
- El tratamiento GIS de los datos de los colegios, que permite la visualización cartográfica a nivel de centro como a nivel de municipio. Este análisis permite disponer de datos estadísticos tanto de los índices como de las superficies.

6.1.1 Variables y fichas de caracterización de cada centro.

Se han caracterizado los patios 51 centros escolares del proyecto con 43 variables organizadas en fichas individuales de cada centro, que permitirán gestionar las actuaciones que se ejecuten y el seguimiento de los resultados obtenidos a corto, medio y largo plazo.

Además, se incluyen 3 mapas temáticos de cada centro y 5 gráficas para conocer el estado actual del centro como diagnóstico y punto de partida. Estas gráficas serán de gran utilidad para conocer el progreso de cada centro en el proceso de mejora de la naturalización de sus patios.

Las variables utilizadas permiten comparar la evolución de cada centro, así como entre centros diferentes. El tipo de variables que se han tenido en cuenta tienen esta composición:



Variables incluidas en las fichas de caracterización	Nº
Variabes administrativas	12
Variabes estructurales del centro	14
Ratios/Indicadores sobre superficies no construida	10
Ratios/Indicadores funcionales de los índices satelitales	7
Mapas temáticos del centro	3
Gráficas con línea base para monitorización	5
Total	51

6.2 Número de patios declarados por los centros.

Los 51 centros educativos disponen de uno o varios patios exteriores. De ellos la mayoría, el 82%, no dispone de patios interiores; 8 de ellos tienen además un patio interior y solo 1 de ellos tiene 2 patios interiores. Los 51 colegios disponen de uno o varios patios exteriores y 9 de ellos también tienen patios interiores.

PATIOS ABIERTOS	Nº CENTROS	%
1	20	39%
2	19	37%
3	8	16%
4	3	6%
5	1	2%
TOTAL CENTROS	51	100%
PATIOS CERRADOS	Nº CENTROS	%
0	42	82%
1	8	16%
2	1	2%
TOTAL CENTROS	51	100%

6.3 Análisis GIS de las superficies y usos de los patios de los centros escolares.

Se realiza un análisis con GIS de la información de los patios contenida en el catastro.

Las superficies no construidas se consideran espacios de oportunidad para usos de escolares en un "Patio extendido" sin limitarnos a las calificaciones actuales de Patio en el catastro. Todas las zonas están relacionadas con los usos escolares del espacio no construido. Se tendrán en cuenta:



- Zonas de patio actuales.
- Diferenciación entre zonas de patio deportivo (pavimentado o compactado según el catastro) y zonas de patio no deportivo.
- Las zonas ajardinadas actuales.
- Las zonas cubiertas y los soportales como espacios resguardados de importante uso escolar.
- Presencia del arbolado existente como elemento de adaptación al Cambio climático por los numerosos servicios de regulación que aportan.
- Se tendrán en cuenta otras infraestructuras como las escaleras por su predilección de uso por los escolares para el juego no deportivo y la socialización.

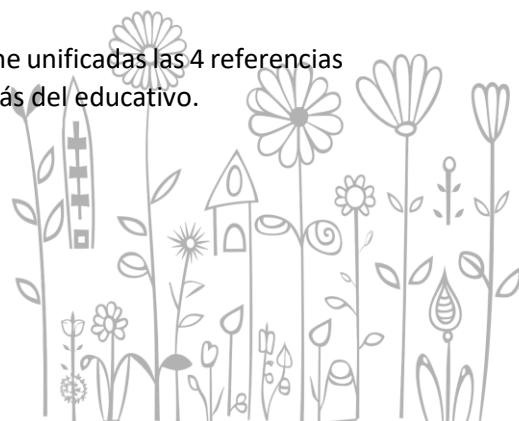
6.3.1 Tamaño de las parcelas catastrales de los centros.

Consideraciones previas

Para hacer el estudio de las superficies de los centros, es necesario tener en cuenta estas consideraciones:

Se tienen en cuenta las superficies catastrales de cada colegio.

- 43 centros tienen una única referencia catastral, por lo que sus datos se utilizan directamente tal como están en el catastro y no ha sido necesario reagruparlos en el GIS.
- 8 centros tienen más de una referencia catastrales, de los cuales:
 - En 4 de ellos las superficies totales y las de las subparcelas ya están agrupadas en el catastro.
 - En 3 centros, ha sido necesario reagrupar las parcelas catastrales para que la información analizada pudiera ser estudiada como una unidad y comparar los resultados con el resto de los centros. Estos centros son:
 - CEIP Juan Jaén (Nº15 en el proyecto)
 - CEIP Lazarillo de Tormes (Nº 16 en el proyecto)
 - CPReIP+S San Juan Bosco (Nº 50 en el proyecto)
 - El centro CEE Reina Sofía (Nº 50 en el proyecto) tiene unificadas las 4 referencias catastrales y que corresponden a otros usos además del educativo.

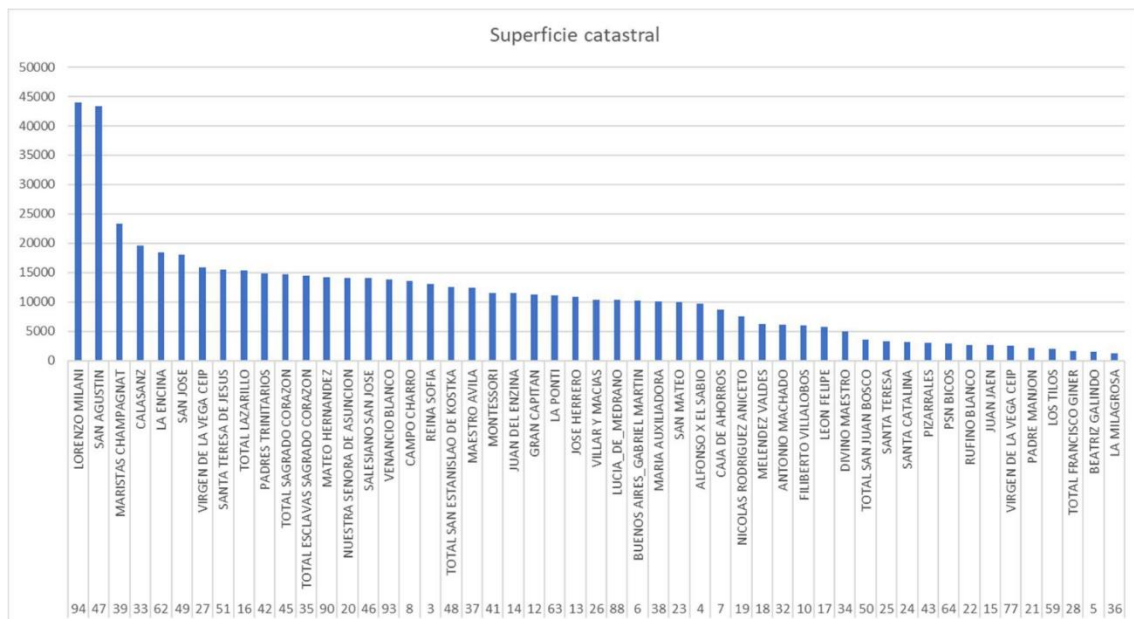


- El centro CFP Lorenzo Milani (Nº 94 en el proyecto) pertenece al Municipio de Cabrerizos y está fuera del Municipio de Salamanca. No obstante, se incluye en el proyecto.

6.3.2 Análisis de las superficies totales.

Teniendo en cuenta las consideraciones anteriores, el tamaño medio de los 51 centros que participan en el proyecto, es de 10.962 m². El centro más pequeño es el colegio privado La Milagrosa con una superficie catastral de 1.242 m². El centro más grande es Centro de FP Lorenzo Milani con una superficie catastral de 44.043 m² situado en el municipio de Cabrerizos lindando con el municipio de Salamanca. Dentro del Municipio de Salamanca, el colegio privado San Agustín (Nº 47 de proyecto) es el que dispone de mayor superficie catastral con 43.324 m².

A continuación, se incluyen los centros escolares ordenados de mayor a menor de la superficie catastral total.



La superficie catastral ofrece en principio un mayor potencial de espacio no construido disponible para diversificar los usos en favor de la adaptación al cambio climático. Del mismo modo, superficies catastrales pequeñas tendrán más dificultades para este tipo de actuaciones de diversificación de usos. Este dato tiene valor en cuanto al ratio entre espacio construido y no construido que disponga el colegio y más concretamente con el índice de espacio no construido por escolar.

- El 57% de los centros tienen una superficie catastral de más de 1 hectárea y dos de ellos más de 4 hectáreas (4% de todos los centros)
- El 22% de los centros tienen una superficie catastrales menor de 1 hectárea, de los cuales el 14% tienen menos de 5.000 m² (27% del total) y 5 de ellos tienen menos de 2.500 m².



En este sentido, será relevante conocer la superficie no construida del centro. Cuanta más superficie no construida tenga el centro y mayor sea su porcentaje frente al construido, mayor será el potencial para adaptar espacios de ocio y esparcimiento al aire libre para los escolares. Y por lo tanto mayor será el potencial para diversificar los usos de los patios extendidos para los escolares del centro con el consiguiente aumento en la calidad de vida de los escolares.

6.3.3 Análisis de la superficie no construida de los centros.

Consideraciones previas

Se realiza un análisis de las superficies no construidas de los centros enfocado a conocer la potencialidad del centro para adaptarse al cambio climático, teniendo en cuenta las actividades de ocio y socialización de los escolares se realizan al aire libre y fuera de las aulas del centro. Es en estos momentos cuando los escolares se ven expuestos a los peligros derivados del cambio climáticos. Para ello es, necesario realizar las siguientes consideraciones previas:

- No se tienen en cuenta los usos de ocio, deporte y socialización que realizan dentro de las instalaciones construidas. Es decir, a efectos del estudio, se descartan los usos deportivos y de recreo en la superficie construida del centro educativo, por no suponer potencial de mejora para la adaptación al cambio climático.
- Aunque es interesante la diversificación de los usos del centro enfocado a la mejora de la actividad no didáctica del centro, se ha querido no desviar el análisis de los objetivos finales del estudio, que es el diagnóstico de la potencialidad del centro para la naturalización de los patios escolares de cara a adaptarse a las consecuencias al cambio climático. Hay que fortalecer la idea de que las soluciones de primera elección deben ser aquellas que, basadas en la naturaleza, mejoren las condiciones de los espacios exteriores del centro. Para ello, se han tenido en cuenta los usos de los espacios exteriores dejando al margen las superficies construidas del centro.
- Hay que advertir, que algunos centros disponen de zonas deportivas y patios interiores que, aunque es interesante a nivel de espacios de ocio y socialización de los escolares, no son susceptibles de aplicar soluciones basadas en la naturaleza que mejoren los servicios que ofrecen los ecosistemas como la regulación de la temperatura de forma natural o la mejora de la biodiversidad. Ambos aspectos son dos de las vulnerabilidades de Salamanca al cambio climático
- Cuando los usos como patio o como zona deportiva está dentro de las instalaciones del centro, se consideran como superficie construida y no, como zona deportiva o patio escolar por no presentar potencial para la naturalización de los espacios exteriores del centro.
Tipos:

- Las escaleras debido al interés que suscitan en los usos exteriores de tipo no deportivo.



- Zonas cubiertas exteriores como soportales, marquesinas, porches y voladizos, por tener un valor añadido para las actividades exteriores en caso de mal tiempo, ampliando el concepto de patio al de “Patio extendido”
- Otros espacios como cobertizos, tribunas, pasadizos zonas pavimentadas para aparcamiento, se consideran en el grupo de las superficies construidas, por su escaso valor para uso recreativo de los escolares y no se consideran parte del Patio extendido del centro.

Tipos de elementos o subparcelas catastrales

De los datos contenidos en el catastro en la categoría de subparcelas catastrales, se realiza la siguiente agrupación teniendo en cuenta las consideraciones mencionadas inicialmente:



Tipología de las subparcelas catastrales	Reagrupación de interés para el proyecto	Elementos especiales de interés
-I, -II, ... = Volúmenes bajo rasante (1, 2, alturas)	CON = Construido	
I, II, ... = Volúmenes sobre rasante (1, 2, alturas)	CON = Construido	
T = Tribuna (balcón techado)	CON = Construido	
TZA= Terraza	CON = Construido	
POR = Porche	CON = Construido	POR
SOP = Soportal	CON = Construido	SOP
PJE = Pasaje	CON = Construido	
ETQ = Estanque	JAR = Jardín	EST
SUELO = Suelo vacante, sin construir. También se puede utilizar el sinónimo TERRENY.	PAT = Patio	
PRG = Pérgola	CON = Construido	PER
DEP = Depósito	CON = Construido	
ESC = Escalera	CON = Construido	ESC
TRF = Transformador	CON = Construido	
JD = Jardín	JAR = Jardín	
FUT= Campo de Fútbol	DEP = Deportivo	FUT
VOL = Voladizo	CON = Construido	VOL
ZD= Zona Deportiva	DEP = Deportivo	
ZPAV= Obras de urbanización interior	CON = Construido	PAV
-II+IV+TZA+.... Varios elementos codificados en sentido ascendente	<ul style="list-style-type: none"> • CON= Construido • Si hay algún elemento a cota 0 que sea de interés para el proyecto (PAT, DEP, etc.) a cota 0 sin construcción en altura, se considera ese elemento y se identifica como "Especial de Interés" 	

Esta información volcará en las fichas de cada colegio y será de gran utilidad para el cálculo de ratios e índices por colegio.

6.4 Análisis de la superficie construida y no construida de los centros.

Se han analizado la variabilidad en las superficies construidas y no construidas de cada centro. La relación entre estas dos variables depende del tamaño total de la parcela y del tamaño del centro. Afectará directamente a la diversidad de usos actuales y potenciales del centro. Por lo



tanto, estará directamente relacionado con el potencial de cada centro para poder abordar actuaciones estratégicas de cara a adaptarse al cambio climático.

La superficie construida incluye todos los edificios en altura y otras construcciones de índole menor como transformadores, cobertizos, marquesinas, voladizos y otros elementos cubiertos. Esta superficie tiene poco potencial comparado con los espacios no construidos para realizar acciones de naturalización y adaptación al cambio climático, aparte de las acciones relacionadas con pantallas verdes o intervenciones en balcones y fachadas.

La superficie construida nos da una idea del tamaño del colegio en cuanto al espacio donde se realiza la actividad didáctica.

El centro con mayor superficie construida en términos absolutos es el Colegio privado Maestro Ávila (Nº 37 en el proyecto) con una superficie construida de 7.446 m² frente a los 4.938 m² de superficie no construida, y representan un 60% y 40% de la superficie catastral respectivamente.

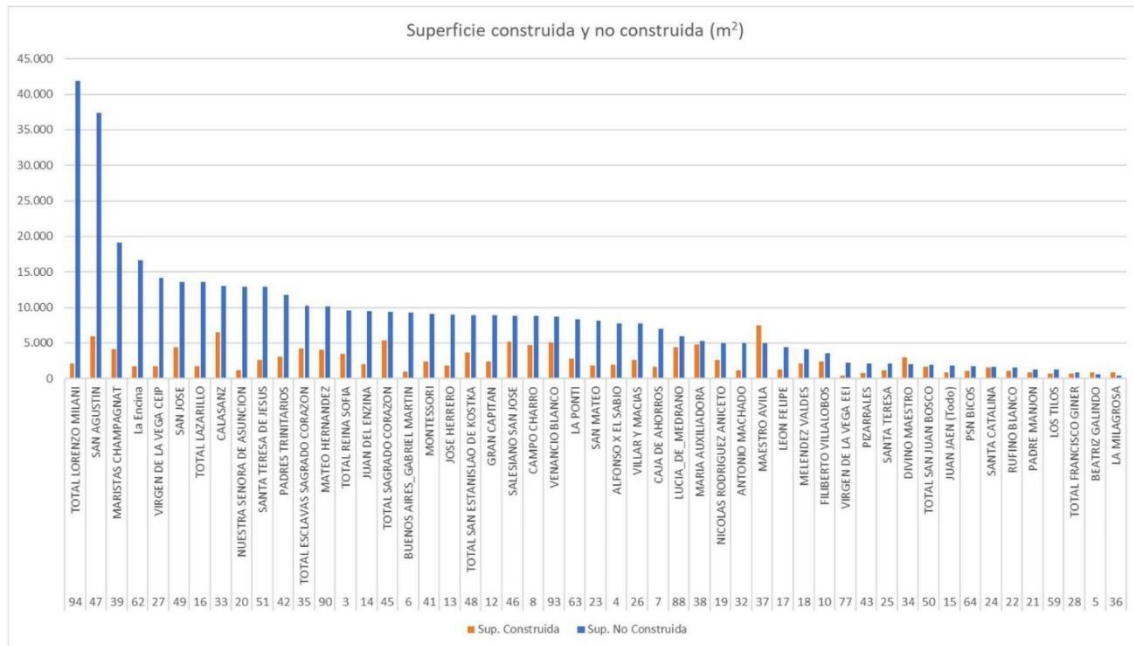
El centro con la menor superficie construida es el EEI Virgen de la Vega (nº 77 de proyecto) con 337 m² construidos frente a los 2.165 m² de superficie no construida, y representan el 15% y el 85% de la superficie catastral respectivamente.

En cuanto a la distribución de los centros por superficie construida, se observa que:

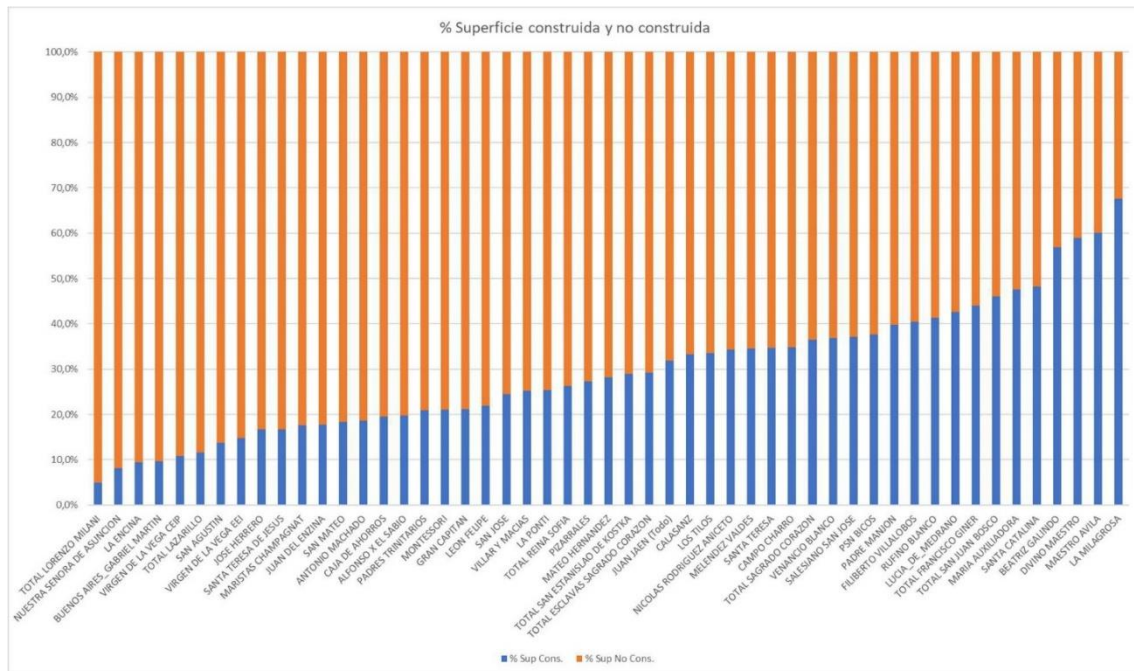
- Más de la mitad de los centros, concretamente 27 centros (57%) tienen más de 2.000 m² de superficie construida.
- 6 centros, el 12% del total, tienen más de 5.000 m² de superficie construida.
- 21 centros, el 41% del total, tienen entre 2.000 y 5.000 m² de superficie construida.

A continuación, se incluye una gráfica con la superficie total en comparación con la superficie no construida de cada centro:





Una forma interesante de poder valorar el margen o potencial de actuar en las superficies no construidas, puede ser a través de los porcentajes de cada tipo en cada centro. A continuación, se incluye el diagrama que representa claramente esta relación:



Merece la pena destacar estas conclusiones:



- El 92% de los centros (47 centros) tienen una superficie no construida superior al 50% de la superficie catastral, es decir, más de la mitad de la superficie catastral es no construida.
- El 45% de los centros (23 centros) disponen de una superficie superior al 75% de la superficie total no construida.
- 4 centros, que representan el 8% del total, tienen más del 90% de la superficie catastral no construida.
- Estos centros son el CFP Lorenzo Milani, el CEIP Nuestra Señora de la Asunción, el CPrEI La Encina y el CEIP Buenos Aires-Gabriel Martín.
- En el otro extremo, tenemos que 4 centros disponen de menos de la mitad de su superficie catastral como superficie no construida: el CEIP Beatriz Galindo con el 43% no construido, el CPrEIPS Divino Maestro con el 41%, el CPrEIPS Maestro Ávila con el 40% y el CPrEIPS La Milagrosa.
- Dos de estos últimos, el CEIP Beatriz Galindo y el CPrEIPS La Milagrosa, son además los dos colegios más pequeños del proyecto.

Una de las conclusiones más interesantes es que parece que todos los centros tienen posibilidades de mejora para la adaptación al cambio climático a través de la naturalización de sus espacios exteriores. La desventaja de algunos de ellos al disponer de poco espacio no construido, debería ser objeto de especial atención y profundizar en la búsqueda de soluciones eficaces y muchas veces innovadoras.

6.5 6.9. Análisis de usos de la superficie no construida.

El análisis de las subparcelas catastrales según los usos que se hace de ellas, implica una elevada variedad de combinaciones, que dificulta su análisis.

De la totalidad de elementos estructurales disponibles en las parcelas catastrales, definidas para objetivos diferentes a los de este proyecto, se ha procedido a la su reclasificación en cuatro grupos que son necesarios para el proyecto.

La reclasificación de las subparcelas catastrales se realiza en función de la tabla incluida en el punto “Tipos de elementos o subparcelas catastrales”

Se redefinen las subparcelas en 4 categorías:

- **Superficie construida.** Además de las edificaciones, se incluyen aquí también las escaleras y otras superficies destinadas a cobijo como marquesinas, soportales, cobertizos y otros.
- **La Superficie no construida** puede estar destinada a los otros tres usos de especial relevancia en este proyecto. La suma de las tres, daría lugar a la idea de “Patio Extendido”



que adquiere especial relevancia en el proyecto como espacio de oportunidad para la naturalización de los patios escolares.

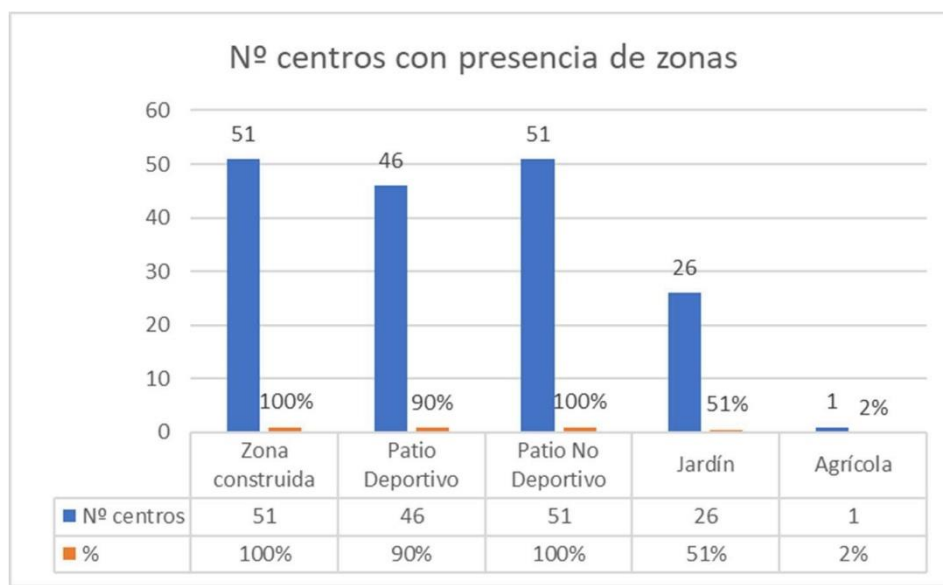
- El **Patio deportivo**. Zonas exteriores no construidas destinadas principalmente a deportes de competición por equipos principalmente. Se trata de canchas multideportivas pavimentadas o zonas no pavimentadas pero muy compactadas, utilizadas para el mismo fin.
- El **Patio no deportivo**. Zonas exteriores de patio que se dedican a múltiples usos de ocio, recreo y socialización de los escolares.
- **Zonas ajardinadas** más o menos cuidadas.

Uno de los problemas que acusan la mayoría de los centros docentes en los espacios no construidos es que una parte importante de su superficie, está destinada a la práctica deportes de equipo y competición, ya sea a través de canchas deportivas pavimentadas, o a través de canchas deportivas no pavimentadas. Ambas conducen a la anulación de las funciones ecológicas del suelo, tanto por los pavimentos de cobertura que se usan en las primeras, como por la compactación del suelo de las segundas. Además, ambas superficies tienen las mismas funciones en el uso de los patios por los escolares que es el uso mayoritario para los deportes de equipo y competición, quedando el resto de juegos relegados a las zonas adyacentes y marginales de los patios no deportivos.

En cuanto a la presencia de zonas en los centros educativos, encontramos los siguientes datos:

- Además de las zonas construidas que tienen todos los colegios, la totalidad de los centros disponen de Patio no deportivo.
- El 90% de los centros (46 centros) tienen patios deportivos. Los 4 que no lo tienen son:
 - CEPA Francisco Giner de educación para adultos.
 - 3 de educación infantil, CPrEE los Tilos, CPrEE La Encina y el EEI Virgen de la Vega.
 - Lorenzo Milani de Formación profesional.
- Solo el 51% de los centros (26 centros) tienen alguna zona ajardinada.
- Solo el Centro Lorenzo Milani tiene una zona agrícola extensa por su naturaleza de Escuela Taller de formación profesional.





6.6 Distribución de zonas exteriores en los centros escolares.

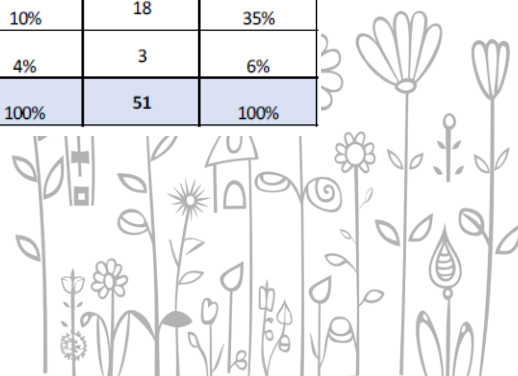
Se han analizado los centros en función del tamaño de **sus tres tipos de zonas exteriores: patio deportivo, patio no deportivo y zonas ajardinadas.**

Es interesante ver que, en la mayoría de los centros, el porcentaje de superficies ajardinadas es significativamente menor que resto de los usos de las zonas exteriores. Además, no se descarta la posibilidad de que el uso de estas zonas ajardinadas no esté siendo utilizados para el recreo de los escolares, sino que sean de uno privativo de las órdenes religiosas a las que pertenecen muchos de ellos.

A continuación, se incluyen unas gráficas que ayudan a entender la distribución de estas zonas en los centros escolares:

Número de centros en función del tamaño y tipo de sus zonas exteriores: Patios deportivos (PAT DEP), patios no deportivos (PAT No DEP) y zonas ajardinadas (JAR).

Tamaño de las zonas exteriores	Número de centros					
	JAR	%	DEP	%	PAT	%
Sin superficie en la zona	25	49%	5	10%	0	0%
Menor de 100 m2	5	10%	2	4%	0	0%
Entre 100 y 1000 m2	10	20%	11	22%	12	24%
Entre 1000 y 5000 m2	8	16%	26	51%	18	35%
Entre 5000 m2 y 10000 m2	2	4%	5	10%	18	35%
Más de 10000 m2	1	2%	2	4%	3	6%
Total centros	51	100%	51	100%	51	100%



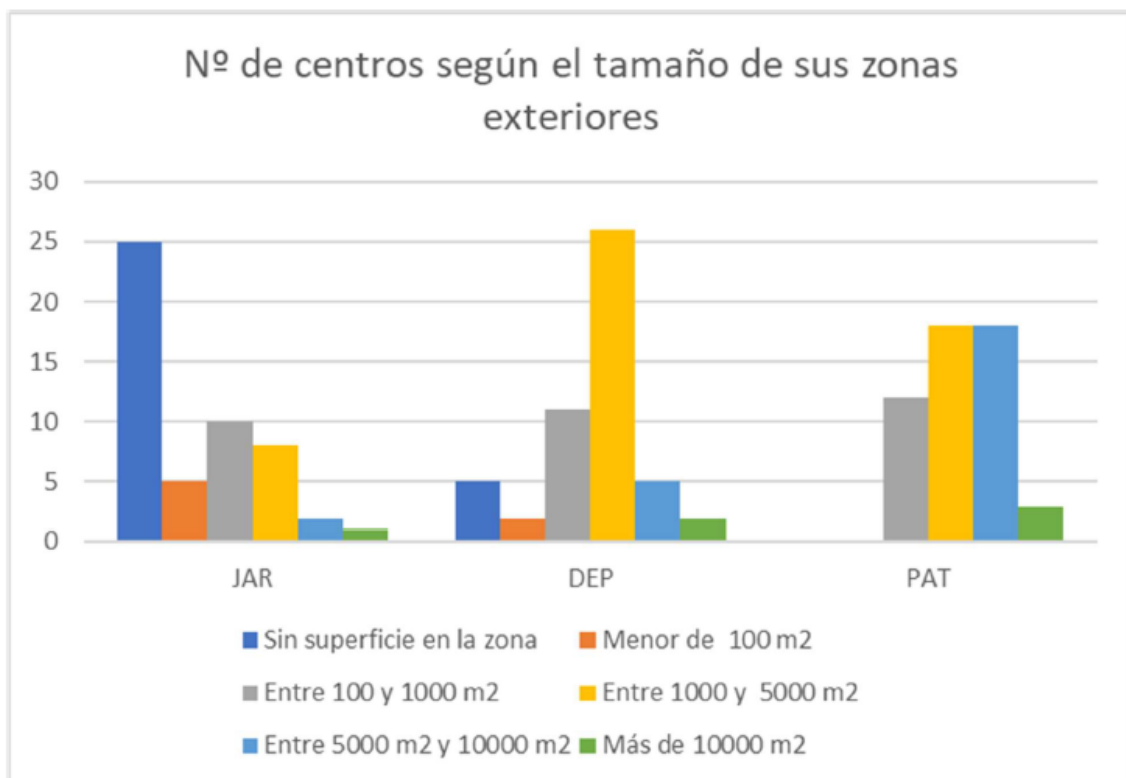
Casi la mitad de los centros no tienen jardines o en el caso de tenerlos son menores de 100 m², lo que les da un carácter simbólico o en todo caso didáctico. De los 26 centros que tienen alguna zona ajardinada, 5 de ellos son inferiores a 100 m². La general ausencia de zonas ajardinadas en los centros o su pequeño tamaño, conlleva una importante ausencia de zonas arboladas, que son los elementos naturales que más beneficios aportan a las personas en términos de adaptación a las altas temperaturas y mejora de la biodiversidad.

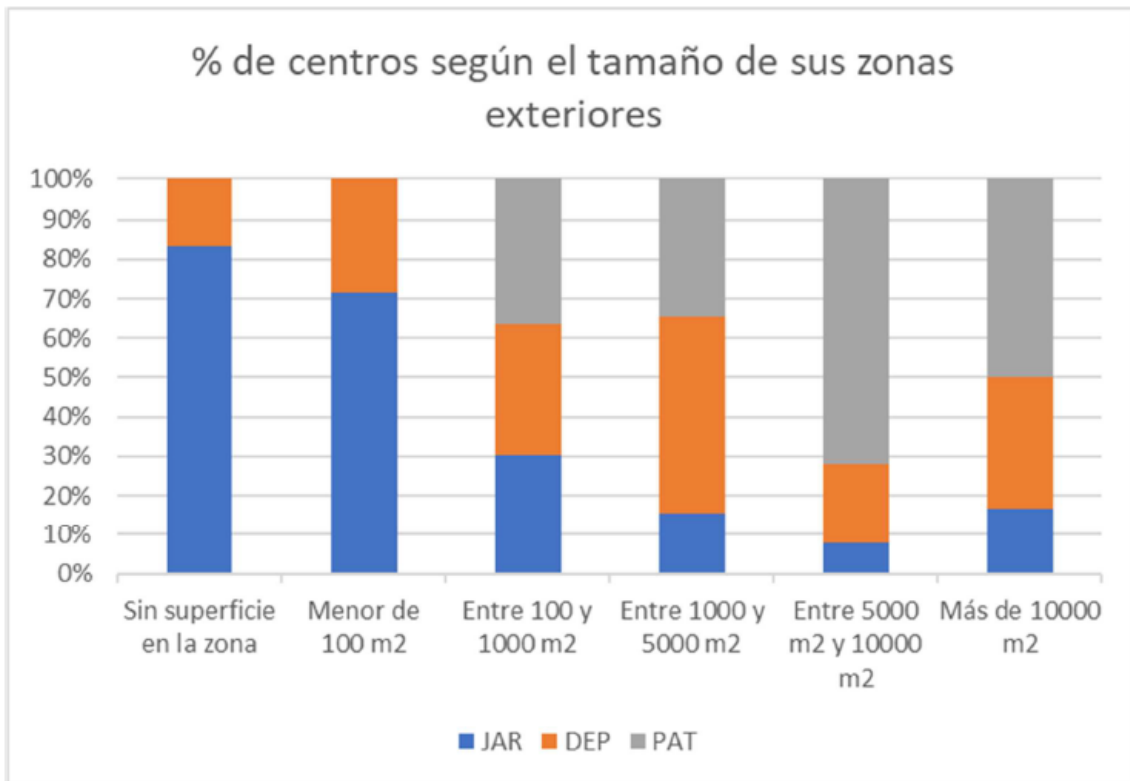
En cuanto a las zonas deportivas, cabe destacar que el 60% de los centros tienen espacios para el deporte con tamaños entre 1.000 m² y 10.000 m².

En cuanto a las zonas de patio no deportivo, cabe destacar que ningún centro carece de zona de patio o es inferior a 100%, y la mayoría de los centros tienen patios ente 1.000 m² y una hectárea de extensión.

Tanto los patios deportivos como los patios no deportivos brindan grandes oportunidades a los centros escolares para diversificar sus usos y para realizar acciones de adaptación al cambio climático a través de la naturalización de sus zonas exteriores.

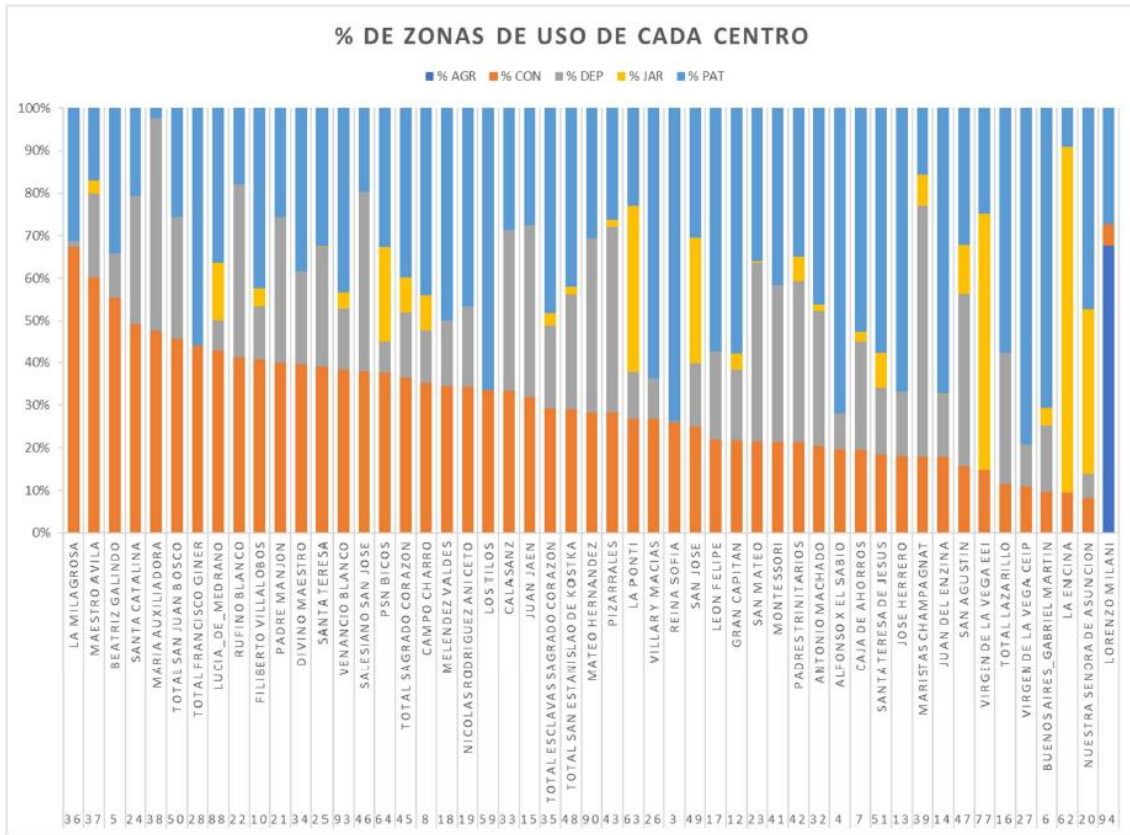
Se incluyen a continuación y a modo de resumen, gráficos que detallan la distribución de centros didácticos en función de las superficies y el tipo de zonas exteriores:





Se incluye a continuación un gráfico con los porcentajes de cada tipo de zona exterior. Esta visualización permitirá poder realizar una gestión estratégica de los objetivos en busca del equilibrio de cada centro entre didáctica, ocio, socialización y salud de los escolares.

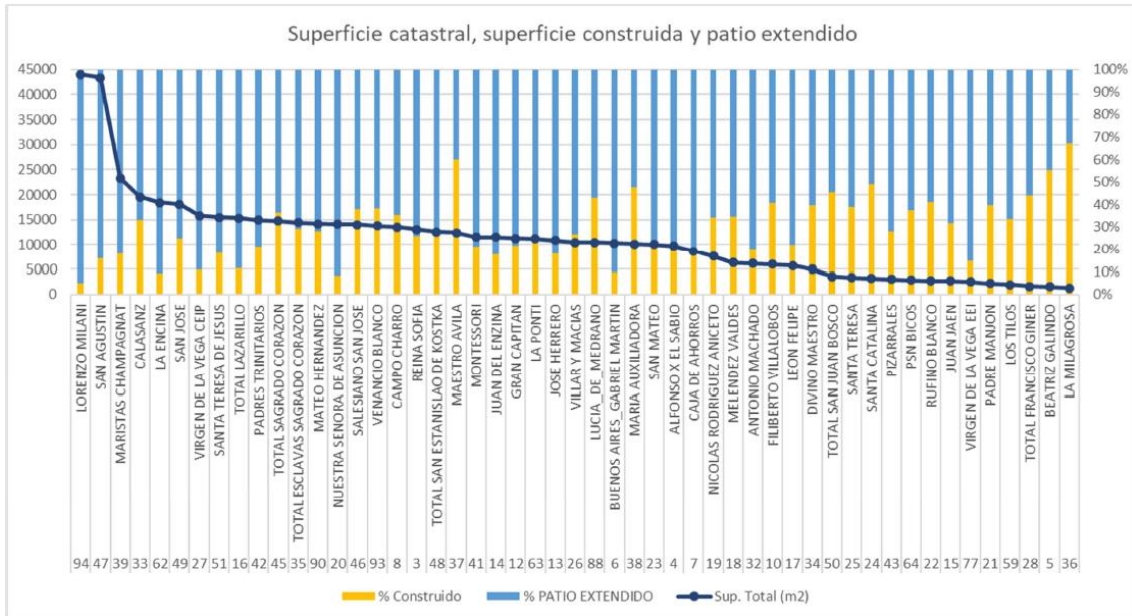




6.7 El “Patio extendido”.

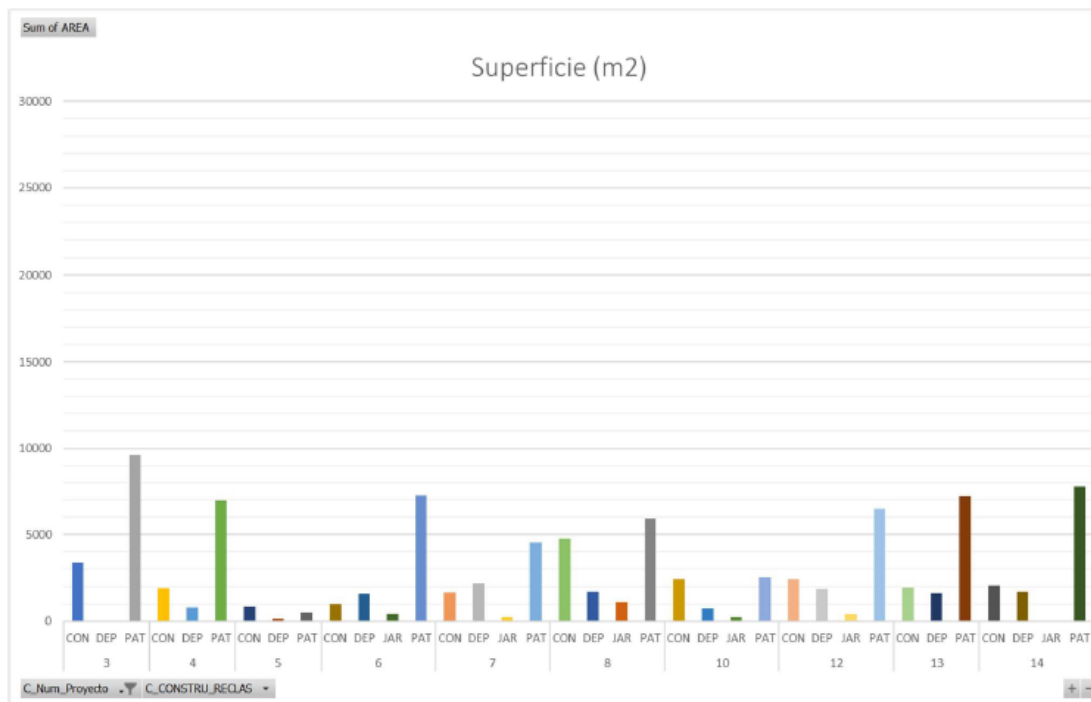
Teniendo en cuenta que tanto el tamaño de la parcela como la zona construida de un centro son dos aspectos con poco margen para los cambios, no sucede lo mismo con las otras **tres zonas**, es decir el patio deportivo, las zonas de patio no deportivo y las zonas ajardinadas del centro. Es lo que hemos llamado el “patio extendido del colegio”, como una zona versátil que nos permitirá implantar las acciones de mejora de cada centro para la mejor adaptación al cambio climático. Estas acciones de mejora podrán estar dirigidas a modificar los porcentajes de las zonas actuales hacia repartos más enfocados a mejorar las condiciones de los escolares en el patio.



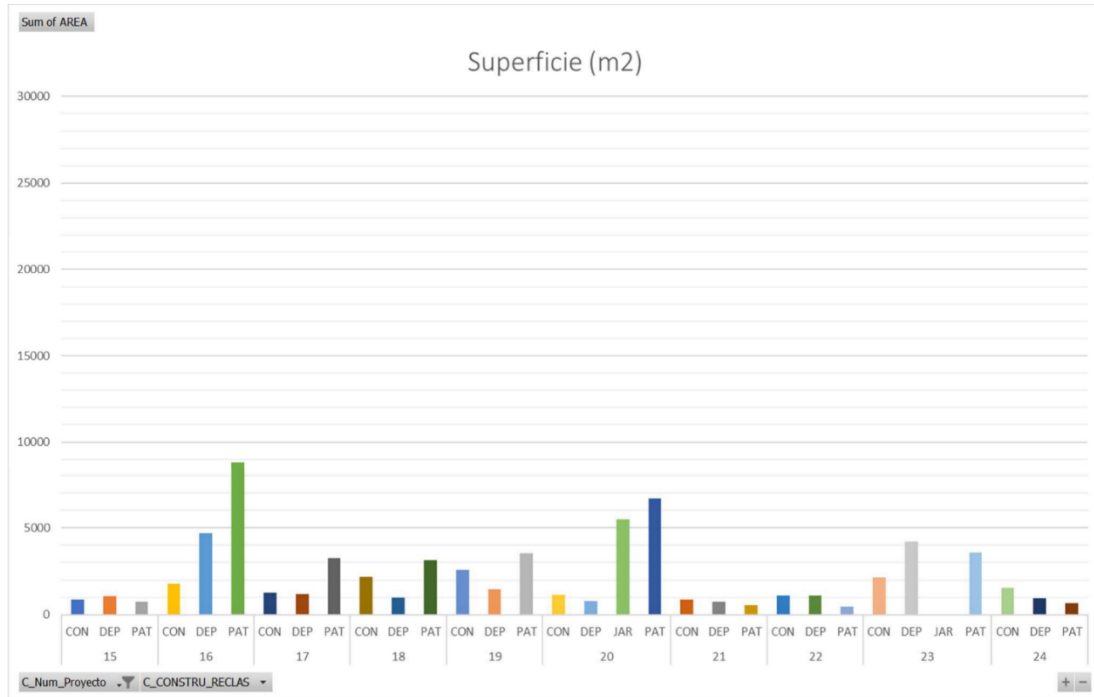


A continuación, se incluyen unos diagramas para ver la distribución de las diferentes zonas en cada centro escolar. Se organizan en grupos de 10 para poder comparar la variabilidad entre centros.

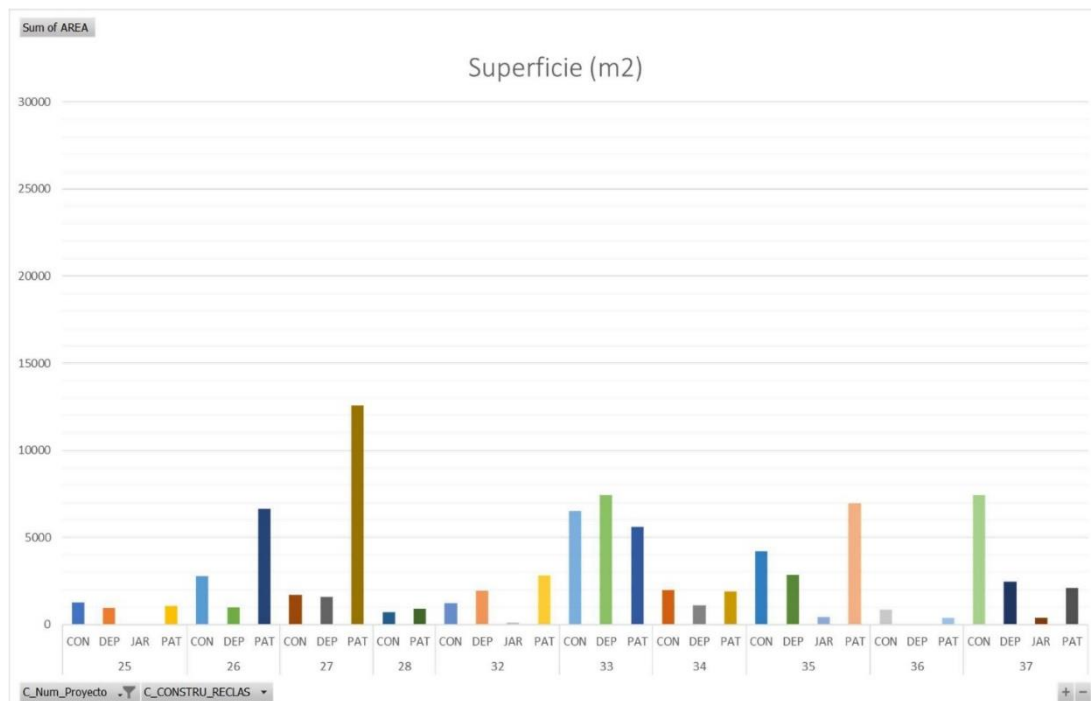
Centros escolares n.º 3 a n.º 14



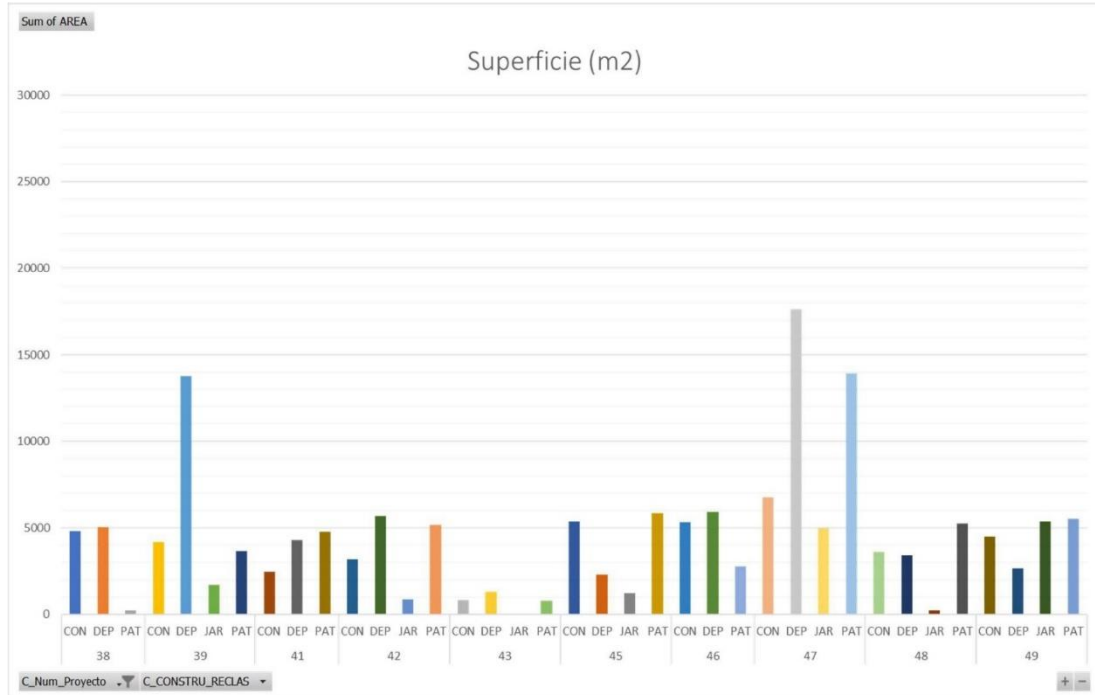
Centros escolares n.º 15 a n.º 21



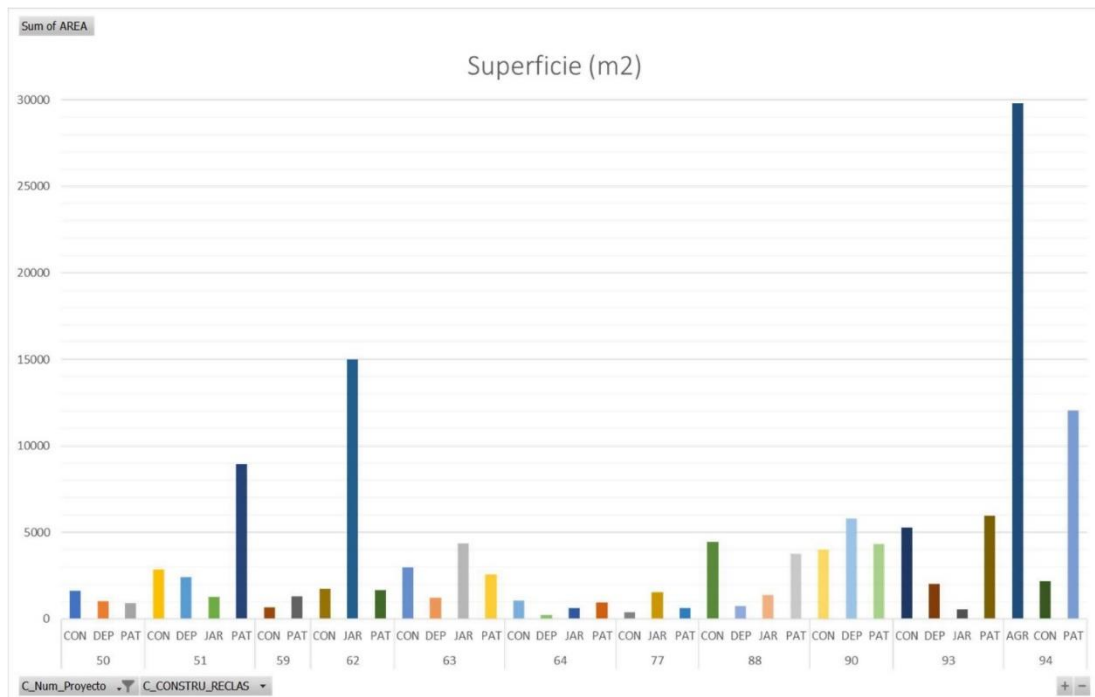
Centros escolares n.º 25 a n.º 37



Centros escolares n.º 38 a n.º 49



Centros escolares n.º 50 a n.º 94



6.8 Estudio de estado de la vegetación en los patios a través del índice SAVI de teledetección. Resultados.

Necesitamos tener un índice que aporte el valor de la vegetación de los patios escolares que se utilice como indicador de naturalización del patio y potencial de mejora para la adaptación al cambio climático.

Se utilizan dos índices generales por colegio con información de imágenes satelitales que permitirán ver evoluciones de cada colegio de forma continuadas en el tiempo como indicador del impacto de las actuaciones desarrolladas en cada colegio.

6.8.1 Índice de vegetación SAVI (Soil Adjusted Vegetation Index).

Por qué se selecciona el índice SAVI como índice de vegetación.

Este índice, además de usarse en las etapas tempranas de desarrollo de la vegetación, se recomienda en áreas donde exista poca cubierta vegetal (menos del 40% de cubierta vegetal o densidad) que es el caso de los patios escolares del proyecto.

Se trata de una modificación del índice NDVI que corrige la influencia del brillo del suelo, en especial en áreas parcialmente cubiertas de vegetación.

$$\text{SAVI} = ((\text{NIR} - \text{Red}) / (\text{NIR} + \text{Red} + L)) \times (1 + L)$$

El factor L es un valor de corrección del brillo del suelo, que varía según la cobertura del suelo. Se incluyen dos tipos de información para cada centro con relación al índice de vegetación SAVI:

- Valor medio del índice SAVI de cada colegio
- Clasificación del colegio en las lases Alto, Medio o Bajo según el índice SAVI medio de cada colegio

Se ha demostrado que los productos NDVI derivados empíricamente son inestables, ya que varían con el color del suelo, la humedad del suelo y los efectos de saturación de la vegetación de alta densidad. En un intento de mejorar el NDVI (Huete, 1988), desarrolló un índice de vegetación que tenía en cuenta la extinción diferencial del rojo y del infrarrojo cercano a través del dosel de la vegetación. El índice es una técnica de transformación que minimiza las influencias del brillo del suelo a partir de los índices espectrales de vegetación que involucran las longitudes de onda del rojo y del infrarrojo cercano (NIR).

Se calcula con la siguiente fórmula:



$$SAVI = \frac{NIR - RED}{NIR + RED + 0.428} * 1.428$$

Este índice puede ser de interés para zonas de cultivos que no cubren toda la superficie de terreno agrícola.

Para el cálculo del SAVI de este proyecto se ha utilizado una imagen del Sentinel-2. Los satélites Sentinel-2, operados por la Agencia Espacial Europea (ESA), proporcionan imágenes de alta resolución espacial y espectral para una amplia gama de aplicaciones, incluida la monitorización de la vegetación. Estos satélites generalmente capturan datos con una frecuencia de 5 días para el mismo punto en la Tierra, pero la disponibilidad y la frecuencia exacta de los datos pueden variar según las condiciones operativas y las prioridades de la misión.

La imagen concreta utilizada, correspondiente al 21 de abril de 2022 con una resolución de 10 m, se descargó del Sistema de Observación de la Tierra, Programa Copérnico, de la UE.

Copernicus Open Access Hub: <https://scihub.copernicus.eu/>

Imagen utilizada: S2B_MSIL2A_20220421T110619_N0400_R137_T29TQF_20220421T13405

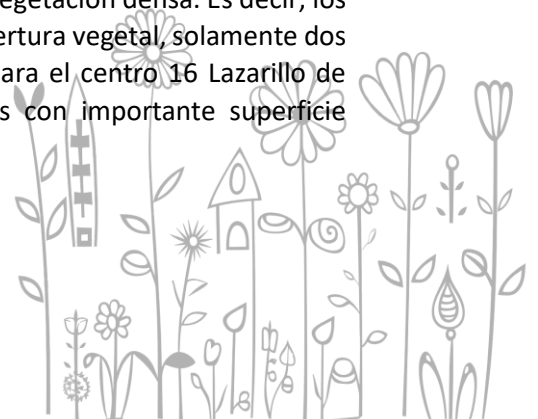
Resultados del índice SAVI en los colegios.

Para cada colegio se ha calculado el valor máximo, mínimo y medio, el número de píxeles y la suma y varianza del SAVI.

Se han clasificado los colegios en tres grupos en función del valor medio para el colegio, correspondiendo el valor 0 a la ausencia de vegetación.

No se han encontrado colegios con valores medios del índice SAVI superiores a 0,53, lo que se entiende por la naturaleza de las parcelas que incluyen construcciones de diferente tipo. Sería interesante poder profundizar en la variabilidad de este índice dentro de cada colegio y poder utilizarlo como herramienta para la planificación y gestión de actuaciones de mejora, así como para monitorizar su impacto y evolución de una forma sencilla y permanente. Aunque queda fuera del alcance de este proyecto, sería interesante poder hacer un estudio más detallado para cada colegio a la hora de tomar las mejores decisiones a la hora de intervenir y aplicar mejoras en las superficies no construidas.

Los valores del índice SAVI de todos los colegios varían entre 0,53 como máximo (CEIP Lazarillo de Tormes) y un mínimo de 0,09 (CEIP Juan Jaén). Aunque los valores mínimos son próximos a 0, los valores máximos distan mucho de corresponderse con una vegetación densa. Es decir, los valores máximos de naturalización de los colegios en cuanto a cobertura vegetal, solamente dos colegios rondan valores medios del índice de vegetación: 0,53 para el centro 16 Lazarillo de Tormes y 0,51 para el centro 62 de La Encina, ambos centros con importante superficie ajardinada en su parcela catastral.

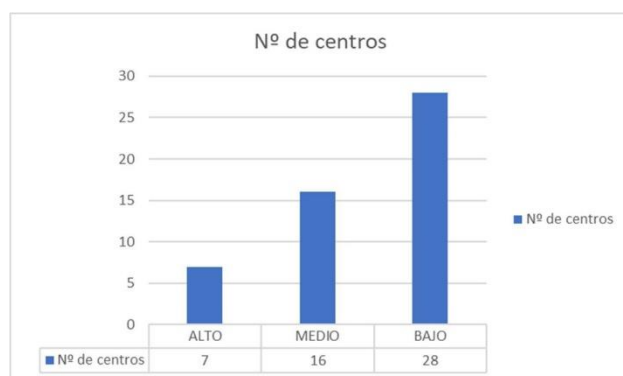


Se concluye, por lo tanto, que los centros escolares como máximo tienen un índice de vegetación medio y que la mayoría de ellos tienen valores bajos y algunos de ellos muy próximos a la ausencia total de vegetación.

Clasificación de los colegios en función del valor medio del índice SAVI.

Se han clasificado los colegios en función del valor medio del índice SAVI como estado de naturalización del patio del colegio. A través del valor medio para cada colegio, nos permite conocer su estado de partida, su situación en comparación con otros colegios y su potencial de mejora.

Valor vegetación	N.º de centros	Porcentaje
ALTO	7	14%
MEDIO	16	31%
BAJO	28	55%
Total	51	100%



Se han creado 3 clases: ALTO, MEDIO y BAJO, en función del índice de vegetación medio (SAVI) del colegio como nivel de naturalización del patio. A menor valor del índice, menor grado de naturalización del patio:

- BAJO: SAVI de 0 a 0,19
- MEDIO: SAVI de 0,2 a 0,34
- ALTO: SAVI de 0,35 a 0,53.

Este valor nos indica también el potencial de mejora del colegio, que será mayor cuanto menor sea el índice SAVI junto con la superficie disponible que tenga el colegio.

Podríamos concluir que se observa que más de la mitad de los centros estudiados (55%) tienen un valor de naturalización bajo de sus patios, en comparación con solo un 14% que presentan un valor de naturalización alto.

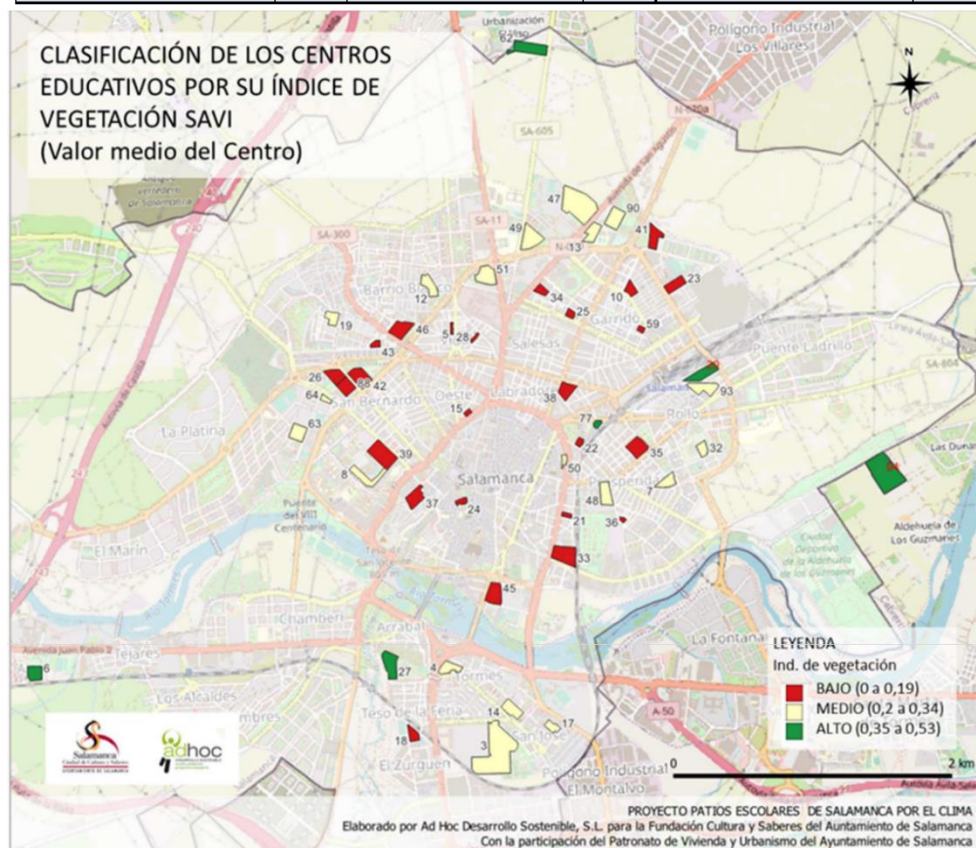
Es necesario tener en cuenta que según esta clasificación los valores máximos de naturalización de patios escolares en el entorno urbano de Salamanca, corresponden a índices nunca superiores al 53% de la vegetación densa boscosa. Es decir, un colegio nunca podrá tener un índice de vegetación SAVI máximo que están asociados a espacios naturales no antropizados.

Teniendo en cuenta solamente el valor del índice SAVI, se entiende que los centros con valores más bajos son los que más van acusar las consecuencias del cambio climático y necesitan mayor refuerzo de acciones para adaptarse a dichas consecuencias.



A continuación, se incluyen los nombres de los 51 colegios con sus valores del índice SAVI y la representación cartográfica de los centros del proyecto según su grado de naturalización, Alto, Medio o Bajo, en función del valor medio del índice SAVI.

Centros Valor ALTO	SAVI Media 0,46	Centros Valor MEDIO	SAVI Media 0,26	Centros Valor BAJO	Valor SAVI Media 0,19
16 LAZARILLO	0,53	4 ALFONSO X EL SABIO	0,34	93 VENANCIO BLANCO	0,20
82 LA ENCINA	0,51	14 JUAN DEL ENZINA	0,34	90 MATEO HERNANDEZ	0,20
20 NUESTRA SENORA DE ASUNCION	0,48	63 LA PONTI	0,32	48 SAN ESTANISLAO DE KOSTKA	0,20
27 VIRGEN DE LA VEGA CEIP	0,45	51 SANTA TERESA DE JESUS	0,29	26 VILLAR Y MACIAS	0,19
6 BUENOS AIRES_GABRIEL MARTIN	0,42	13 JOSE HERRERO	0,28	88 LUCIA_DE_MEDRANO	0,18
77 VIRGEN DE LA VEGA EEI	0,41	3 REINA SOFIA	0,27	18 MELENDEZ VALDES	0,18
94 LORENZO MILANI	0,41	19 NICOLAS RODRIGUEZ ANICETO	0,26	36 LA MILAGROSA	0,18
		32 ANTONIO MACHADO	0,25	42 PADRES TRINITARIOS	0,18
		50 SAN JUAN BOSCO	0,23	23 SAN MATEO	0,18
		8 CAMPO CHARRO	0,22	34 DIVINO MAESTRO	0,17
		47 SAN AGUSTIN	0,22	45 SAGRADO CORAZON	0,17
		49 SAN JOSE	0,22	59 LOS TILOS	0,16
		12 GRAN CAPITAN	0,22	33 CALASANZ	0,15
		64 PSN BICOS	0,21	37 MAESTRO AVILA	0,15
		7 CAJA DE AHORROS	0,21	39 MARISTAS CHAMPAGNAT	0,15
		17 LEON FELIPE	0,21	41 MONTESSORI	0,14
				46 SALESIANO SAN JOSE	0,14
				35 ESCLAVAS SAGRADO CORAZON	0,13
				10 FILIBERTO VILLALOBOS	0,13
				28 FRANCISCO GINER	0,13
				22 RUFINO BLANCO	0,12
				24 SANTA CATALINA	0,12
				25 SANTA TERESA	0,12
				21 PADRE MANJON	0,11
				5 BEATRIZ GALINDO	0,10
				43 PIZARRALES	0,09
				38 MARIA AUXILIADORA	0,09
				15 JUAN JAEN	0,09
Nº de centros	7 14%	Nº de centros	16 31%	Nº de centros	28 55%



6.9 Estudio del permeabilidad y sellado del suelo de los patios a través del índice IMD de teledetección. Resultados.

Paralelamente al índice de vegetación, hemos considerado necesario poder conocer el índice de sellado del suelo de los centros como elemento que afecta directamente a la adaptación al aumento de las temperaturas causadas por el cambio climático. Además, es un elemento a tener en cuenta a la hora de realizar actuaciones dirigidas a mejorar la adaptación al cambio climático.

Se utilizan dos índices generales por colegio con información de imágenes satelitales que permitirán ver evoluciones de cada colegio de forma continuadas en el tiempo como indicador del impacto de las actuaciones desarrolladas en cada colegio.

Antes de abordar el significado y valorar la situación del sellado del suelo de los centros escolares, es necesario conocer cuáles son las funciones del suelo.

6.9.1 Funciones del suelo

Tal como reflexiona la FAO en sus numerosos posts divulgativos publicados <https://www.fao.org/home/en/>, quizá no sea visualmente asombroso como un bosque verde ni aparezca tan vital como el agua dulce, pero el suelo, pese a su aspecto sencillo, es un recurso natural igual de esencial para sostener la vida en la Tierra.

El suelo proporciona nutrientes, agua y minerales para las plantas y los árboles, almacena carbono y es el hogar de miles de millones de insectos, pequeños animales, bacterias y muchos otros microorganismos.

Sin embargo, la cantidad de suelo fértil en el planeta ha ido disminuyendo a un ritmo alarmante, lo que compromete la capacidad de los agricultores de cultivar alimentos para alimentar a una población mundial que, según las previsiones, debería alcanzar los nueve mil millones de aquí a 2050.

El suelo es un elemento importante —y a menudo descuidado— del sistema climático. Es el segundo depósito o «sumidero» de carbono, después de los océanos. Según la región, el cambio climático podría provocar un mayor almacenamiento de carbono en las plantas y en el suelo debido al crecimiento de vegetación o mayores emisiones de carbono a la atmósfera. La recuperación de ecosistemas esenciales en la tierra y el uso sostenible del suelo en zonas rurales y urbanas pueden ayudarnos a mitigar el cambio climático y a adaptarnos a este.

Según informes recientes de la Agencia Europea de Medio Ambiente <https://www.eea.europa.eu/en> ya existen indicios de que el contenido de humedad del suelo se está viendo afectado por el aumento de las temperaturas y los cambios en las pautas de precipitación. Las proyecciones futuras apuntan a que esta tendencia puede continuar, de modo que la humedad del suelo en verano se verá alterada en la mayor parte de Europa entre 2021 y 2050, con importantes descensos en la región mediterránea.



La calidad del suelo determina el modo en que nos afecta el cambio climático de muchas otras formas. Un suelo permeable también puede servir como protección contra las olas de calor, almacenando grandes cantidades de agua y manteniendo las temperaturas bajas. Esto último resulta especialmente importante en las ciudades, donde las superficies duras (sellado del suelo) pueden crear el «efecto isla de calor».

Varias ciudades europeas intentan hacer uso de estas funciones del suelo. Por ejemplo, el Parque de Gomeznarro, en Madrid, se restauró para incluir nuevas superficies permeables, vegetación y almacenamientos de agua subterránea. Esta solución se ha reproducido en otras partes de Madrid y de España <https://climate-adapt.eea.europa.eu/>

Las últimas evidencias son claras: restaurar ecosistemas puede ayudar a secuestrar el carbono de la atmósfera. Por ejemplo, la recuperación de turberas ha demostrado ser una medida acertada contra la pérdida de carbono orgánico que genera la explotación de la turba como fuente de energía. La forma más rápida de incrementar el carbono orgánico en las tierras agrarias es convertir las tierras de cultivo en pastizales, según un estudio del Centro Común de Investigación (JRC) de la Comisión Europea.

Por desgracia, algunas tendencias recientes parecen ir en la dirección contraria. Entre 1990 y 2012 se redujo la superficie ocupada por tierras cultivables, cultivos permanentes, pastos y vegetación seminatural en Europa. Más concretamente, la «ocupación del suelo» en Europa produjo una pérdida del 0,81 % de la capacidad productiva de las tierras cultivables debido a la transformación de campos en zonas urbanas, carreteras y otras infraestructuras entre 1990 y 2006. Estos proyectos de urbanización suelen sellar el suelo con una capa impermeable. Al margen de cuestiones relativas a la seguridad alimentaria, se ha reducido la capacidad de Europa para almacenar carbono orgánico, prevenir inundaciones y mantener las temperaturas bajas.

Si se gestiona correctamente, el suelo puede ayudarnos a reducir los gases de efecto invernadero y a adaptarnos a los peores efectos del cambio climático. Pero si no nos preocupamos por el suelo, podemos agravar rápidamente los problemas relacionados con el cambio climático.



Fuente: Vivir en un clima cambiante (Agencia Europea del Medio Ambiente)



6.9.2 Índice de densidad de permeabilidad del suelo (IMD) como índice de sellado del suelo

Por qué se selecciona el índice IMD para el análisis del sellado del suelo.

Se estudia el índice de densidad de impermeabilidad (IMD) del suelo obtenido del *Land Monitoring Service* del Programa *Copernicus* de la Unión Europea. Indica el porcentaje de suelo sellado, por pixel, para el año 2018 a una escala de 10 m. La capa se ha obtenido del *Copernicus Land Monitoring Service*, para el área de Salamanca.

El porcentaje de superficie sellada se mapea para cada capa de estado, disponibles anualmente en resolución espacial de 10 m (datos de 2018).

Copernicus Land Monitoring Service: <https://land.copernicus.eu/en>

La referencia del producto es: IMD_2018_010m_es_03035_v020..

Este índice es un dato que abarca más que el término “pavimentado” de los suelos pues incorpora los suelos compactados como causantes del sellado. Ambos tipos de suelo están presentes en los colegios; unos generalmente como zonas deportivas pavimentadas y los segundos generalmente asociados a las zonas deportivas compactadas y otras zonas compactadas por pisada. Si bien es cierto que su respuesta en cuanto a la absorción de calor y reflectancia no son iguales, ambas zonas, se consideran similares en términos de permeabilidad del suelo. Ambas han perdido las funciones ecológicas del suelo, siendo muy costoso volver a recuperar las funciones de humedad, sustrato y estructura para soporte de vegetación, biodiversidad y efecto amortiguador de la temperatura del aire, que son los que nos interesan de cada a las vulnerabilidades al cambio climático de Salamanca: el aumento de la temperatura y la pérdida de biodiversidad.

Se han analizado los siguientes parámetros del índice IMD como índice de sellado del suelo:

- Valor medio de sellado del suelo por colegio.
- Clase de sellado, Alto, Medio o Bajo, a la que pertenece el centro.
- Porcentaje de suelo de sellado, Alto, Medio o Bajo, en cada colegio.

Resultados.

Los valores del índice de sellado de todos los colegios varían entre el 10,76% como mínimo del centro CPrEI La Encina y un máximo casi del 100% de sellado de los centros CEIP Beatriz Galindo (99,73%) y del colegio San Juan Bosco (99,19%).

El 84% de los centros (43 centros) tiene un índice de sellado superior al 50% y tan solo en 8 de ellos, es inferior al 50%.



Casi el 30% de los centros (15 centros) tienen un índice de sellado superior al 90%.

Casi la mitad de los centros, concretamente el 49% (25 centros) tienen un índice de sellado superior al 80%, es decir, 4/5 de su superficie está sellada por construcciones, pavimentos, pistas deportivas o suelo altamente compactado.

En resumen, la mayor parte de los centros educativos del estudio tienen un grado de sellado muy elevado, lo que conlleva un riesgo a tener en cuenta a las consecuencias del cambio climático, principalmente al aumento de las temperaturas.

Clasificación de los colegios en función del valor medio del índice de sellado del suelo.

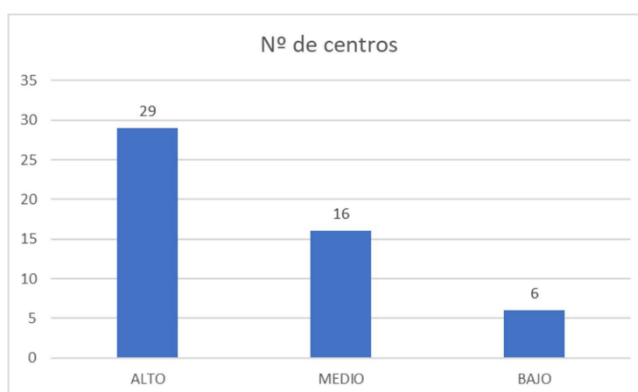
Se han considerado 3 clases para agrupar los centros en nivel de sellado: Alto, Medio o Bajo, en función del valor medio del índice de sellado del suelo.

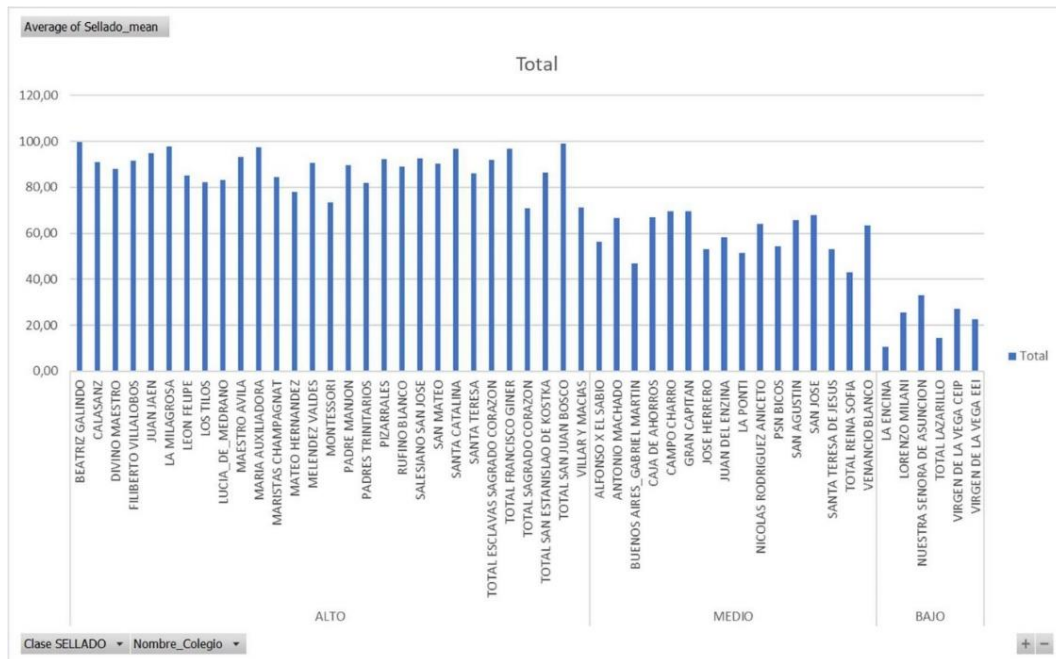
- BAJO: Sellado hasta el 40%
- MEDIO: Sellado del 40% hasta el 70%
- ALTO: Sellado mayor que el 70%

Hay que destacar que el significado de este índice es inverso al SAVI, es decir, a mayor valor, menos verde o potencialmente verde.

Se han clasificado los colegios en función del valor medio del índice de sellado como estado de naturalización del patio del colegio. A través del valor medio para cada colegio, nos permite conocer su estado de partida, su situación en comparación con otros colegios y su potencial de mejora.

Se han creado 3 clases que hemos llamado valor Alto, Medio y Bajo del índice de sellado medio del colegio. A menor valor del índice, mayor disponibilidad del suelo para realizar acciones de naturalización del suelo. Este índice nos indica también el potencial de mejora del colegio, que será mayor cuanto menor sea el índice de sellado. Un análisis más detallado de cada uno de los centros, ofrecerá datos contrastados que están fuera del alcance de este proyecto.





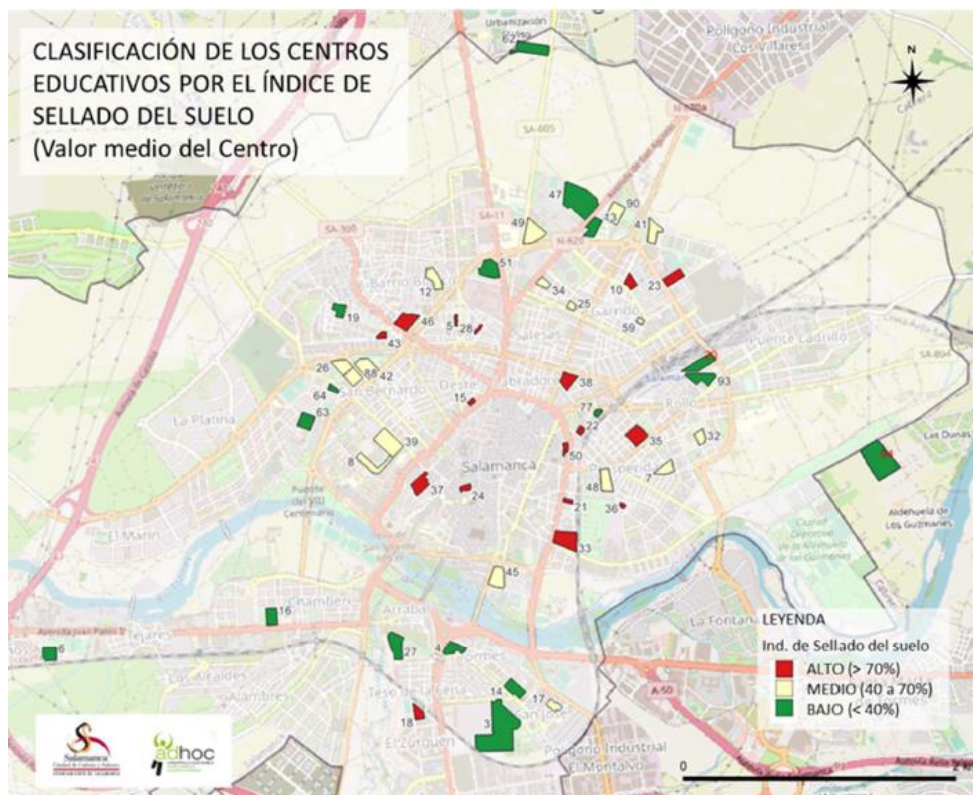
Podemos concluir que se observa que más de la mitad de los centros estudiados (57%) tienen un valor de sellado Alto, lo que significa que más de un 70% del suelo está sellado y desprovisto de sus funciones de regulación a través del suelo propiamente dicho y de la vegetación que pueden desarrollar.

En contraste con el grupo anterior, tan un 12% de los centros educativos estudiados disponen de un valor de sellado del suelo entre el 10 y el 40%, quedando incluidos en la clase de sellado Bajo.

A continuación, se indican los valores del índice de sellado de los centros y la clase a la que pertenecen y la representación cartográfica de los centros del proyecto según su grado de sellado del suelo sea Alto, Medio o Bajo en función del valor medio del índice IMD.



Centros Valor ALTO	SELLADO Media 85,45	Centros Valor MEDIO	SELLADO Media 59,29	Centros Valor BAJO	SELLADO Media 22,29
5 BEATRIZ GALINDO	99,73	8 CAMPO CHARRO	69,52	20 NUESTRA SEÑORA DE ASUNCION	33,15
50 TOTAL SAN JUAN BOSCO	99,19	12 GRAN CAPITAN	69,48	27 VIRGEN DE LA VEGA CEP	27,09
36 LA MILAGROSA	97,64	49 SAN JOSE	67,85	34 LORENZO MILANI	25,65
38 MARIA AUXILIADORA	97,51	7 CAJA DE AHORROS	67,08	77 VIRGEN DE LA VEGA EEI	22,52
28 TOTAL FRANCISCO GINER	96,88	32 ANTONIO MACHADO	66,58	16 TOTAL LAZARILLO	14,46
24 SANTA CATALINA	96,83	47 SAN AGUSTIN	65,69	62 LA ENCINA	10,76
15 JUAN JAEN	94,74	19 NICOLAS RODRIGUEZ ANICETO	64,19		
37 MAESTRO AVILA	93,14	93 VENANCIO BLANCO	63,47		
46 SALESIANO SAN JOSE	92,53	14 JUAN DEL ENZINA	58,09		
43 PIZARRALES	92,22	4 ALFONSO XEL SABIO	56,24		
35 TOTAL ESGLAIVAS SAGRADO CORAZON	92,03	64 PISN BICOS	54,48		
10 FILIBERTO VILLALOBOS	91,73	51 SANTA TERESA DE JESUS	53,15		
33 CALASANZ	90,97	13 JOSE HERRERO	52,93		
18 MELÉNDEZ VALDES	90,73	63 LA PONTI	51,49		
23 SAN MATEO	90,44	6 BUENOS AIRES_GABRIEL MARTIN	46,94		
21 PADRE MANJON	89,73	3 TOTAL REINA SOFIA	43,18		
22 RUFINO BLANCO	89,06				
34 DIVINO MAESTRO	88,11				
48 TOTAL SAN ESTANISLAO DE KOSTKA	86,33				
25 SANTA TERESA	86,06				
17 LEON FELIPE	85,08				
39 MARISTAS CHAMFAGNAT	84,58				
88 LUCIA DE MEDRANO	83,04				
59 LOS TILGOS	82,26				
42 PADRES TRINITARIOS	81,79				
90 MATEO HERNANDEZ	77,89				
41 MONTESSORI	73,48				
26 VILLAR Y MACIAS	71,11				
45 TOTAL SAGRADO CORAZON	70,91				
Nº de centros	29 67%	Nº de centros	18 31%	Nº de centros	6 12%



6.10 7.9 Ratios de superficie por escolar

6.10.1 Referencias.

Cabe recordar aquí que existen ciertas recomendaciones y exigencias con relación al tamaño y ratio de los patios por escolar de los centros educativos, que por otro lado presentan una amplia



disparidad a nivel internacional y que colocan a España en el plano de requisitos mínimos poco exigentes en cuanto al tamaño y ratios por alumno de los patios escolares.

La normativa actual en vigor, el [Real Decreto 132/2010](#), de 12 de febrero, por el que se establecen **los requisitos mínimos de los centros que impartan las enseñanzas del segundo ciclo de la educación infantil, la educación primaria y la educación secundaria**, establece que:

«Artículo 3.1. Los centros docentes que impartan la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y/o el bachillerato deberán contar, además con: Un patio de recreo, parcialmente cubierto, susceptible de ser utilizado como pista polideportiva, con una superficie adecuada al número de puestos escolares. En ningún caso será inferior 900 metros cuadrados».

Es importante mencionar el **Real Decreto 1537/2003**, de 5 de diciembre, que, aunque derogada en 2007, establecía los requisitos mínimos del tamaño de los patios para los centros que impartan enseñanzas escolares. Destacamos los siguientes aspectos aplicables a todos los centros educativos:

«Artículo 9. Instalaciones y condiciones materiales de los centros que impartan Educación Infantil.

Un patio de juegos, de uso exclusivo del centro, con una superficie que, en ningún caso, podrá ser inferior a 150 metros cuadrados. En el caso de que el centro cuente con un número de unidades superior a seis, la superficie del patio de juegos se incrementará en 50 metros cuadrados por unidad».

«Artículo 13. Instalaciones y condiciones materiales de los centros que impartan Educación Primaria.

Un patio de recreo de, al menos, tres metros cuadrados por puesto escolar y que, como mínimo, tendrá una superficie de 44 por 22 metros (968 m²), susceptible de ser utilizado como pista polideportiva».

«Artículo 17. Instalaciones y condiciones materiales de los centros que impartan Educación Secundaria Obligatoria.

Un patio de recreo de, al menos, tres metros cuadrados por puesto escolar y que, como mínimo, tendrá una superficie de 44 por 22 metros (968 m²), susceptible de ser utilizado como pista polideportiva».

«Artículo 18. Instalaciones de los centros que impartan Bachillerato.

Un patio de recreo de, al menos, tres metros cuadrados por puesto escolar y que, como mínimo, tendrá una superficie de 44 por 22 metros (968 m²), susceptible de ser utilizado como pista polideportiva».



Por otro lado, hay que tener en cuenta que uno de los aspectos más importantes es el **tamaño del patio relativo al número de alumnos**. Por ello, más que la superficie absoluta nos interesa conocer la ratio, es decir, la superficie total frente al n.º de alumnos/as del centro.

Para tener una orientación sobre el tamaño idóneo del patio, en general y tal como se extrae de ciertas guías para el diseño de patios escolares (Proyecto MICOS, Madrid, 2016) donde se consideran 3 clases de patios en función de su ratio por escolar:

- Un patio pequeño es el que tiene ratio: 0-5 m²/alumno.
- Uno mediano: aquel que tiene ratio: 5-10 m²/alumno.
- Un patio grande: aquel que supera los 10 m²/alumno.

Resulta interesante hacer referencia a los **requisitos internacionales en Europa** mencionados en esta misma guía, en cuanto a las recomendaciones de superficie por alumno de los patios escolares en dos países con entornos socioculturales muy diferentes como Grecia y Suecia. Para España establece que *“El caso de la Comunidad de Madrid es único y tiene una definición claramente insuficiente y errónea en su planteamiento ya que el tamaño del patio mínimo es 900 m² sin importar el número de alumnos del centro”* Destaca además que, en el caso de Suecia, se hace una distinción entre escuelas rurales y urbanas, donde se establecen patios mínimos de 8.000 m² y 25 m² de patio por alumno para las escuelas rurales.

A continuación, se incluye a modo de resumen, los diferentes referencias normativas y recomendaciones mencionadas:

	Normativa España en vigor (RD 132/2010)	Normativa España derogada en 2027 (RD 1537/2003)	Recomendación Madrid	Normativa Grecia	Normativa Suecia urbana	Normativa Suecia Rural
Superficie mínima de patio (m ²)	900	968 (44m x 22m)	No específica	No específica	3000	11000
Ratio mínimo de patio (m ² /alumno)	No específica	Primaria: 3 Secundaria: 3 Bachiller: 3	Pequeño: 0-5 Mediano: 5 a 10 Grande: > 10	3,6	11	25

6.10.2 Selección de ratios que aportan valor al proyecto.

Teniendo en cuenta los datos de alumnos matriculados por centro para el año 2019 aportados por la JCYL a la Fundación Cultura y Saberes (ver anexo 4), se han definido las siguientes ratios asociados a las diferentes superficies por escolar y centro:

- Superficie construida por alumno matriculado.
- Superficie no construida por alumno matriculado.
- Superficie de patio deportivo por alumno matriculado.



- Superficie de patio no deportivo por alumno matriculado.
- Superficie de zonas ajardinadas por alumno matriculado.
- Superficie de patio extendido que agrupa el patio deportivo, el patio no deportivo, las zonas ajardinadas y las zonas cubiertas como los soportales.

Estas ratios son específicos de cada centro. A través de ellos se pueden comparar centros, conocer y mejorar la calidad de las condiciones no docentes que se ofrecen a los alumnos y que está directamente relacionado con las oportunidades y la calidad del descanso, esparcimiento, ocio y socialización que el centro ofrece a sus alumnos. Se convierten en los elementos clave para que cada centro pueda cuantificar sus objetivos de mejora y entre ellos, la naturalización y adaptación al cambio climático de los centros educativos de Salamanca.

A continuación, se incluyen diferentes ratios de los centros escolares del proyecto. Dado el número elevado de centros que forman parte del proyecto, se aporta también un análisis comparativo de los mismos a través de gráficas comparativas para todos los centros.



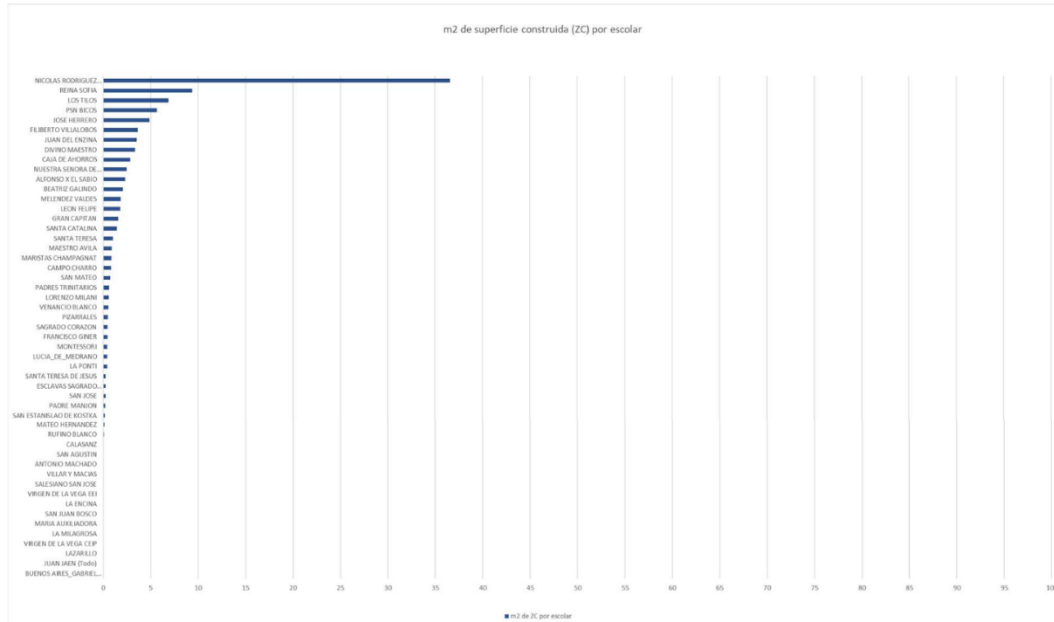


Num_P proyecto	Nombre_Colegio	m2 de ZC por escolar	m2 NC por escolar	m2 PD por escolar	m2 PND por escolar	m2 JAR por escolar	m2 PE por escolar
3	REINA SOFIA	9,34	137,4	0,81	137,36	0,00	137,97
4	ALFONSO X EL SABIO	2,32	80,9	8,39	72,52	0,00	80,91
5	BEATRIZ GALINDO	2,06	7,5	1,78	5,77	0,00	7,55
6	BUENOS AIRES_GABRIEL MARTIN	0,00	96,5	16,37	74,74	4,40	96,52
7	CAJA DE AHORROS	2,82	53,0	16,70	34,64	1,68	53,02
8	CAMPO CHARRO	0,78	20,4	3,97	13,86	2,60	20,43
10	FILIBERTO VILLALOBOS	3,81	15,3	3,30	10,97	1,06	15,32
12	GRAN CAPITAN	1,56	32,0	6,83	23,64	1,58	32,05
13	JOSE HERRERO	4,89	160,7	29,53	131,16	0,00	160,70
14	JUAN DEL ENZNA	3,50	83,7	15,03	68,50	0,14	83,66
15	JUAN JAEN (Todo)	0,00	4,3	2,56	1,74	0,00	4,29
16	LAZARILLO	0,00	249,5	55,98	116,77	76,72	249,48
17	LEON FELIPE	1,77	40,0	10,65	29,39	0,00	40,04
18	MELLENDEZ VALDES	1,62	23,5	5,62	17,85	0,00	23,47
19	NICOLAS RODRIGUEZ ANCETO	36,56	225,9	65,64	160,30	0,00	225,93
20	NUESTRA SENORA DE ASUNCION	2,46	160,0	9,80	62,43	67,80	160,04
21	PADRE MANJON	0,22	3,4	1,93	1,43	0,00	3,35
22	RUFINO BLANCO	0,09	3,7	2,54	1,11	0,00	3,65
23	SAN MATEO	0,72	16,4	9,89	6,43	0,06	16,38
24	SANTA CATALINA	1,39	3,5	2,10	1,44	0,00	3,54
25	SANTA TERESA	1,02	4,5	2,09	2,41	0,01	4,52
26	VILLAR Y MACIAS	0,03	37,1	4,77	32,29	0,00	37,06
27	VIRGEN DE LA VEGA CEIP	0,00	83,1	9,21	73,85	0,00	83,06
28	FRANCISCO GNER	0,42	6,2	0,00	6,17	0,00	6,16
32	ANTONIO MACHADO	0,05	13,4	5,38	7,77	0,26	13,41
33	CALASANZ	0,05	13,3	7,56	5,70	0,00	13,26
34	DIVINO MAESTRO	3,33	9,1	3,33	5,74	0,00	9,07
35	ESCLAVAS SAGRADO CORAZON	0,24	14,6	4,04	9,92	0,59	14,55
36	LA MILAGROSA	0,00	1,3	0,06	1,19	0,00	1,25
37	MAESTRO AVILA	0,86	5,9	2,51	3,02	0,39	5,91
38	MARIA AUXILIADORA	0,00	5,9	5,67	0,27	0,00	5,93
39	MARISTAS CHAMPAGNAT	0,83	16,6	11,92	3,16	1,46	16,56
41	MONTESSORI	0,41	15,6	7,36	8,23	0,00	15,60
42	PADRES TRINITARIOS	0,81	38,1	16,42	16,62	2,63	38,08
43	PIZARRALES	0,47	6,6	4,06	2,43	0,15	6,64
45	SAGRADO CORAZON	0,45	7,6	1,80	4,87	0,95	7,62
46	SALESIANO SAN JOSE	0,01	13,0	8,86	4,15	0,00	13,02
47	SAN AGUSTIN	0,05	59,6	26,76	22,74	6,13	59,62
48	SAN ESTANBLAO DE KOSTKA	0,14	13,9	5,32	8,20	0,36	13,87
49	SAN JOSE	0,22	38,7	7,65	15,73	15,33	38,72
50	SAN JUAN BOSCO	0,00	2,6	0,80	1,81	0,00	2,61
51	SANTA TERESA DE JESUS	0,26	16,9	3,24	11,94	1,69	16,88
59	LOS TILOS	6,87	49,4	0,00	49,42	0,00	49,42
62	LA ENCINA	0,00	280,8	3,17	27,77	249,87	280,80
63	LA PONTI	0,39	90,3	13,52	26,47	46,36	90,34
64	PSN BCOS	5,63	22,4	2,62	11,75	8,06	22,44
77	VIRGEN DE LA VEGA EEI	0,00	27,1	0,00	7,89	19,18	27,06
88	LUCIA_DE_MEDRANO	0,41	6,2	0,79	3,95	1,47	6,21
90	MATEO HERNANDEZ	0,13	17,7	10,14	7,59	0,00	17,73
93	VENANCIO BLANCO	0,53	9,5	2,25	6,65	0,60	9,50
94	LORENZO MILANI	0,56	131,1	0,00	38,06	0,00	94,00

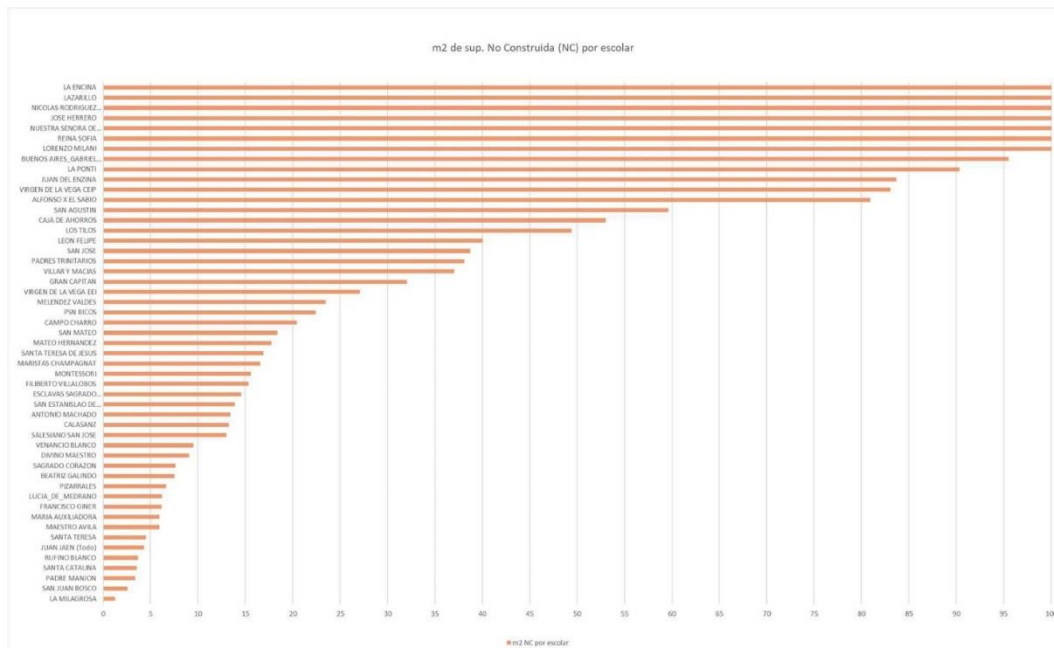


6.10.3 Ratios de superficie construida y no construida por alumno

Ratio: m² de superficie construida por alumno.

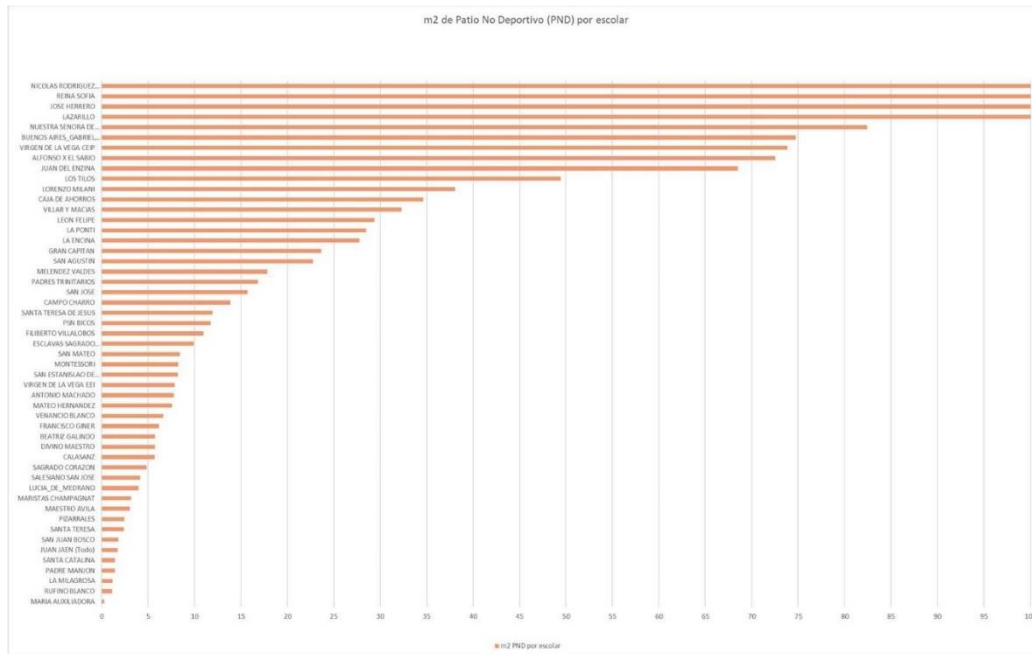


Ratio: m² de superficie No Construida por alumno.

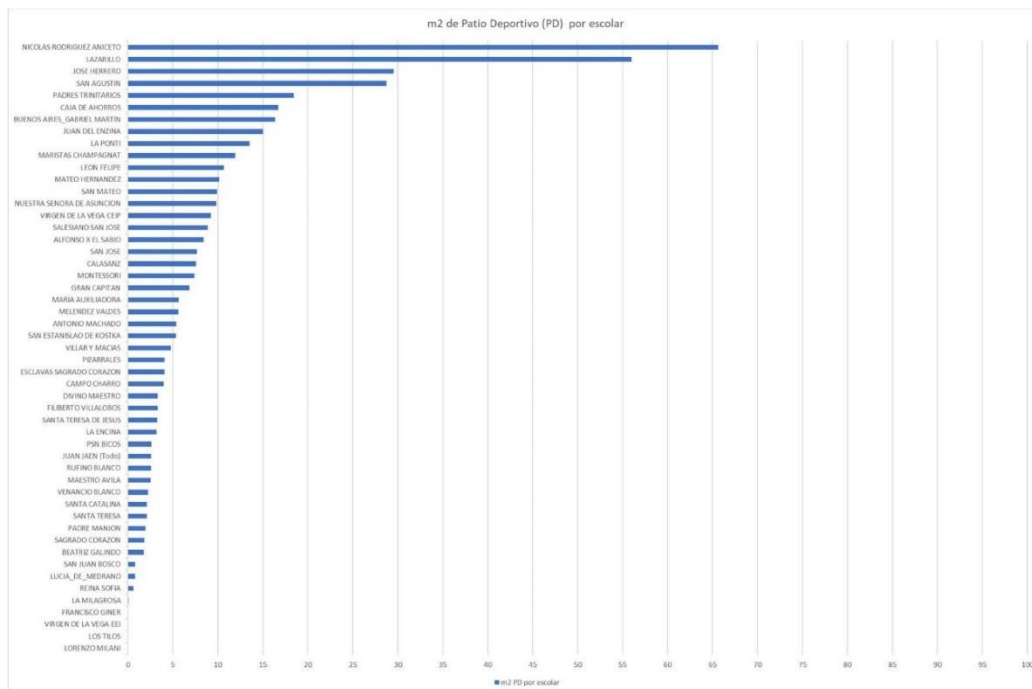


6.10.4 Ratios de usos de la superficie no construida por alumno

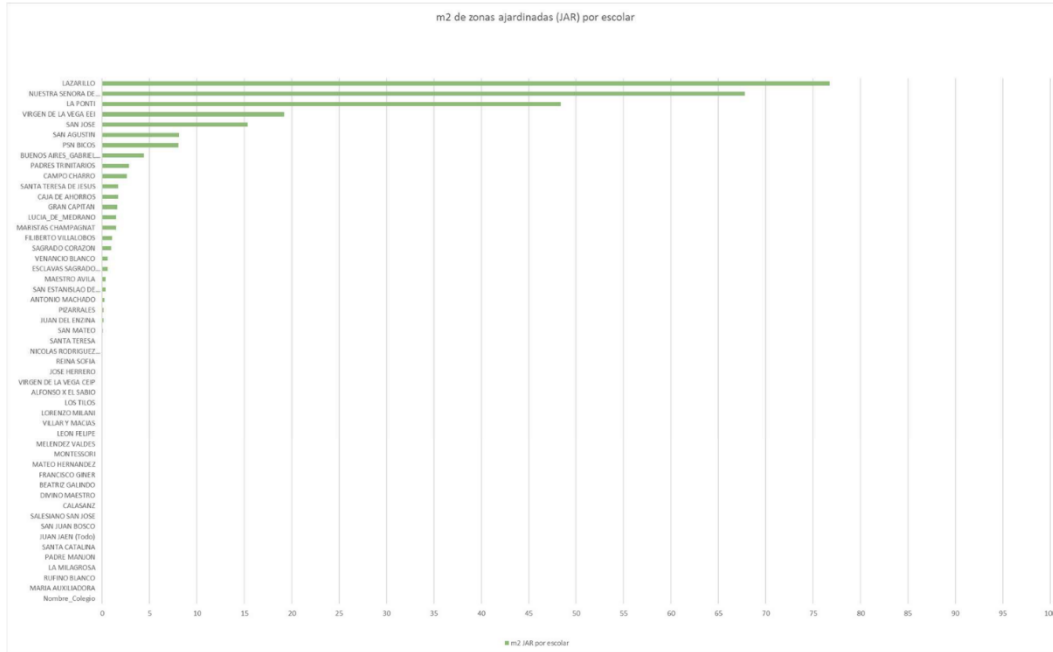
Ratio: m² de superficie de Patio No Deportivo por alumno.



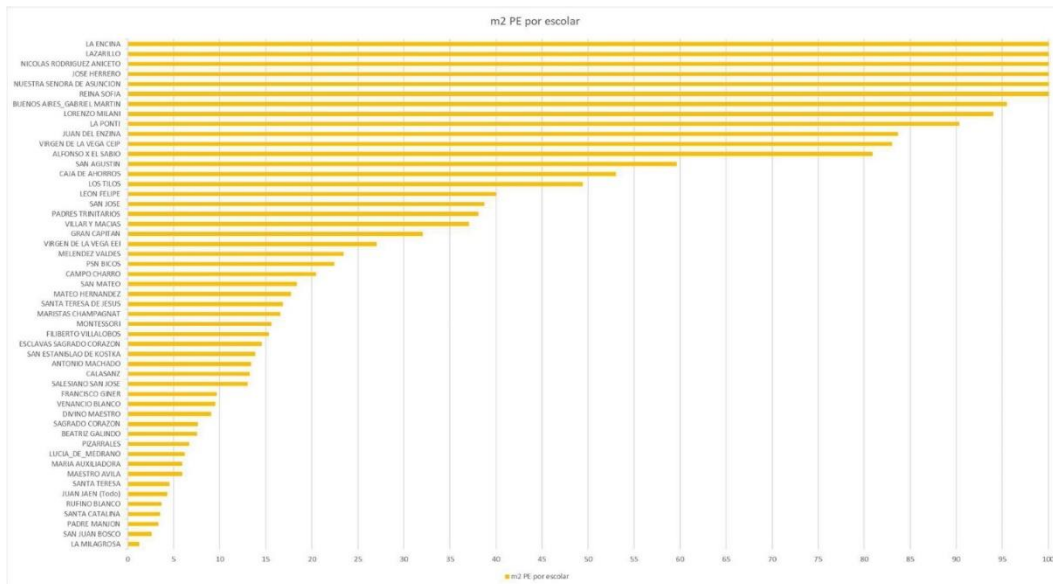
Ratio: m² de superficie de Patio Deportivo por alumno.



Ratio: m² de superficie de Zona Ajardinada por alumno.



Ratio: m² de superficie de Patio Extendido por alumno.



6.11 Fichas de caracterización de los patios escolares

Se elabora una ficha para cada centro donde se recoge la información completa y resumida para cada centro educativo con los resultados del análisis realizado en el proyecto.

Estas fichas aportan la información final para que cada colegio disponga de unos índices que caracterizan a su colegio y puedan tomar decisiones enfocadas a mejorar los aspectos relacionados con el cambio climático teniendo en cuenta:

- Datos generales de cada centro: Nombre del centro, dirección, barrio, teléfono, email, página web, nº de matriculados, tipo de centro, nº de proyecto y otros datos de tipo administrativo.
- Datos sobre las superficies globales del centro y las superficies según los usos
- Información cartográfica del colegio
- Ratios de superficie construida y no construida
- Ratios de superficies por escolar
- Ratios de usos por escolar
- Índice de vegetación media y grupo al que pertenece
- Índice de sellado del suelo, grupo al que pertenece y porcentaje del nivel de sellado en la superficie catastral del colegio

6.11.1 Ratios por centro y ratios por escolar asociados a la superficie y usos de los patios en los centros escolares.

El análisis de la potencialidad para la adaptación al cambio climático de los centros escolares se realiza de los índices y ratios para cada colegio. Con ellos se quiere aportar información para la toma de decisiones, al tiempo que permiten realizar el control y seguimiento

- Información para la gestión por parte de la administración, que permita adoptar estrategias a largo plazo para promover la mejora de los centros escolares. En este sentido, se fortalece la visión comparativa de los centros y de los resultados obtenidos a medio y largo plazo.
- Información para los propios centros escolares para abordar y ejecutar actuaciones para la mejora de sus índices y ratios, de forma individual o colaborativa con otros centros, puedan adoptar medidas de mejora de sus ratios e índices.
- La Administración y los centros educativos dispondrán de un sistema de ratios común que les permita avanzar con objetivos compartidos y de forma consensuada.



Los términos "índices" y "ratios" se utilizan en diferentes contextos y con diferentes significados, aunque a veces pueden parecer similares.

Las ratios son relaciones matemáticas que expresan la proporción entre dos valores numéricos. Las ratios son útiles para entender cómo una cantidad se compara con otra en términos de proporción o relación. Las ratios pueden expresarse como fracciones, decimales o porcentajes.

Los índices son valores calculados que resumen información de múltiples fuentes o variables en una sola cifra. Son útiles para hacer comparaciones o evaluaciones rápidas. Por lo general, se crean utilizando una fórmula matemática como puede ser el porcentaje de superficie del colegio, generando un valor representativo.

A continuación, se enumeran los índices y ratios que se han seleccionado para la adaptación al cambio climático del centro y que forman parte de las fichas de cada colegio:

Índices de colegio	Ratio por escolar
– Porcentaje de superficie no construida del colegio.	– Ratio por escolar de superficie construida (m ² por escolar)
– Porcentaje de superficie no construida.	– Ratio por escolar de superficie no construida (m ² por escolar)
– Relación superficie construida frente a superficie no construida.	– Ratio por escolar de zonas deportivas (m ² por escolar)
– Porcentaje de ocupación del patio deportivo frente al "Patio extendido".	– Ratio por escolar de patio extendido (m ² por escolar)
– Porcentaje de ocupación del patio No Deportivo del "Patio Extendido".	– Ratio por escolar de zonas cubiertas (m ² por escolar)
– Porcentaje de ocupación de jardines del Patio Extendido.	
– Relación patio deportivo/patio no deportivo por colegio.	
– Valor medio del índice SAVI por colegio.	
– Clase Alta, Media o Baja a la que pertenece cada colegio por el valor medio del índice SAVI.	
– Valor medio del índice de sellado del suelo por colegio	
– Clase Alta, Media o Baja a la que pertenece cada colegio por el valor medio del índice de sellado.	
– Porcentaje de suelo del centro de cada clase de sellado.	



7. DIAGNÓSTICO DE VULNERABILIDAD DE LOS PATIOS ESCOLARES FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO.



7.1 Aspectos generales

Los patios escolares se encuentran actualmente poco adaptados al cambio climático, problema que se maximiza si tenemos en cuenta los modelos de predicciones climáticas que existen, afectando por igual a los servicios ecosistémicos, que incluyen servicios de abastecimiento, regulación y culturales.

Esta problemática genera unos impactos derivados principalmente de diversos factores, como son:

- Ausencia de espacios verdes destinados a la protección contra la erosión de los suelos, la protección de los recursos hídricos, favoreciendo la evapotranspiración y el secuestro de carbono.
- Afecciones a la permeabilidad del suelo y a los cambios en su balance de carbono orgánico.
- Reducción de la biodiversidad en relación con los ecosistemas naturales urbanos y periurbanos provocados por inexistencia de vegetación.
- Sobreexplotación de recursos hídricos afectando a su disponibilidad. En el caso de Salamanca, existen varias vaguadas naturales y urbanas que han desaparecido prácticamente por los cultivos agrícolas en las zonas periurbanas y la urbanización en zonas urbanas.
- Efectos adversos de los fenómenos meteorológicos sobre la salud, en particular el incremento de olas de calor (incremento de días con temperaturas máximas).
- Enfermedades de transmisión hídrica, alimentaria y a través de vectores.
- Modificaciones en regímenes hídricos y ocasionales inundaciones, aún en bajo grado, o el incremento de episodios de sequía, favorecen la eclosión de determinados patógenos.
- Las enfermedades alérgicas, se ven progresivamente incrementadas por la variabilidad climática en sí, así como por la implantación de especies vegetales exóticas invasoras.



- Efectos en la salud por la disminución de la capa de ozono y escasa proporción de zonas de sombreado, provocando la aparición de quemaduras, incidencia de melanoma y otros cánceres cutáneos, foto dermatitis, efectos oculares, efectos sobre la inmunidad y las infecciones, entre otros.

7.2 Estrategia Municipal de Adaptación al Cambio Climático de Salamanca y relación con los patios educativos

En marzo de 2022, el Ayuntamiento de Salamanca aprobó la Estrategia de Adaptación al Cambio Climático. En la estrategia se identifican las principales vulnerabilidades de Salamanca ante los efectos del cambio climático. Entre ellas, la más importante es el aumento de las temperaturas y las olas de calor que se prevén cada vez más frecuentes.

Estas mismas vulnerabilidades son las que afectarán a los escolares en los centros donde se forman y en especial en los patios donde descansan, se divierten y se relacionan con los demás.

La Estrategia Municipal de Adaptación al Cambio Climático de Salamanca ([EMACC](#)) de Salamanca es una herramienta de planificación con la que el municipio define su lucha contra el cambio climático y el desarrollo sostenible. A partir del análisis de las condiciones climáticas y socioeconómicas del municipio, la Estrategia identifica los principales impactos y analiza el grado de resiliencia de la ciudad, para determinar la vulnerabilidad del municipio e identificar objetivos de actuación y establecer un plan de acción concreto para hacer frente al cambio climático. Los objetivos estratégicos definidos son:

- Mejorar el confort térmico de la ciudad.
- Garantizar una mejor calidad de vida a la población.
- Mejorar la calidad del aire urbano por medio de la reducción de contaminantes atmosféricos.
- Optimizar la gestión del ciclo del agua, promoviendo la conservación de los recursos hídricos municipales.
- Mejorar el conocimiento de los impactos del cambio climático y garantizar los avisos a la población.

Se ha realizado un análisis inicial de las vulnerabilidades de Salamanca frente al CC y cómo puede afectar esto al colectivo de escolares desde el punto de vista de los patios escolares y su funcionalidad.



7.3 Valoración cualitativa del impacto de los riesgos del cambio climático en los escolares.

La EMACC establece 13 riesgos derivados del cambio climático que hacen a la ciudad de Salamanca ser vulnerables frente a ellos. Se ha valorado cuáles de ellos pueden tener un efecto potencial en los centros educativos, teniendo en cuenta las actividades realizadas en los patios exteriores y las condiciones de los escolares como grupo de personas vulnerables a estos riesgos.

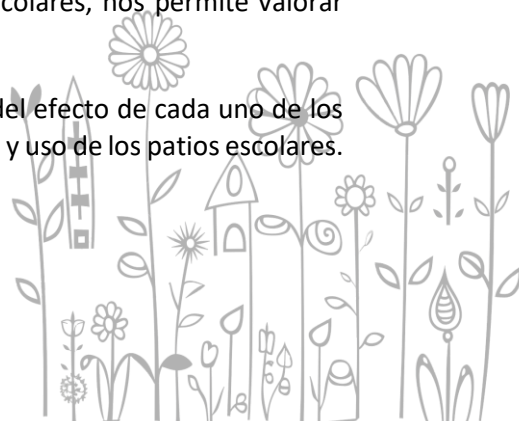
Se considera que 5 de estos riesgos son significativos para los escolares y están asociados al uso de los patios escolares exteriores:

1. Impacto en el confort climático.
2. Aumento de alergias y enfermedades respiratorias por aumento de la contaminación (PM10; PM2,5; O3).
3. Incremento de las necesidades de riego.
4. Pérdida de identidad y uso del espacio público.
5. Pérdida biodiversidad, cambios en las especies vegetales urbanas e incremento de las plagas.

Con el fin de realizar una gestión eficiente de las actuaciones de adaptación a los riesgos del cambio climático y aplicarlas de forma coherente con su importancia, se ha realizado una valoración de los 5 riesgos significativos en base a las consecuencias en los escolares durante las actividades realizadas en los patios escolares. Se han aplicado tres criterios de clasificación cualitativa a cada uno de los riesgos. Este análisis, cuyo resultado no pretende tener una valoración cuantitativa, sino una clasificación cualitativa de los riesgos en los escolares, tiene como objetivo disponer de una valoración cualitativa de los riesgos en base a los criterios de **INTENSIDAD, PLAZO Y MODO** en el que se producen las consecuencias, efectos o impactos de los riesgos sobre los escolares. No nos interesa tener una valoración única para cada riesgo, sino conocer la importancia de los 3 criterios en cada uno de los riesgos. Y siempre en relación con el uso y disfrute de las actividades realizadas en los patios escolares.

Cada uno de los criterios se entiende en estos términos:

- La **INTENSIDAD** de los efectos producidos, entendidos como la gravedad de las consecuencias (ya sean muy graves, graves o no graves) y la sensibilidad de los escolares (ya sean muy sensibles o poco sensibles) a cada uno de los riesgos. La integración de la gravedad de las consecuencias y la sensibilidad de los escolares, nos permite valorar cada uno de los riesgos en alto, medio y bajo.
- El **PLAZO** en el que se harían patentes las consecuencias del efecto de cada uno de los riesgos, y el modo en que puede verse afectada la actividad y uso de los patios escolares.



Si bien es cierto que no hay regulación en cuanto a plazos, se aplican los plazos que la comunidad internacional ha acordado en los objetivos de mitigación del cambio climático. Se valoran los efectos a corto plazo hasta 2030, a medio plazo hasta 2050 y a largo plazo los que aparezcan después de 2050.

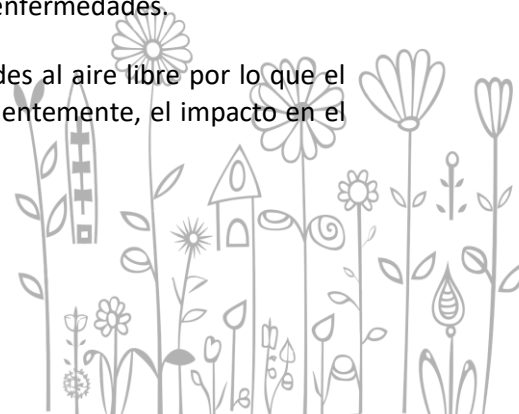
- El **MODO** en que los impactos de los riesgos pueden tener en la comunidad escolar se pueden agrupar en directos, si el riesgo el causante del impacto en los escolares o indirectos, si hay algún elemento intermedio entre el riesgo y el impacto en los escolares durante su actividad en el patio, como puede ser el derivado de la contaminación del aire por el tráfico.

Riesgos del cambio climático en los escolares de Salamanca		Efecto potencial de los riesgos del CC en los escolares de Salamanca asociado a los usos del patio escolar		
		INTENSIDAD (<i>gravedad x sensibilidad</i>)	PLAZO	MODO
		ALTA_MEDIA_BAJA	CORTO-MEDIO-LARGO	DIRECTO-INDIRECTO
1	Confort climático	ALTO	CORTO	DIRECTO
2	Aumento de alergias y enfermedades respiratorias por aumento de la contaminación (PM10; PM2,5; O3)	MEDIO	MEDIO	INDIRECTO
3	Incremento de las necesidades de riego	BAJO	LARGO	DIRECTO
4	Pérdida de identidad y uso del espacio público	ALTO	CORTO	DIRECTO
5	Pérdida biodiversidad, cambios en las especies vegetales urbanas e incremento de las plagas	ALTO	CORTO	DIRECTO

7.4 Consideraciones y conclusiones generales.

Cabe destacar algunas consideraciones y conclusiones en cuanto a las vulnerabilidades al Cambio climático de los centros educativos con relación a los patios escolares. Se detallan los aspectos y conclusiones más destacables:

- Los patios escolares son espacios pequeños en los que se concentra un número elevado de niños que, por su naturaleza, son un grupo especialmente sensible a algunos de los riesgos del cambio climático. Este aspecto puede incrementar el impacto frente al confort climático y a las alergias o la aparición de nuevas enfermedades.
- El patio escolar es un espacio donde se realizan actividades al aire libre por lo que el impacto del CC en el confort climático será alto. Consecuentemente, el impacto en el



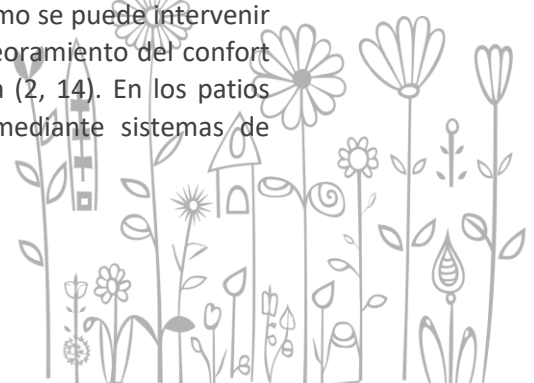
uso del espacio público será una consecuencia directa del primero, reduciendo de forma exponencial la calidad de los patios escolares a corto plazo.

- El riesgo 4 se considera alto, a corto plazo y directo debido a la sensibilidad de los escolares frente a la pérdida de identidad y calidad del patio escolar que podría suponer para cubrir las necesidades de ocio, socialización y actividad de los escolares, para las que están diseñados.
- Dos de los riesgos están relacionados, el confort climático y la pérdida de identidad y disminución del uso del espacio público, del patio. Ambos son altos, se producen a corto plazo y son directos. Esta circunstancia hace que estos riesgos deban tener una consideración como urgente.
- Tres de los riesgos (1, 4 y 5) tienen consecuencias altas, a corto plazo y directas sobre los escolares. Por ello, requieren de una actuación y gestión prioritaria.
- El impacto en los patios escolares frente al riesgo de pérdida de biodiversidad, se considera alto. Actualmente los patios escolares son espacios con escasa o nula vegetación, que presentan índices de biodiversidad muy bajos. Por ello, el impacto sobre la biodiversidad será elevado en los colegios al partir de condiciones previas muy desfavorecidas.
- Cualquier acción relacionada con la naturalización de espacios exteriores del colegio, supondrá el aumento de las necesidades de riego y por eso deberá tenerse en cuenta para la gestión de las actuaciones. No obstante, aunque es un riesgo directo, es bajo y se produce de forma significativa a largo plazo.
- El riesgo 2 se consideran de impacto medio debido a la sensibilidad de los escolares frente a las alergias debido a contaminantes y aunque deberá tenerse en cuenta, está relacionado con factores externos al patio escolar. Este aspecto requiere de más detalle a escala escolar.

A continuación, y a modo informativo, se incluyen las consecuencias de los 5 riesgos que se consideran significativos para la actividad en los patios de los centros escolares alguna incidencia en los centros y están relacionadas con los patios. Se toma como base el análisis realizado en el Trabajo Fin de Máster “Oasis climáticos” (Laso, J., 2021) que ha tenido en cuenta las actuaciones del PEPIVB y de la EMACC:

«Empeoramiento del confort climático.»

El grado de confort climático está relacionado, además de la temperatura, con factores como la humedad o la velocidad del viento. Existe abundante bibliografía que describe el confort térmico en ambientes urbanos y cómo se puede intervenir sobre estos factores para mejorarlo, mitigando así el empeoramiento del confort climático predicho por los modelos de evolución climática (2, 14). En los patios escolares, se deben plantear elementos de sombreado, mediante sistemas de



cobertura vegetal caduca o elementos artificiales móviles, para la bajada de temperatura y mejora del confort climático en los meses cálidos sin obstaculizar el aprovechamiento de la radiación solar durante los meses más fríos, mejorando las condiciones de confort y colaborando en la reducción del efecto de la isla de calor urbana.

Las medidas propuestas, centradas en cambios en la flora, agua y sensibilización, tendrían una influencia directa en los factores de los que depende el índice de confort, y las medidas de sensibilización contribuirán a mejorar el comportamiento de los usuarios, propiciando un cambio de hábitos que tendrá una influencia en los indicadores utilizados para calcular este tipo de índice, como son la temperatura inicial y final a 3-4 metros del suelo, el número de usuarios del patio en las horas más calor o el número de consultas médicas provocadas por golpes de calor. El tratamiento de superficies construidas (pavimentos) serían una propuesta encaminada a mejorar la permeabilidad y reducir el calentamiento debido a la captación solar, maximizando el porcentaje de superficies permeables y vegetales, de acuerdo con los usos previstos y las particularidades del espacio. disminución del tráfico en los entornos escolares.

1. Pérdida de biodiversidad, cambios en las especies vegetales urbanas e incremento de las plagas.

Entre las consecuencias del cambio climático están la pérdida de la biodiversidad y los cambios en las especies que ocupan los distintos nichos urbanos, incluyendo los patios escolares, lo que, en ocasiones, puede generar un incremento en las plagas, tanto por incrementos en la población de especies preexistentes como por la llegada de otras especies exóticas invasoras, propiciada en ocasiones por las nuevas condiciones climáticas (14).

2. Aumento de alergias y enfermedades respiratorias por aumento de la contaminación (PM10; PM2,5; O3).

Las medidas relacionadas con un aumento en la vegetación contribuirán a disminuir la contaminación mejorando la calidad de aire, por lo que es de esperar que tengan un impacto significativo (14, 21). No

obstante, las especies vegetales a plantar deberán ser elegidas evitando aquellas que produzcan más problemas como las alergias.

Es importante evitar zonas de congestión de tráfico en calles aledañas a los centros y patios escolares, conflictivas, peligrosas y contaminantes. En relación con lo anterior, es igual de importante incluir criterios de calidad del aire en la definición de itinerarios y caminos escolares de acceso a los centros y patios, además del fomento de la peatonalización, uso de la bicicleta y el transporte público.



Las medidas que se llevarán a cabo en los patios escolares, incluyen propuestas que van desde la eliminación de especies exóticas invasoras hasta la construcción de refugios para fauna auxiliar como insectos (polinizadores, mariposas y depredadores de plagas). La resiliencia respecto a la pérdida de biodiversidad y a los cambios en las especies vegetales espera ser significativa, por ello, es importante preservar en la medida de lo posible la vegetación existente, aumentando tanto el número y variedad de plantas presentes en los colegios, seleccionando especies adecuadas, adaptadas al clima, a la ubicación y al mantenimiento que van a recibir, favoreciendo la creación de ecosistemas biodiversos y colaborando en la mejora de calidad del aire del entorno.

3. Pérdida de la identidad y uso del espacio público debido a los cambios en la utilización de los patios escolares.

Los patios escolares se han caracterizado estar dedicados al deporte y al desarrollo psicomotor, donde predominan los suelos de caucho y elementos de plástico (9, 32).

El tiempo que los escolares pasan en los patios puede influir en el desarrollo y el bienestar de los niños y niñas, especialmente porque puede ser el único espacio de juego al aire libre del que disfruten diariamente (20, 29, 32).

Si unimos el tiempo, los patios dispuestos de espacios y elementos atractivos, sensoriales, y preferentemente naturales, junto con una adecuada orientación por parte de los educadores, se puede lograr fomentar un mejor aprendizaje.

Las actuaciones propuestas se harán partiendo de un respeto máximo por los patios escolares y su vinculación directa a la toda la comunidad educativa. Por ello, es de esperar que haya cambios moderados en la identidad de los patios y que el espacio público se vea afectado positivamente.

4. Incremento de las necesidades de riego.

Como se ha comentado al hablar de la sobreexplotación de recursos hídricos, la sequía es uno de los riesgos asociados al cambio climático y, la localización y clima de Salamanca, hacen que sea uno de los grandes riesgos relevantes (12, 14), pues la escasez de agua se verá cada vez más agravada por los efectos del cambio climático.

Medidas como la utilización sostenible de los afloramientos de recursos hídricos existentes subterráneos pueden ayudar a paliar este incremento de las necesidades de riego, junto con otras medidas como la creación de zanjas de infiltración y retención de agua de lluvia o de sistemas de drenaje urbano sostenible (SUDS), pueden tener un efecto positivo al disminuir las necesidades de riego».



7.4.1 Secuencia metodológica propuesta para la implantar actuaciones de naturalización.

ENTRADAS (Recursos)	SECUENCIA METODOLÓGICA	SALIDAS (Mejoras)
Fichas de caracterización Ratios e índices Estrategia como colectivo Requisitos normativos	<p style="text-align: center;">INICIO Y FASE PREVIA</p> <div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Caracterización detallada del patio</div> <div style="text-align: center; margin: 5px 0;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Poner objetivos claros, alcanzables y medibles</div> </div>	Caracterización actualizada (Actualizada en el catastro) Objetivos claros
Necesidades del centro Marco estratégico municipal, regional y nacional Oportunidades técnicas y financieras	<p style="text-align: center;">PREPARAR LA PUESTA EN MARCHA</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%; text-align: center;"> <p>¿Qué podemos hacer?</p> <p>Seleccionar las actuaciones de mejora alineadas con el PEPiVB y la EMACC</p> </div> <div style="font-size: 2em;">+</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%; text-align: center;"> <p>¿Dónde podemos actuar?</p> <p>Según el análisis de las características de cada centro</p> </div> <div style="font-size: 2em;">+</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%; text-align: center;"> <p>¿Cuándo queremos empezar?</p> <p>Según las necesidades y los valores de la línea base: ratios/ indicadores</p> </div> </div>	Hoja de ruta del centro para la adaptación al cambio climático
Estado actual y valores base de los ratios Mejora sin control y seguimiento	<p style="text-align: center;">ACTUAR</p> <div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Implantar las acciones de adaptación al cambio climático</div> <div style="text-align: center; margin: 5px 0;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Control y seguimiento</div> </div>	Mejor adaptación al cambio climático y mejoras en los valores de los indicadores y ratios del centro Mejora de la gobernanza del centro con indicadores comparables
Uno más	<p style="text-align: center;">CALIDAD Y PRESTIGIO</p> <div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Reconocimiento y difusión de los resultados</div> </div>	Reconocimiento escolar, municipal y social Visibilidad y prestigio

7.4.2 Qué hacer y cómo actuar.

Objetivos de la adaptación.

Los objetivos de adaptación al cambio climático que deberán abordar con centros educativos con el fin de aumentar su resiliencia frente a los efectos esperados del cambio climático, deberán estar alineados con las directrices marcadas por la EMACC. En concreto para los centros escolares se deben alinear con los siguientes:

- Mejorar el confort térmico del patio del centro escolar mediante la mejora de las condiciones ambientales y de salud, incrementando las superficies ajardinadas de los patios y recuperando los espacios destinados al uso social y lúdico de todos los escolares.
- Evitar la pérdida de biodiversidad en el contexto actual de cambio climático y promover la conectividad con espacios exteriores que favorezcan la mejora de la biodiversidad a través de las actuaciones.



- Mejorar el conocimiento de los impactos del cambio climático sobre la salud, garantizando los avisos a la población vulnerable, mejorando su calidad de vida y adaptando los servicios de salud a las nuevas necesidades en el contexto del cambio climático.
- Mejoras sobre la gestión del ciclo del agua, promoviendo la conservación de los recursos hídricos del centro.

Aunque la mitigación al cambio climático queda fuera del alcance de este proyecto, cabe mencionar que la EMACC establece dos objetivos en este sentido:

- Reducir la vulnerabilidad y la pobreza energética y asegurar niveles de calidad de vida y confort climático en los edificios, sin incrementar la demanda y consumo energético.

El PEPIVB 2020-2035 contempla una serie de actuaciones para cada una de las zonas establecidas en el municipio, además de otras acciones de tipo transversal cuya incidencia afecta al conjunto del ámbito del Plan. Entre las actuaciones transversales nos encontramos con 8 diferentes tipologías de acciones, de las que 6 de ellas son adecuadas para implantarlas en los centros escolares:

- De mitigación y adaptación al cambio climático (MACC).
- De fomento de la biodiversidad (BIO).
- De promoción de la conectividad y movilidad sostenible (PCMS).
- De promoción de la infraestructura verde (PIV).
- Relativas a más y mejor información (MMI).
- De gestión participativa de la infraestructura verde (GPV).

Sobre esta propuesta de actuaciones de infraestructura verde, la EMACC ha realizado un análisis detallado de ellas y cómo harán frente al cambio climático en el municipio de Salamanca, aumentando así su capacidad adaptativa y resiliencia. Para cada uno de los impactos climáticos previstos:

- Incremento de las temperaturas.
- Olas de calor.
- Episodios de lluvias torrenciales e inundaciones.
- Episodios de sequía.
- Episodios de viento extremo.



Se ha realizado un análisis de las actuaciones del PEPIVB que permitirán adaptarse a los riesgos asociadas a los diferentes impactos climáticos frente a cuyos riesgos, los patios escolares son vulnerables.

De las 58 medidas transversales contenidas en el PEPIVB 2020-2035, 12 de ellas hacen frente a uno o varios de los riesgos a los que son vulnerables los centros escolares y en concreto las relacionadas con los patios escolares (MACC_04, MACC_05, MACC_06, MACC_07, MACC_08, BIO_01, BIO_02, PCMS_02, PIV_08, MMI_05, MMI_08 y GPIV_02).

No hay actuaciones concretas relativas al aumento de las tormentas, deslizamientos y temporales de viento. En este sentido, la EMACC señala la necesidad de incluir una revisión periódica de la vegetación y arbolado, con la finalidad de velar por el buen estado de conservación de la misma y adaptar así el municipio a los posibles eventos de fuertes vientos, garantizando la seguridad de los ciudadanos.

En la tabla que se incluye a continuación, se han extraído las actuaciones contenidas en el PEPIVB 2020-2035 que hacen frente a los riesgos relacionados con los diferentes impactos climáticos, indicando a qué riesgos hace frente cada una de las medidas. Es decir, cómo permitirán las actuaciones previstas en el PEPIVB adaptarse a los centros escolares que decidan implantarlas.

Así se puede observar que hay actuaciones que hacen frente a más de un riesgo identificado, (se puede consultar en la tabla el número de riesgos a los que hace frente la medida) y también el número de actuaciones con el que se hace frente a cada riesgo analizado.

En cuanto a la leyenda de colores, se señalan las actuaciones de prioridad media o baja en la tabla siguiente.



ACTUACIONES CONTEMPLADAS EN EL PEPIVB ADAPTADAS A LOS PATIOS DE LOS CENTROS ESCOLARES

	RIESGOS TIPO 1: ACTUACIÓN PPRORITARIA								RIESGOS TIPO 2: MANTENIMIENTO DEL CONTROL O SEGUIMIENTO DEL RIESGO			Nº RIESGOS A LOS QUE CONTRIBUYE A ADAPTARSE	
	Incremento de las temperaturas			Incremento olas de calor	lluvias torrenciales e inundaciones	Incremento de sequías			Incremento de las temperaturas	Incremento olas de calor	lluvias torrenciales e inundaciones		
	Cambios patrones demanda energética	Empoeramiento confort climático (olas de calor)	Aumento a largas y enfermades respiratorias (PM10, PM2.5 O3).	Incremento de la mortalidad asociada al calor	Incremento de frecuencia e intensidad de las inundaciones	Disminución disponibilidad de agua	Incremento de necesidades de riego	Daños e estado cuantitativo y cualitativo de los acuíferos	Pérdida BIO, cambios especies vegetales e incremento plagas	Pérdida de identidad/videdad espacio público	Afectación a edificios, patrimonio arquitectónico por deterioro de materiales y más mantenimiento		
MACC	MACC_04. Implementación de sistemas urbanos de drenaje sostenible para el filtrado de aguas pluviales y el incremento de la recarga de los acuíferos.											5	
	MACC_05. Recuperación de los pozos urbanos y utilización del agua para riego de jardines, limpieza viaria y otros usos.											3	
	MACC_06. Fomento del verde urbano para la regulación térmica y la disminución de las islas de calor: arbolado de alineación, muros verdes exentos, cubiertas verdes, etc.											6	
	MACC_07. Introducción de vegetación y arbolado de sombra en patios de colegios y centros públicos para mejorar las condiciones de estancia y atenuar los rigores del clima.											4	
	MACC_08. Incorporación de vegetación y utilización de pavimentos filtrantes en aparcamientos de superficie.											8	
BIO	BIO_01. Conservación y fomento de la biodiversidad en edificios y construcciones.											3	
	BIO_02. Control o eliminación de fauna y vegetación exótica y/o invasora por zonas, según su presencia, abundancia y afección al medio.											1	
PCMS	PCMS_02. Conjunto de actuaciones para mejorar la conectividad ecológica en el sector suroeste de Salamanca, con el objetivo último de posibilitar la conexión de la dehesa salmantina con las riberas del Tormes.											1	
PIV	PIV_08. Participación activa del sector privado en el reverdecimiento de la ciudad: jardines particulares, patios interiores, balcones, terrazas, huertos privados de autoabastecimiento, etc.											3	
MMI	MMI_05. Contribución a la confección de un Catálogo de especies faunísticas y vegetales singulares y protegidas, presentes en el término municipal, y realización de censos y estudios de población ((Promovido por el AYTO)											1	
	MMI_08. Realización de talleres destinados a profesores y escolares relacionados con la potenciación de la biodiversidad en las zonas verdes. (Promovido por el AYTO)											1	
GPIV	GPIV_02. Actividades sociales en torno al cuidado del verde urbano, como pueden ser nuevos huertos urbanos, jardines comunitarios, embellecimiento de alcorques y jardineras, concursos de decoración, vegetación en balcones, escaparates, etc. (Promovido por el AYTO)											1	
Nº TOTAL DE ACTUACIONES QUE HACEN FRENTE A LOS RIESGOS		4	5	2	2	2	3	2	3	9	2	3	37



Anexo I: Fichas caracterización patios.



Dirección: Avda. Carlos I, 64 37008 SALAMANCA		Barrio Tormes	Nº de alumnos: 70	Nº. de proyecto: 3
Teléfono: 923 27 08 90		37005988@educa.jcyl.es	Segundo Ciclo de Educación Infantil (LOMLOE)	Tipo centro: CEE
http://ceereinasofia.centros.educa.jcyl.es		COLEGIO DE EDUCACION ESPECIAL		Naturaleza: PÚBLICO
				Cód. Junta CyL: 37005988

Datos del centro en su conjunto

	Ref. Catastral: 5766804TL7356F0001LH			
	Patios abiertos	2	Nº de escaleras	0
	Patios cerrados	0	Nº de espacios cubiertos	3
	Distribución de la superficie del centro % del centro			
	Superficie total (m2)	13.043		
	Construida (m2)	3.385	26%	
	No construida (m2)	9.615	74%	
	Ratio Sup. No construida por escolar (m2)	137,4		
	Superficie por usos % del centro			
	Patio deportivo	0	0%	
Patio no deportivo	9.615	74%		
Jardines	0	0%		
Espacios cubiertos	287	2%		
Arbolado	Requiere revisión		-	

Superficie construida/No construida

Superficie por usos

Cartografía del colegio

Usos del suelo	Índice de vegetación SAVI	Índice de sellado IMD

RATIOS DE SUPERFICIE NO CONSTRUIDA

<table border="1"> <tr> <th>Superficies exteriores</th> <th>%</th> </tr> <tr> <td>Patio Deportivo</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Patio No deportivo</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Jardines</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Patio Extendido del centro</td> <td>76%</td> </tr> </table>	Superficies exteriores	%	Patio Deportivo	0%	Patio No deportivo	100%	Jardines	0%	Patio Extendido del centro	76%		<table border="1"> <tr> <th>Ratios de sup. por alumno</th> <th>m2/esc.</th> </tr> <tr> <td>No construido</td> <td>137,4</td> </tr> <tr> <td>Patio Deportivo</td> <td>0,0</td> </tr> <tr> <td>Patio No deportivo</td> <td>137,4</td> </tr> <tr> <td>Jardines</td> <td>0,0</td> </tr> <tr> <td>Patio Extendido</td> <td>141,5</td> </tr> </table>	Ratios de sup. por alumno	m2/esc.	No construido	137,4	Patio Deportivo	0,0	Patio No deportivo	137,4	Jardines	0,0	Patio Extendido	141,5	
Superficies exteriores	%																								
Patio Deportivo	0%																								
Patio No deportivo	100%																								
Jardines	0%																								
Patio Extendido del centro	76%																								
Ratios de sup. por alumno	m2/esc.																								
No construido	137,4																								
Patio Deportivo	0,0																								
Patio No deportivo	137,4																								
Jardines	0,0																								
Patio Extendido	141,5																								

ÍNDICES DE VEGETACIÓN Y SELLADO DEL SUELO

Índice de vegetación SAVI		Índice de sellado IMD			
Valor medio SAVI del colegio	0,27	Valor IMD	43%		
Clasificación del colegio por el índice SAVI	MEDIO	Clasificación del colegio por el índice IMD	MEDIO	Superficie por clase de sellado	
				Sup. ALTO	25%
				Sup. MEDIO	26%
				Sup. BAJO	50%

Dirección: Avda. DE JUAN DE AUSTRIA, 1 37008 SALAMANCA		Barrio Tormes	Nº de alumnos: 96	Cód. de proyecto: 4
Teléfono: 923261845		37005216@educa.jcyl.es	Segundo Ciclo de Educación Infantil (LOMLOE)	Tipo: CEIP
http://ceipalfonsoxelsabio.centros.educa.jcyl.es		Educación Primaria (LOMCE: 2º, 4º y 6º - LOMLOE: 1º, 3º y 5º)		Naturaleza: PÚBLICO
				Cód. Junta CyL: 37005216

Datos del centro en su conjunto

Ref. Catastral: 5572704TL7357B0001MB			
Patios abiertos	1	Nº de escaleras	2
Patios cerrados	0	Nº de Cubiertas	2
Distribución de la superficie del centro			
Superficie total (m2)		9.679	
Construida (m2)	1.912	20%	
No construida (m2)	7.767	80%	
Ratio Sup. No construida por escolar (m2)		80,9	
Superficie por usos			
Patio deportivo		8%	
Patio no deportivo		72%	
Jardines		0%	
Cubierto		2%	
Arbolado		Requiere revisión	

Superficie contruida/No construida

Superficie por usos

Cartografía del colegio

Usos del suelo

Índice de vegetación SAVI

Índice de sellado IMD

RATIOS DE SUPERFICIE NO CONSTRUIDA

Superficies exteriores	%		Ratios de sup. por alumno		
			m2/esc.		
Superficie no construida del centro	80%		No construido	80,9	
Patio Deportivo	10%		Patio Deportivo	8,4	
Patio No deportivo	90%		Patio No deportivo	72,5	
Jardines	0%		Jardines	0,0	
Patio Extendido del centro	83%	Patio Extendido	83,2		

ÍNDICE DE VEGETACIÓN SAVI		ÍNDICE DE SELLADO POR IMD		
Valor medio SAVI del colegio	0,34	Valor IMD	56%	
Clasificación del colegio por el índice SAVI	MEDIO	Clasificación del colegio por el índice IMD	MEDIO	
		Sup. ALTO	25%	
		Sup. MEDIO	57%	
		Sup. BAJO	18%	

Dirección: C/ Transportistas SALAMANCA		Barrio Tormes	Nº de alumnos: 90	Nº. de proyecto: 5
Teléfono: 646949512		37005231@educa.jcyl.es		Tipo centro: CEIP
ceipbeatrizgalindo.centros.educa.jcyl.es			COLEGIO DE EDUCACION INFANTIL Y PRIMARIA	Naturaleza: PÚBLICO
			Cód. Junta CyL	37005231

Ref. Catastral: 5696708TL7359F0001EZ			
Patios abiertos	2	Nº de escaleras	1
Patios cerrados	2	Nº de espacios cubiertos	4
Distribución de la superficie del centro % del centro			
Superficie total (m2)	1.525		
Construida (m2)	845	55%	
No construida (m2)	679	45%	
Ratio Sup. No construida por escolar (m2)	7,5		
Superficie por usos % del centro			
Patio deportivo	160	11%	
Patio no deportivo	519	34%	
Jardines	0	0%	
Espacios cubiertos	185	12%	
Arbolado	Requiere revisión		

Superficie contruida/No construida

Superficie por usos

Usos del suelo

Índice de vegetación SAVI

Índice de sellado IMD

RATIOS DE SUPERFICIE NO CONSTRUIDA

Superficies exteriores	%		Ratios de sup. por alumno m2/esc.		
			No construido	7,5	
Patio Deportivo	24%		Patio Deportivo	1,8	
Patio No deportivo	76%		Patio No deportivo	5,8	
Jardines	0%		Jardines	0,0	
Patio Extendido del centro	57%	Patio Extendido	9,6		

ÍNDICES DE VEGETACIÓN Y SELLADO DEL SUELO

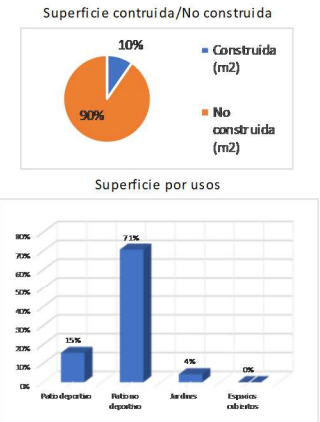
Índice de vegetación SAVI		Índice de sellado IMD				
Valor medio SAVI del colegio	0.10	Valor IMD	99,7%	Superficie por clase de sellado		
Clasificación del colegio por el índice SAVI	BAJO	Clasificación del colegio por el índice IMD	ALTO	Sup. ALTO		100%
				Sup. MEDIO	0%	
				Sup. BAJO	0%	

Dirección: C/ NAVALMORAL DE LA MATA, s/n SALAMANCA		Barrio Tormes	Nº de alumnos: 97	Nº. de proyecto: 6
Teléfono: 923 19 22 61		37008783@educa.jcyl.es		Tipo centro: CEIP
ceipbuenosairesalamanca.centros.educa.jcyl.es		COLEGIO DE EDUCACION INFANTIL Y PRIMARIA		Naturaleza: PÚBLICO
				Cód. Junta CyL: 37008783

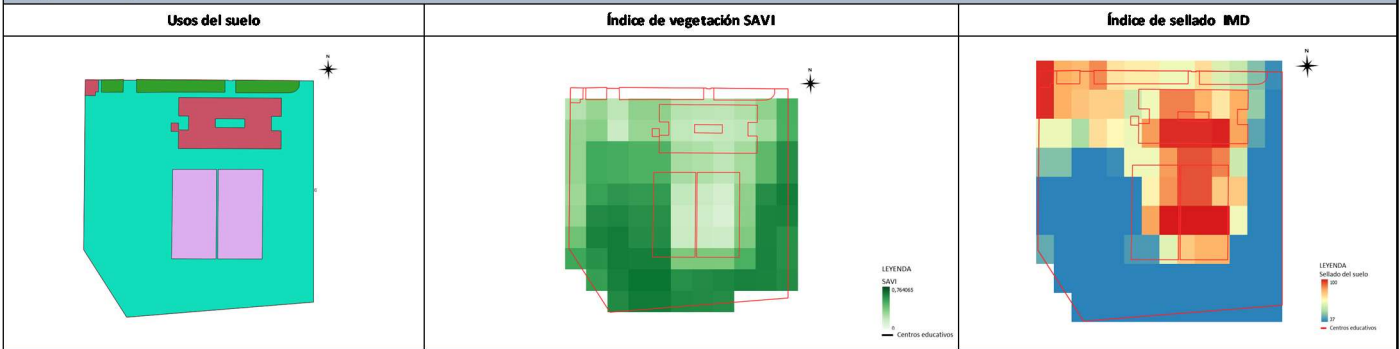
Datos del centro en su conjunto



Ref. Catastral: 2573201TL7327D0001AE			
Patios abiertos	2	Nº de escaleras	0
Patios cerrados	0	Nº de esoaocios cubiertos	0
Distribución de la superficie del centro % del centro			
Superficie total (m2)	10.254		
Construida (m2)	989	10%	
No construida (m2)	9.265	90%	
Ratio Sup. No construida por escolar (m2)	95,5		
Superficie por usos % del centro			
Patio deportivo	1.588	15%	
Patio no deportivo	7.250	71%	
Jardines	427	4%	
Espacios cubiertos	0	0%	
Arbolado	Requiere revisión		-



Cartografía del colegio



RATIOS DE SUPERFICIE NO CONSTRUIDA

Superficies exteriores	%		Ratios de sup. por alumno	m2/esc.	
Patio Deportivo	17%		No construido	95,5	
Patio No deportivo	78%		Patio Deportivo	16,4	
Jardines	5%		Patio No deportivo	74,7	
Patio Extendido del centro	90%		Jardines	4,4	
			Patio Extendido	95,5	

ÍNDICES DE VEGETACIÓN Y SELLADO DEL SUELO

Índice de vegetación SAVI		Índice de sellado IMD			
Valor medio SAVI del colegio	0,42	Valor IMD	46,9%		
Clasificación del colegio por el índice SAVI	ALTO	Clasificación del colegio por el índice IMD	MEDIO		Superficie por clase de sellado
					Sup. ALTO
				Sup. MEDIO	20%
				Sup. BAJO	45%

Dirección: C/ Benavente, s/n SALAMANCA		San Isidro	Nº de alumnos:	131	Nº. de proyecto	7
Teléfono:		37008461@educa.jcyl.es	COLEGIO DE EDUCACION INFANTIL Y PRIMARIA		Tipo centro	CEIP
ceipcajadeahorros.centros.educa.jcyl.es					Naturaleza	PÚBLICO
					Cód. Junta CyL	37008461

Datos del centro en su conjunto

Ref. Catastral: 7184701TL7378C0001UI			
Patios abiertos	1	Nº de escaleras	0
Patios cerrados	1	Nº de esoacios cubiertos	1
Distribución de la superficie del centro % del centro			
Superficie total (m2)	8.626		
Construida (m2)	1.680	19%	
No construida (m2)	6.946	81%	
Ratio Sup. No construida por escolar (m2)	53,0		
Superficie por usos % del centro			
Patio deportivo	2.187	25%	
Patio no deportivo	4.538	53%	
Jardines	220	3%	
Espacios cubiertos	369	4%	
Arbolado	Requiere revisión		

Superficie contruida/No construida

Superficie por usos

Cartografía del colegio

Usos del suelo

Índice de vegetación SAVI

Índice de sellado IMD

RATIOS DE SUPERFICIE NO CONSTRUIDA

Superficies exteriores	%		Ratios de sup. por alumno		
			No construido	m2/esc.	
Patio Deportivo	31%		Patio Deportivo	16,7	
Patio No deportivo	65%		Patio No deportivo	34,6	
Jardines	3%		Jardines	1,7	
Patio Extendido del centro	85%		Patio Extendido	55,8	

ÍNDICES DE VEGETACIÓN Y SELLADO DEL SUELO

Índice de vegetación SAVI		Índice de sellado IMD				
Valor medio SAVI del colegio	0,21	Valor IMD	67,1%			
Clasificación del colegio por el índice SAVI	MEDIO	Clasificación del colegio por el índice IMD	MEDIO		Superficie por clase de sellado	
					Sup. ALTO	52%
				Sup. MEDIO	23%	
				Sup. BAJO	24%	

Dirección: C/ DEL DONANTE DE SANGRE, s/n SALAMANCA		Hospital	Nº de alumnos: 428	Nº. de proyecto: 8
Teléfono: 37008621@educa.jcyl.es		COLEGIO DE EDUCACION INFANTIL Y PRIMARIA		Tipo centro: CEIP
http://qpcampocharro.centros.educa.jcyl.es/sitio/				Naturaleza: PÚBLICO
				Cód. Junta CyL: 37008621

	Ref. Catastral: 5187103TL7358E0001DK		Superficie contruida/No construida	
	Patios abiertos: 2	Nº de escaleras: 4		
	Patios cerrados: 0	Nº de esoacios cubiertos: 2	Superficie por usos	
	Distribución de la superficie del centro % del centro			
	Superficie total (m2): 13.508			
	Construida (m2): 4.763	35%		
	No construida (m2): 8.745	65%		
	Ratio Sup. No contruida por escolar (m): 20,4			
	Superficie por usos % del centro			
	Patio deportivo: 1.699	13%		
Patio no deportivo: 5.934	44%			
Jardines: 1.113	8%			
Espacios cubiertos: 336	2%			
Arbolado: Requiere revisión	-			

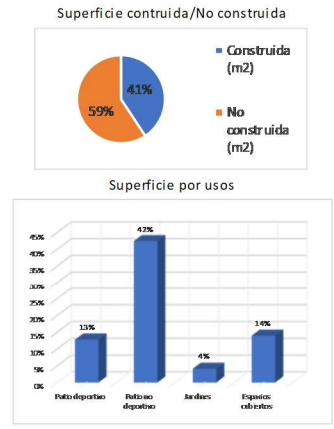
<p>Usos del suelo</p>	<p>Índice de vegetación SAVI</p>	<p>Índice de sellado IMD</p>
------------------------------	---	-------------------------------------

RATIOS DE SUPERFICIE NO CONSTRUIDA																					
<p>Superficies exteriores %</p> <table border="1"> <tr><td>Patio Deportivo</td><td>19%</td></tr> <tr><td>Patio No deportivo</td><td>68%</td></tr> <tr><td>Jardines</td><td>13%</td></tr> <tr><td>Patio Extendido del centro</td><td>67%</td></tr> </table>	Patio Deportivo	19%	Patio No deportivo	68%	Jardines	13%	Patio Extendido del centro	67%		<p>Ratios de sup. por alumno m2/esc.</p> <table border="1"> <tr><td>No construido</td><td>20,4</td></tr> <tr><td>Patio Deportivo</td><td>4,0</td></tr> <tr><td>Patio No deportivo</td><td>13,9</td></tr> <tr><td>Jardines</td><td>2,6</td></tr> <tr><td>Patio Extendido</td><td>21,2</td></tr> </table>	No construido	20,4	Patio Deportivo	4,0	Patio No deportivo	13,9	Jardines	2,6	Patio Extendido	21,2	
Patio Deportivo	19%																				
Patio No deportivo	68%																				
Jardines	13%																				
Patio Extendido del centro	67%																				
No construido	20,4																				
Patio Deportivo	4,0																				
Patio No deportivo	13,9																				
Jardines	2,6																				
Patio Extendido	21,2																				

ÍNDICES DE VEGETACIÓN Y SELLADO DEL SUELO									
<p>Índice de vegetación SAVI</p> <table border="1"> <tr><td>Valor medio SAVI del colegio</td><td>0,22</td></tr> <tr><td>Clasificación del colegio por el índice SAVI</td><td>MEDIO</td></tr> </table>	Valor medio SAVI del colegio	0,22	Clasificación del colegio por el índice SAVI	MEDIO	<p>Índice de sellado IMD</p> <table border="1"> <tr><td>Valor IMD</td><td>69,51%</td></tr> <tr><td>Clasificación del colegio por el índice IMD</td><td>MEDIO</td></tr> </table>	Valor IMD	69,51%	Clasificación del colegio por el índice IMD	MEDIO
Valor medio SAVI del colegio	0,22								
Clasificación del colegio por el índice SAVI	MEDIO								
Valor IMD	69,51%								
Clasificación del colegio por el índice IMD	MEDIO								
<p>Superficie por clase de sellado</p> <table border="1"> <tr><td>Sup. ALTO</td><td>55%</td></tr> <tr><td>Sup. MEDIO</td><td>24%</td></tr> <tr><td>Sup. BAJO</td><td>21%</td></tr> </table>		Sup. ALTO	55%	Sup. MEDIO	24%	Sup. BAJO	21%		
Sup. ALTO	55%								
Sup. MEDIO	24%								
Sup. BAJO	21%								

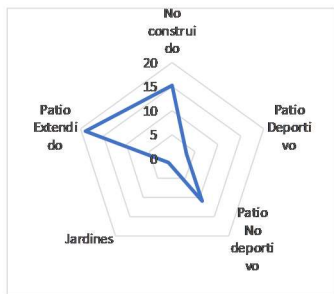
Dirección: C/ Begonias s/n SALAMANCA		Garrido Norte	Nº de alumnos:	231	Nº. de proyecto	10
Teléfono: 699856036		37005241@educa.jcyl.es; info@filibertovillalobos.		Típo centro		CEIP
http://cpfilibertovillalobos.centros.educa.jcyl.es/				Naturaleza		PÚBLICO
				Cód. Junta CyL		37005241

	Ref. Catastral: 6998701TL7369H0001B		Superficie contruida/No contruida	
	Patios abiertos	4	Nº de escaleras	3
	Patios cerrados	0	Nº de esoaicos cubiertos	15
	Distribución de la superficie del centro		% del centro	
	Superficie total (m2)	5.970		
	Construida (m2)	2.430	41%	
	No construida (m2)	3.540	59%	
	Ratio Sup. No contruida por escolar (m2)	15,3		
	Superficie por usos		% del centro	
	Patio deportivo	763	13%	
Patio no deportivo	2.533	42%		
Jardines	244	4%		
Espacios cubiertos	834	14%		
Arbolado	Requiere revisión		-	

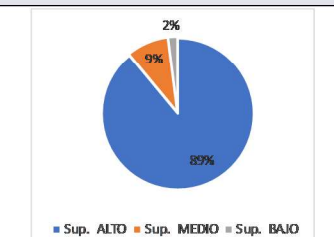


Cartografía del colegio	Usos del suelo	Índice de vegetación SAVI	Índice de sellado IMD

RATIOS DE SUPERFICIE NO CONSTRUIDA				
Superficies exteriores	%		Ratios de sup. por alumno	
Patio Deportivo	22%		m2/esc.	
Patio No deportivo	72%		No construido	15,3
Jardines	7%		Patio Deportivo	3,3
Patio Extendido del centro	73%		Patio No deportivo	11,0
			Jardines	1,1
			Patio Extendido	18,9



ÍNDICES DE VEGETACIÓN Y SELLADO DEL SUELO					
Índice de vegetación SAVI			Índice de sellado IMD		
Valor medio SAVI del colegio	0,13	Valor IMD	91,73%	Superficie por clase de sellado	
Clasificación del colegio por el índice SAVI	BAJO	Clasificación del colegio por el índice IMD	ALTO	Sup. ALTO	89%
				Sup. MEDIO	9%
				Sup. BAJO	2%

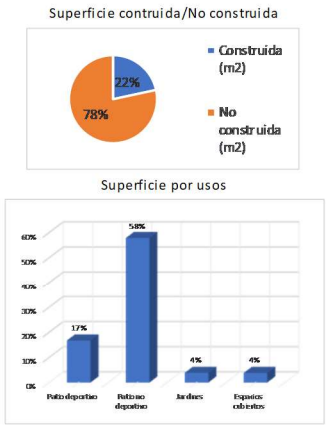


Datos administrativos			
Dirección: C/ Río Tajo s/n SALAMANCA	Garrido Norte	Nº de alumnos:	231
Teléfono: 923220383	37006026@educa.jcyl.es		
http://cpgrancapitan.centros.educa.jcyl.es/		COLEGIO DE EDUCACION INFANTIL Y PRIMARIA	
		Nº. de proyecto	12
		Tipo centro	CEIP
		Naturaleza	PÚBLICO
		Cód. Junta CyL	37006026

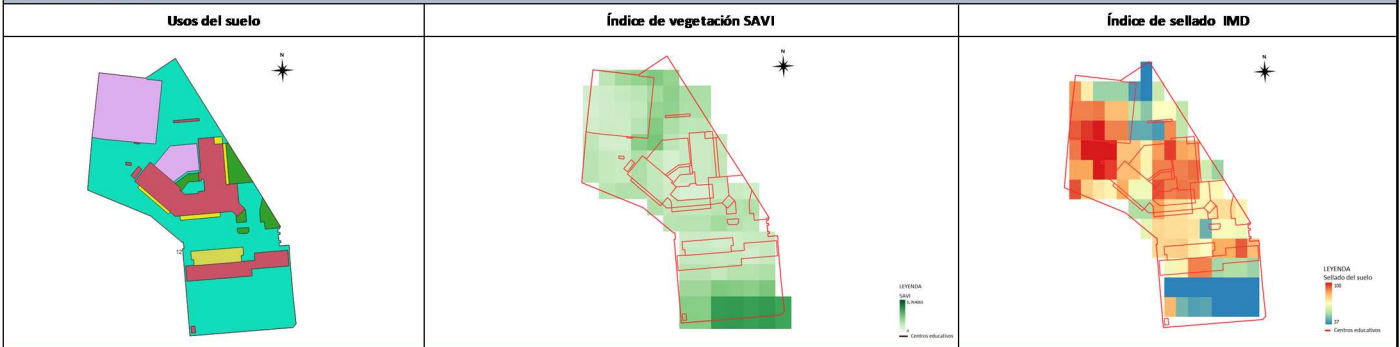
Datos del centro en su conjunto



Ref. Catastral: 5598503TL7359H0001FH			
Patios abiertos	2	Nº de escaleras	5
Patios cerrados	0	Nº de esoaocios cubiertos	5
Distribución de la superficie del centro % del centro			
Superficie total (m2)	11.245		
Construida (m2)	2.433	22%	
No construida (m2)	8.812	78%	
Ratio Sup. No construida por escolar (m2)	38,1		
Superficie por usos % del centro			
Patio deportivo	1.879	17%	
Patio no deportivo	6.500	58%	
Jardines	434	4%	
Espacios cubiertos	430	4%	
Arbolado	Requiere revisión		-



Cartografía del colegio



RATIOS DE SUPERFICIE NO CONSTRUIDA

Superficies exteriores	%		Ratios de sup. por alumno	m2/esc.	
Patio Deportivo	21%		No construido	38,1	
Patio No deportivo	74%		Patio Deportivo	8,1	
Jardines	5%		Patio No deportivo	28,1	
Patio Extendido del centro	82%		Jardines	1,9	
			Patio Extendido	40,0	

ÍNDICES DE VEGETACIÓN Y SELLADO DEL SUELO

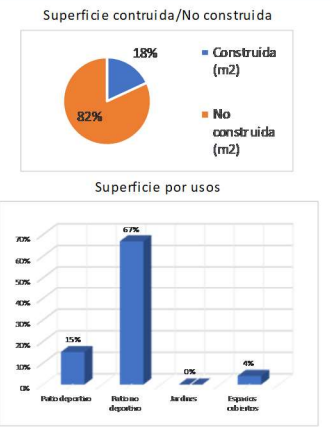
Índice de vegetación SAVI		Índice de sellado IMD			
Valor medio SAVI del colegio	0,22	Valor IMD	69,45%		
Clasificación del colegio por el índice SAVI	MEDIO	Clasificación del colegio por el índice IMD	MEDIO		Superficie por clase de sellado
					Sup. ALTO
				Sup. MEDIO	29%
				Sup. BAJO	12%

Dirección: C/ De la Docencia , 21.25 SALAMANCA		Chinchibarra	Nº de alumnos: 55	Nº. de proyecto: 13
Teléfono: 923 28 23 38		37006041@educa.jcyl.es		Tipo centro: CEIP
http://ceipjoseherrero.centros.educa.jcyl.es			COLEGIO DE EDUCACION INFANTIL Y PRIMARIA	Naturaleza: PÚBLICO
			Cód. Junta CyL	37006041

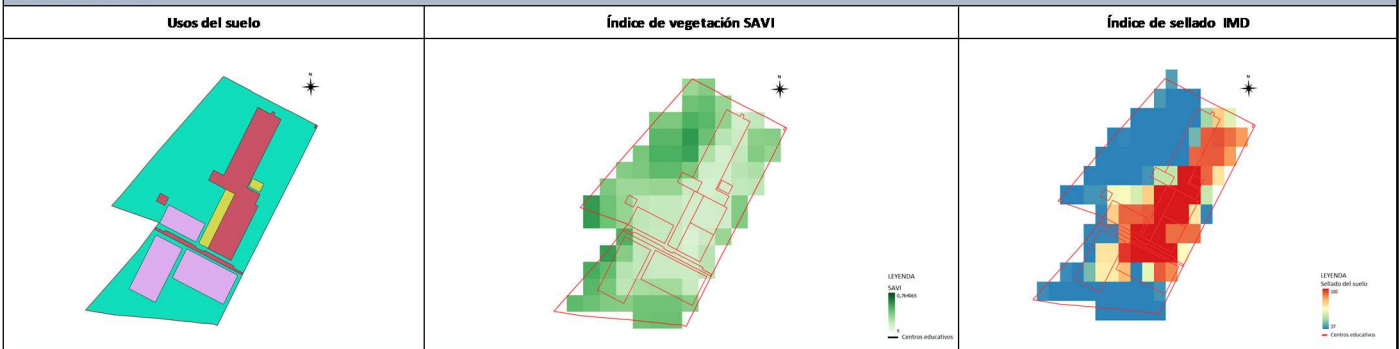
Datos del centro en su conjunto



Ref. Catastral: 6701606TL7460B0001FW			
Patios abiertos	2	Nº de escaleras	2
Patios cerrados	0	Nº de esoaocios cubiertos	2
Distribución de la superficie del centro % del centro			
Superficie total (m2)	10.794		
Construida (m2)	1.956	18%	
No construida (m2)	8.838	82%	
Ratio Sup. No construida por escolar (m2)	160,7		
Superficie por usos % del centro			
Patio deportivo	1.624	15%	
Patio no deportivo	7.214	67%	
Jardines	0	0%	
Espacios cubiertos	428	4%	
Arbolado	Requiere revisión		



Cartografía del colegio



RATIOS DE SUPERFICIE NO CONSTRUIDA

Superficies exteriores	%		Ratios de sup. por alumno	m2/esc.	
Patio Deportivo	18%		No construido	160,7	
Patio No deportivo	82%		Patio Deportivo	29,5	
Jardines	0%		Patio No deportivo	131,2	
Patio Extendido del centro	86%		Jardines	0,0	
			Patio Extendido	168,5	

ÍNDICES DE VEGETACIÓN Y SELLADO DEL SUELO

Índice de vegetación SAVI		Índice de sellado IMD			
Valor medio SAVI del colegio	0,28	Valor IMD	52,92%		
Clasificación del colegio por el índice SAVI	MEDIO	Clasificación del colegio por el índice IMD	MEDIO		Superficie por clase de sellado
					Sup. ALTO
				Sup. MEDIO	12%
				Sup. BAJO	49%

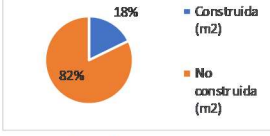
Dirección: C/HILARIO GOYENCHEA, 13 SALAMANCA		SAn José	Nº de alumnos:	113	Nº. de proyecto	14	
Teléfono: 669494898		37005228@educa.jcyl.es		COLEGIO DE EDUCACION INFANTIL Y PRIMARIA		Tipo centro	CEIP
http://ceipjuandelenzina.centros.educa.jcyl.es				Naturaleza		PÚBLICO	
				Cód. Junta CyL		37005228	

Datos del centro en su conjunto



Ref. Catastral: 5968901TL7356H0001DA			
Patios abiertos	2	Nº de escaleras	0
Patios cerrados	0	Nº de esoaocios cubiertos	1
Distribución de la superficie del centro % del centro			
Superficie total (m2)	11.498		
Construida (m2)	2.044	18%	
No construida (m2)	9.454	82%	
Ratio Sup. No construida por escolar (m2)	83,7		
Superficie por usos % del centro			
Patio deportivo	1.698	15%	
Patio no deportivo	7.740	67%	
Jardines	16	0%	
Espacios cubiertos	395	3%	
Arbolado	Requiere revisión		

Superficie contruida/No construida

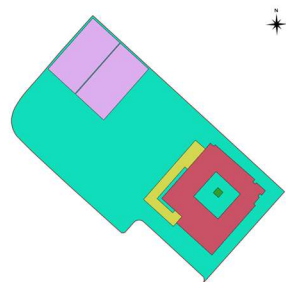


Superficie por usos

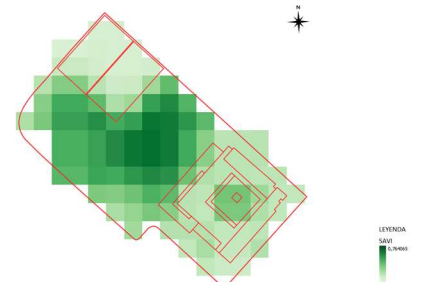


Cartografía del colegio

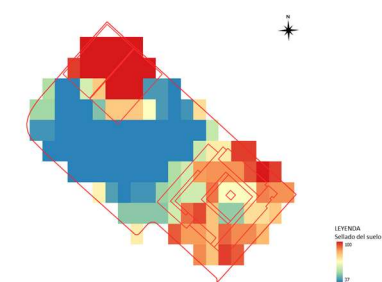
Usos del suelo



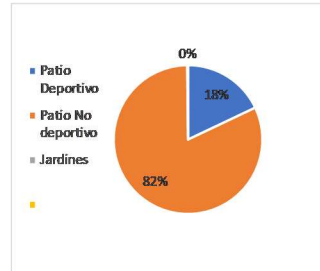
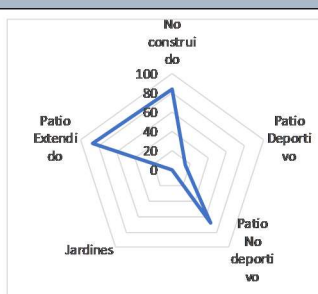
Índice de vegetación SAVI



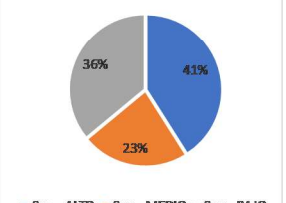
Índice de sellado IMD



RATIOS DE SUPERFICIE NO CONSTRUIDA

Superficies exteriores	%		Ratios de sup. por alumno		
			m2/esc.		
			No construido	83,7	
Patio Deportivo	18%		Patio Deportivo	15,0	
Patio No deportivo	82%		Patio No deportivo	68,5	
Jardines	0%		Jardines	0,1	
Patio Extendido del centro	86%	Patio Extendido	87,2		

ÍNDICES DE VEGETACIÓN Y SELLADO DEL SUELO

Índice de vegetación SAVI		Índice de sellado IMD				
Valor medio SAVI del colegio	0,34	Valor IMD	58,09%			
Clasificación del colegio por el índice SAVI	MEDIO	Clasificación del colegio por el índice IMD	MEDIO		Superficie por clase de sellado	
					Sup. ALTO	41%
				Sup. MEDIO	23%	
				Sup. BAJO	36%	

Dirección: c/ Profesor Saez SALAMANCA		Carmelitas	Nº de alumnos:	424	Nº. de proyecto	15
Teléfono: 923230103	37005277@educa.jcyl.es juanjaensalamanca@gmail.com angeldieztorres@gmail.com	COLEGIO DE EDUCACION INFANTIL Y PRIMARIA			Tipo centro	CEIP
ceipjuanjaen.centros.educa.jcyl.es/sitio				Naturaleza	PÚBLICO	
				Cód. Junta CyL	37005277	

		Ref. Catastral: 5790706TL7359B0001HI		Superficie contruida/No contruida	
Patios abiertos	1	Nº de escaleras	1		
Patios cerrados	0	Nº de esoaocios cubiertos	0		
Distribución de la superficie del centro			% del centro		
Superficie total (m2)	2.671				
Construida (m2)	851	32%			
No construida (m2)	1.821	68%			
Ratio Sup. No contruida por escolar (m2)	4,3				
Superficie por usos			% del centro		
Patio deportivo	1.084	41%			
Patio no deportivo	737	28%			
Jardines	0	0%			
Espacios cubiertos	0	0%			
Arbolado	Requiere revisión		-		

Cartografía del colegio		
Usos del suelo 	Índice de vegetación SAVI 	Índice de sellado IMD

RATIOS DE SUPERFICIE NO CONSTRUIDA															
Superficies exteriores 	Ratios de sup. por alumno <table border="1"> <tr> <th></th> <th>m2/esc.</th> </tr> <tr> <td>No construido</td> <td>4,3</td> </tr> <tr> <td>Patio Deportivo</td> <td>2,6</td> </tr> <tr> <td>Patio No deportivo</td> <td>1,7</td> </tr> <tr> <td>Jardines</td> <td>0,0</td> </tr> <tr> <td>Patio Extendido</td> <td>4,3</td> </tr> </table>		m2/esc.	No construido	4,3	Patio Deportivo	2,6	Patio No deportivo	1,7	Jardines	0,0	Patio Extendido	4,3		
	m2/esc.														
No construido	4,3														
Patio Deportivo	2,6														
Patio No deportivo	1,7														
Jardines	0,0														
Patio Extendido	4,3														

ÍNDICES DE VEGETACIÓN Y SELLADO DEL SUELO					
Índice de vegetación SAVI		Índice de sellado IMD			
Valor medio SAVI del colegio	0,09	Valor IMD	94,74%		
Clasificación del colegio por el índice SAVI	BAJO	Clasificación del colegio por el indice IMD	ALTO	Superficie por clase de sellado 	
				Sup. ALTO	41%
				Sup. MEDIO	23%
				Sup. BAJO	36%

Dirección: C/ El Lagar SALAMANCA		Chamberí	Nº de alumnos:	84	Nº. de proyecto	16
Teléfono: 923192813	37005290@educa.jcyl.es	COLEGIO DE EDUCACION INFANTIL Y PRIMARIA			Tipo centro	CEIP
http://ceiplazarillodetormes.centros.educa.jcyl.es/sitio/				Naturaleza	PÚBLICO	
				Cód. Junta CyL	37005290	

Ref. Catastral: 4175901TL7347E0001GB; 4175903TL7347E0001PB; 4175905TL7347C0001TW; 4175902TL7347E0001QB

Patios abiertos	2	Nº de escaleras	0
Patios cerrados	0	Nº de esoaocios cubiertos	0

Distribución de la superficie del centro % del centro

Superficie total (m2)	22.732	
Construida (m2)	1.776	8%
No construida (m2)	20.956	92%
Ratio Sup. No contruida por escolar (m2/esc.)	249,5	

Superficie por usos % del centro

Patio deportivo	4.703	21%
Patio no deportivo	9.809	43%
Jardines	6.445	28%
Espacios cubiertos	0	0%
Arbolado	Requiere revisión	-

Superficie contruida/No construida

Superficie por usos

Usos del suelo

Índice de vegetación SAVI

Índice de sellado IMD

RATIOS DE SUPERFICIE NO CONSTRUIDA

Superficies exteriores	%		Ratio de sup. por alumno	m2/esc.	
No construida (m2)	92%		No construido	249,5	
Patio Deportivo	22%		Patio Deportivo	56,0	
Patio No deportivo	47%		Patio No deportivo	116,8	
Jardines	31%		Jardines	0,0	
Patio Extendido del centro	92%		Patio Extendido	249,5	

ÍNDICES DE VEGETACIÓN Y SELLADO DEL SUELO

Índice de vegetación SAVI		Índice de sellado IMD							
Valor madio SAVI del colegio	0,53	Valor IMD	14,46%						
Clasificación del colegio por el índice SAVI	ALTO	Clasificación del colegio por el índice IMD	BAJO						
		<p>Superficie por clase de sellado</p> <table border="1"> <tr> <td>Sup. ALTO</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>Sup. MEDIO</td> <td>6%</td> </tr> <tr> <td>Sup. BAJO</td> <td>89%</td> </tr> </table>			Sup. ALTO	5%	Sup. MEDIO	6%	Sup. BAJO
Sup. ALTO	5%								
Sup. MEDIO	6%								
Sup. BAJO	89%								

Dirección: C/ MAESTRO BARBIERI, 3 SALAMANCA		San José	Nº de alumnos:	111	Nº. de proyecto	17	
Teléfono: 923271084		37008497@educa.jcyl.es		COLEGIO DE EDUCACION INFANTIL Y PRIMARIA		Tipo centro	CEIP
http://ceipleonfelipe.centros.educa.jcyl.es						Naturaleza	PÚBLICO
						Cód. Junta CyL	37008497

	Ref. Catastral: 6267101TL7366E0001XA		Superficie contruida/No contruida	
	Patios abiertos	1	Nº de escaleras	0
	Patios cerrados	0	Nº de esoaicos cubiertos	2
	Distribución de la superficie del centro		% del centro	
	Superficie total (m2)	5.691		
	Construida (m2)	1.247	22%	
	No construida (m2)	4.444	78%	
	Ratio Sup. No contruida por escolar (m2)	40,0		
	Superficie por usos		% del centro	
	Patio deportivo	1.183	21%	
Patio no deportivo	3.262	57%		
Jardines	0	0%		
Espacios cubiertos	197	3%		
Arbolado	Requiere revisión		-	

<p>Cartografía del colegio</p> <p>Usos del suelo</p>	<p>Índice de vegetación SAVI</p>	<p>Índice de sellado IMD</p>
--	----------------------------------	------------------------------

RATIOS DE SUPERFICIE NO CONSTRUIDA			Ratios de sup. por alumno		
Superficies exteriores	%		m2/esc.		
No construida (m2)	78%		No construido	40,0	
Patio Deportivo	27%		Patio Deportivo	10,7	
Patio No deportivo	73%		Patio No deportivo	29,4	
Jardines	0%		Jardines	0,0	
Patio Extendido del centro	82%	Patio Extendido	41,8		

ÍNDICES DE VEGETACIÓN Y SELLADO DEL SUELO		Índice de vegetación SAVI		Índice de sellado IMD		
Valor medio SAVI del colegio	0,21	Valor IMD	85,08%	Superficie por clase de sellado		
Clasificación del colegio por el índice SAVI	MEDIO	Clasificación del colegio por el índice IMD	ALTO	Sup. ALTO	85%	
				Sup. MEDIO	15%	
				Sup. BAJO	0%	

Datos administrativos

Dirección: Avda, VILLAR DEL PROFETA, s/n SALAMANCA		Zurguén	Nº de alumnos:	175	Nº. de proyecto	18	
Teléfono: 923 60 22 03		37013471@educa.jcyl.es		Colegio de Educación Infantil y Primaria		Tipo centro	CEIP
http://ceipmelendezvaldes.centros.educa.jcyl.es/				Naturaleza		PÚBLICO	
				Cód. Junta CyL		37013471	

Datos del centro en su conjunto

Ref. Catastral: 5267101TL7356E0001OU

Patios abiertos	2	Nº de escaleras	0
Patios cerrados	0	Nº de esbozcos cubiertos	6

Distribución de la superficie del centro % del centro

Superficie total (m2)	6.272	
Construida (m2)	2.165	35%
No construida (m2)	4.107	65%
Ratio Sup. No construida por escolar (m2)	23,5	

Superficie por usos % del centro

Patio deportivo	984	16%
Patio no deportivo	3.123	50%
Jardines	0	0%
Espacios cubiertos	319	5%
Arbolado	Requiere revisión	-

Superficie contruida/No construida

Superficie por usos

Cartografía del colegio

Usos del suelo

Índice de vegetación SAVI

Índice de sellado IMD

RATIOS DE SUPERFICIE NO CONSTRUIDA

Superficies exteriores	%		Ratios de sup. por alumno m2/esc.	
No construida (m2)	65%		No construido	23,5
Patio Deportivo	24%		Patio Deportivo	5,6
Patio No deportivo	76%		Patio No deportivo	17,8
Jardines	0%		Jardines	0,0
Patio Extendido del centro	71%		Patio Extendido	25,3

ÍNDICES DE VEGETACIÓN Y SELLADO DEL SUELO

Índice de vegetación SAVI		Índice de sellado IMD			
Valor medio SAVI del colegio	0,18	Valor IMD	90,73%		
Clasificación del colegio por el índice SAVI	BAJO	Clasificación del colegio por el índice IMD	ALTO		Superficie por clase de sellado
					Sup. ALTO
				Sup. MEDIO	12%
				Sup. BAJO	0%

Datos administrativos							
Dirección: C/ La Moral, 11 SALAMANCA		Pizarrales	Nº de alumnos:	22	Nº. de proyecto	19	
Teléfono: 923 22 10 90 y 676858725		37005320@educa.jcyl.es			Tipo centro	CEIP	
http://cpnicolasrodriguezaniceto.centros.educa.jcyl.es				COLEGIO DE EDUCACION INFANTIL Y PRIMARIA		Naturaleza	PÚBLICO
						Cód. Junta CyL	37005320

Datos del centro en su conjunto				
<p>Colegio Público Nicolás Rodríguez Aniceto</p>	Ref. Catastral: 4897901TL7349F0001HJ			
	Patios abiertos	1	Nº de escaleras	0
	Patios cerrados	1	Nº de esoaocios cubiertos	10
	Distribución de la superficie del centro			% del centro
	Superficie total (m2)	7.563		
	Construida (m2)	2.593	34%	
	No construida (m2)	4.971	66%	
	Ratio Sup. No contruida por escolar (m2)	225,9		
	Superficie por usos			% del centro
	Patio deportivo	1.444	19%	
Patio no deportivo	3.527	47%		
Jardines	0	0%		
Espacios cubiertos	804	11%		
Arbolado	Requiere revisión		—	

Superficie contruida/No construida

Superficie por usos

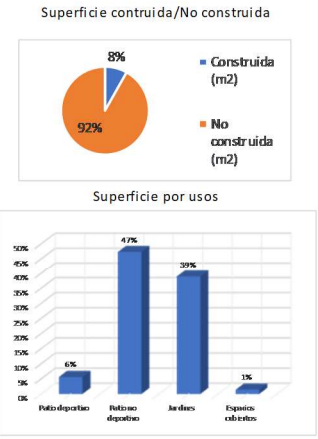
Cartografía del colegio		
<p>Usos del suelo</p>	<p>Índice de vegetación SAVI</p>	<p>Índice de sellado IMD</p>

RATIOS DE SUPERFICIE NO CONSTRUIDA				
Superficies exteriores	%		Ratios de sup. por alumno	m2/esc.
No construida (m2)	66%		No construido	225,9
Patio Deportivo	29%		Patio Deportivo	65,6
Patio No deportivo	71%		Patio No deportivo	160,3
Jardines	0%		Jardines	0,0
Patio Extendido del centro	76%		Patio Extendido	262,5

ÍNDICES DE VEGETACIÓN Y SELLADO DEL SUELO					
Índice de vegetación SAVI			Índice de sellado IMD		
Valor madio SAVI del colegio	0,26	Valor IMD	64,19%	Superficie por clase de sellado	
Clasificación del colegio por el índice SAVI	MEDIO	Clasificación del colegio por el índice IMD	MEDIO	Sup. ALTO	52%
				Sup. MEDIO	23%
				Sup. BAJO	25%

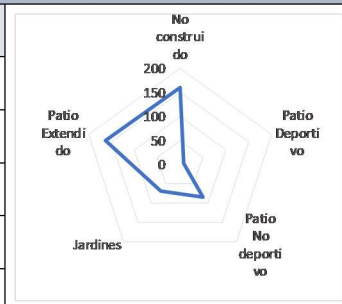
Datos administrativos						
Dirección: C/ NUEVA GUINEA, s/n SALAMANCA		Estación	Nº de alumnos:	81	Nº. de proyecto	20
Teléfono: 923182758		37005174@educa.jcyl.es		Tipo centro		CEIP
http://ceipnuestrasenoradelaasuncion.centros.educa.jcyl.es/sitio/			COLEGIO DE EDUCACION INFANTIL Y PRIMARIA		Naturaleza	PÚBLICO
				Cód. Junta CyL	37005174	

Datos del centro en su conjunto						
	Ref. Catastral: 7591301TL7379B0001WH					
	Patios abiertos	2	Nº de escaleras	0		
	Patios cerrados	0	Nº de esoaocios cubiertos	2		
	Distribución de la superficie del centro % del centro					
	Superficie total (m2)	14.118				
	Construida (m2)	1.155				8%
	No construida (m2)	12.963				92%
	Ratio Sup. No construida por escolar (m2)	160,0				
	Superficie por usos % del centro					
	Patio deportivo	794				6%
Patio no deportivo	6.677				47%	
Jardines	5.492				39%	
Espacios cubiertos	200				1%	
Arbolado	Requiere revisión				-	

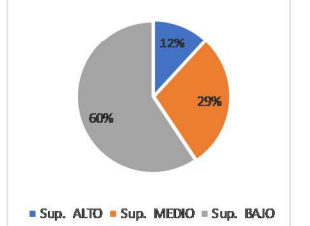


Cartografía del colegio		
<p>Usos del suelo</p>	<p>Índice de vegetación SAVI</p>	<p>Índice de sellado IMD</p>

RATIOS DE SUPERFICIE NO CONSTRUIDA				
Superficies exteriores	%		Ratios de sup. por alumno	m2/esc.
No construida (m2)	92%		No construido	160,0
Patio Deportivo	6%		Patio Deportivo	9,8
Patio No deportivo	52%		Patio No deportivo	82,4
Jardines	42%		Jardines	67,8
Patio Extendido del centro	93%		Patio Extendido	162,5



ÍNDICES DE VEGETACIÓN Y SELLADO DEL SUELO					
Índice de vegetación SAVI		Índice de sellado IMD			
Valor medio SAVI del colegio	0,48	Valor IMD	33,15%	Superficie por clase de sellado	
Clasificación del colegio por el índice SAVI	ALTO	Clasificación del colegio por el índice IMD	BAJO	Sup. ALTO	12%
				Sup. MEDIO	29%
				Sup. BAJO	60%



Dirección: Paseo Canalejas, 97 SALAMANCA		Santo Tomas	Nº de alumnos:	388	Nº. de proyecto	21
Teléfono: 923268717	37005332@educa.jcyl.es		COLEGIO DE EDUCACION INFANTIL Y PRIMARIA		Tipo centro	CEIP
http://cppadremanjon.centros.educa.jcyl.es/					Naturaleza	PÚBLICO
					Cód. Junta CyL	37005332

	Ref. Catastral: 6482101TL7368A0001TO		Superficie contruida/No contruida		
	Patios abiertos	1	Nº de escaleras	0	
	Patios cerrados	1	Nº de esoacios cubiertos	3	
	Distribución de la superficie del centro % del centro				
	Superficie total (m2)	2.164			
	Construida (m2)	863	40%		
	No construida (m2)	1.302	60%		
	Ratio Sup. No contruida por escolar (m2/alumno)	3,4			
	Superficie por usos % del centro				
	Patio deportivo	748	35%		
Patio no deportivo	553	26%			
Jardines	0	0%			
Espacios cubiertos	85	4%			
Arbolado	Requiere revisión		-		

<p>Usos del suelo</p>	<p>Índice de vegetación SAVI</p>	<p>Índice de sellado IMD</p>
------------------------------	---	-------------------------------------

RATIOS DE SUPERFICIE NO CONSTRUIDA			Ratios de sup. por alumno m2/esc.		
Superficies exteriores	%		No construido	3,4	
No construida (m2)	60%		Patio Deportivo	1,9	
Patio Deportivo	58%		Patio No deportivo	1,4	
Patio No deportivo	42%		Jardines	0,0	
Jardines	0%		Patio Extendido	3,6	
Patio Extendido del centro	64%				

Índice de vegetación SAVI		Índice de sellado IMD				
Valor medio SAVI del colegio	0,11	Valor IMD	89,77%	Superficie por clase de sellado		
Clasificación del colegio por el índice SAVI	BAJO	Clasificación del colegio por el índice IMD	ALTO	Sup. ALTO		91%
				Sup. MEDIO		9%
				Sup. BAJO	0%	

Dirección: C/ Alamedilla, s/n SALAMANCA		Alamedilla	Nº de alumnos:	430	Nº. de proyecto	22
Teléfono: 923 26 66 25	37005371@educa.jcyl.es		COLEGIO DE EDUCACION INFANTIL Y PRIMARIA		Tipo centro	CEIP
http://centros.educa.jcyl.es/cprufinoblanca/					Naturaleza	PÚBLICO
					Cód. Junta CyL	37005371

Ref. Catastral: 6687304TL7368F0001EI

Patios abiertos	1	Nº de escaleras	1
Patios cerrados	0	Nº de esoacios cubiertos	1

Distribución de la superficie del centro % del centro

Superficie total (m2)	2.657	
Construida (m2)	1.103	42%
No construida (m2)	1.571	59%
Ratio Sup. No contruida por escolar (m2/esc.)	3,7	

Superficie por usos % del centro

Patio deportivo	1.091	41%
Patio no deportivo	479	18%
Jardines	0	0%
Espacios cubiertos	40	2%
Arbolado	Requiere revisión	-

Superficie contruida/No construida

Superficie por usos

Usos del suelo

Índice de vegetación SAVI

Índice de sellado IMD

RATIOS DE SUPERFICIE NO CONSTRUIDA

Superficies exteriores	%		Ratios de sup. por alumno		
No construida (m2)	59%		No construido	3,7	
Patio Deportivo	69%		Patio Deportivo	2,5	
Patio No deportivo	30%		Patio No deportivo	1,1	
Jardines	0%		Jardines	0,0	
Patio Extendido del centro	61%		Patio Extendido	3,7	

ÍNDICES DE VEGETACIÓN Y SELLADO DEL SUELO

Índice de vegetación SAVI		Índice de sellado IMD				
Valor madio SAVI del colegio	0,12	Valor IMD	80,06%	Superficie por clase de sellado		
Clasificación del colegio por el índice SAVI	BAJO	Clasificación del colegio por el índice IMD	ALTO	Sup. ALTO		84%
				Sup. MEDIO		13%
				Sup. BAJO	3%	

Dirección: Avda. De los Cipreses s/n SALAMANCA		Garrido Norte	Nº de alumnos: 426	Nº. de proyecto: 23
Teléfono: 923228908	37005381@educa.jcyl.es			Tipo centro: CEIP
http://cpsanmateo.centros.educa.jcyl.es/			COLEGIO DE EDUCACION INFANTIL Y PRIMARIA	Naturaleza: PÚBLICO
				Cód. Junta CyL: 37005381

	Ref. Catastral: 7398101TL7379G0001XG		Superficie contruida/No contruida	
	Patios abiertos: 4	Nº de escaleras: 5		
	Patios cerrados: 0	Nº de esoacios cubiertos: 4		
	Distribución de la superficie del centro % del centro			
	Superficie total (m2): 9.975			
	Construida (m2): 2.145	22%		
	No construida (m2): 7.830	78%		
	Ratio Sup. No contruida por escolar (m2): 18,4			
	Superficie por usos % del centro			
	Patio deportivo: 4.213	42%		
Patio no deportivo: 3.590	36%			
Jardines: 27	0%			
Espacios cubiertos: 306	3%			
Arbolado: Requiere revisión	-			

<p>Usos del suelo</p>	<p>Índice de vegetación SAVI</p>	<p>Índice de sellado IMD</p>
------------------------------	---	-------------------------------------

RATIOS DE SUPERFICIE NO CONSTRUIDA															
Superficies exteriores %			<table border="1"> <tr> <th>Ratios de sup. por alumno</th> <th>m2/esc.</th> </tr> <tr> <td>No construido</td> <td>18,4</td> </tr> <tr> <td>Patio Deportivo</td> <td>9,9</td> </tr> <tr> <td>Patio No deportivo</td> <td>8,4</td> </tr> <tr> <td>Jardines</td> <td>0,1</td> </tr> <tr> <td>Patio Extendido</td> <td>19,1</td> </tr> </table>	Ratios de sup. por alumno	m2/esc.	No construido	18,4	Patio Deportivo	9,9	Patio No deportivo	8,4	Jardines	0,1	Patio Extendido	19,1
Ratios de sup. por alumno	m2/esc.														
No construido	18,4														
Patio Deportivo	9,9														
Patio No deportivo	8,4														
Jardines	0,1														
Patio Extendido	19,1														
No construida (m2)	78%														
Patio Deportivo	54%														
Patio No deportivo	46%														
Jardines	0%														
Patio Extendido del centro	82%														

ÍNDICES DE VEGETACIÓN Y SELLADO DEL SUELO					
Índice de vegetación SAVI		Índice de sellado IMD			
Valor madio SAVI del colegio	0,18	Valor IMD	90,44%		
Clasificación del colegio por el índice SAVI	BAJO	Clasificación del colegio por el índice IMD	ALTO	Superficie por clase de sellado	
				Sup. ALTO	90%
				Sup. MEDIO	10%
				Sup. BAJO	0%

Datos administrativos							
Dirección: C/ Cañizal, 1 SALAMANCA		Universidad	Nº de alumnos:	452	Nº. de proyecto	24	
Teléfono: 923.21.31.56.		37005769@educa.jcyl.es		Colegio de Educación Infantil y Primaria		Tipo centro	CEIP
http://ceipsantacatalina.centros.educa.jcyl.es				Naturaleza		PÚBLICO	
				Cód. Junta Cyl		37005769	

Datos del centro en su conjunto					
	Ref. Catastral: 56837077L7358D0001DO				
	Patios abiertos	2	Nº de escaleras	2	
	Patios cerrados	1	Nº de escaocios cubiertos	1	
	Distribución de la superficie del centro % del centro				
	Superficie total (m2)		3.147		
	Construida (m2)	1.548	49%		
	No construida (m2)	1.599	51%		
	Ratio Sup. No construida por escolar (m2/esc.)		3,5		
	Superficie por usos % del centro				
	Patio deportivo	948	30%		
Patio no deportivo	651	21%			
Jardines	0	0%			
Espacios cubiertos	628	20%			
Arbolado	Requiere revisión		-		

Superficie contruida/No construida

Superficie por usos

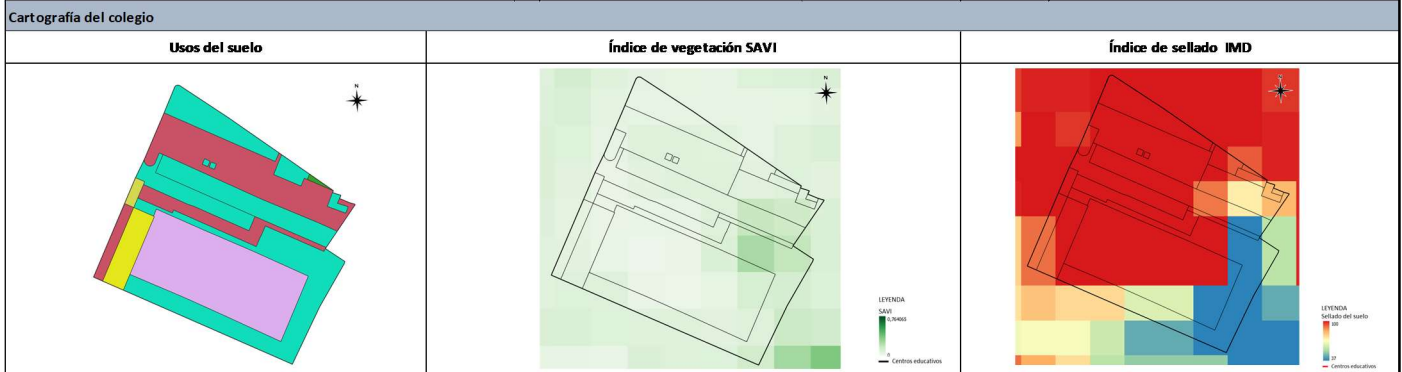
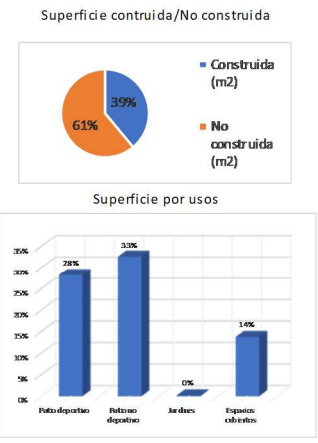
Usos del suelo	Índice de vegetación SAVI	Índice de sellado IMD

RATOS DE SUPERFICIE NO CONSTRUIDA				
Superficies exteriores	%		Ratios de sup. por alumno	
No construida (m2)	51%		m2/esc.	
Patio Deportivo	59%		No construido	3,5
Patio No deportivo	41%		Patio Deportivo	2,1
Jardines	0%		Patio No deportivo	1,4
Patio Extendido del centro	71%		Jardines	0,0
			Patio Extendido	4,9

Índice de vegetación SAVI		Índice de sellado IMD			
Valor medio SAVI del colegio	0,12	Valor IMD	96,83%		
Clasificación del colegio por el índice SAVI	BAJO	Clasificación del colegio por el índice IMD	ALTO		Superficie por clase de sellado
					Sup. ALTO
				Sup. MEDIO	3%
				Sup. BAJO	0%

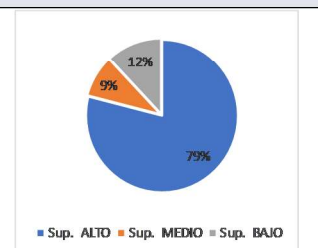
Datos administrativos						
Dirección: C/ Sta. Teresa s/n SALAMANCA		Chinchibarra	Nº de alumnos:	444	Nº. de proyecto	25
Teléfono: 923224934		37005393@educa.jcyl.es		Tipo centro		CEIP
http://cpsantateresa.centros.educa.jcyl.es/sitio/		COLEGIO DE EDUCACION INFANTIL Y PRIMARIA			Naturaleza	PÚBLICO
				Cód. Junta Cyl	37005393	

Datos del centro en su conjunto						
	Ref. Catastral: 6596201TL7369F0001PW					
	Patios abiertos	1	Nº de escaleras	2		
	Patios cerrados	0	Nº de esoacios cubiertos	3		
	Distribución de la superficie del centro % del centro					
	Superficie total (m2)	3.289				
	Construida (m2)	1.282	39%			
	No construida (m2)	2.007	61%			
	Ratio Sup. No contruida por escolar (m2/esc.)	4,5				
	Superficie por usos % del centro					
	Patio deportivo	929	28%			
Patio no deportivo	1.071	33%				
Jardines	6	0%				
Espacios cubiertos	453	14%				
Arbolado	Requiere revisión					



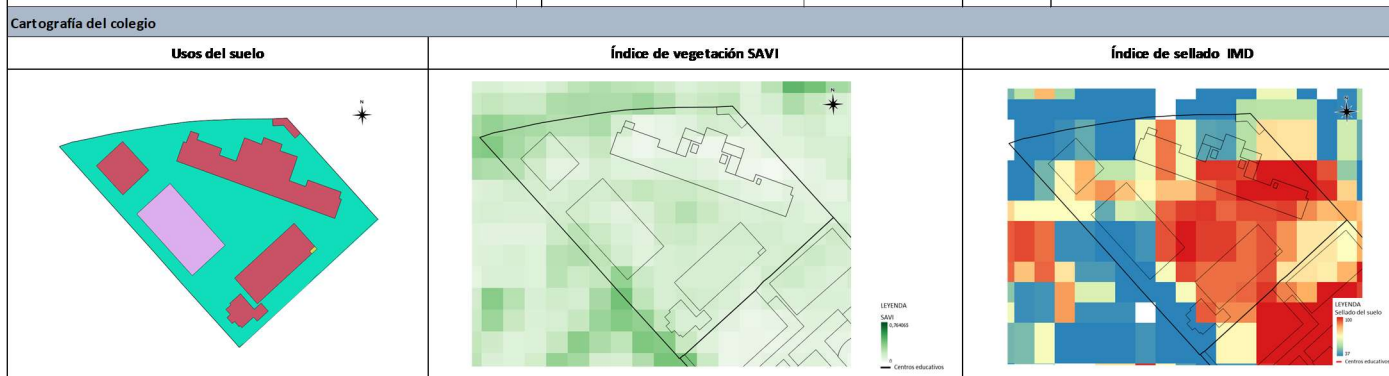
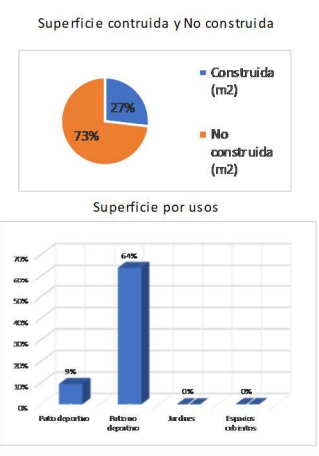
RATIOS DE SUPERFICIE NO CONSTRUIDA					
Superficies exteriores %			Ratios de sup. por alumno m2/esc.		
No construida (m2)	61%		No construido	4,5	
Patio Deportivo	46%		Patio Deportivo	2,1	
Patio No deportivo	53%		Patio No deportivo	2,4	
Jardines	0%		Jardines	0,0	
Patio Extendido del centro	75%		Patio Extendido	5,5	

ÍNDICES DE VEGETACIÓN Y SELLADO DEL SUELO					
Índice de vegetación SAVI		Índice de sellado IMD			
Valor medio SAVI del colegio	0,12	Valor IMD	86,06%	Superficie por clase de sellado	
Clasificación del colegio por el índice SAVI	BAJO	Clasificación del colegio por el índice IMD	ALTO	Sup. ALTO	79%
				Sup. MEDIO	9%
				Sup. BAJO	12%



Datos administrativos					
Dirección: Avda. Filiberto 119 SALAMANCA		San Bernardo		Nº de alumnos:	205
Teléfono: 923230617		37005368@educa.jcyl.es		Nº. de proyecto	
http://cpvillarymacias.centros.educa.jcyl.es		COLEGIO DE EDUCACION INFANTIL Y PRIMARIA		Tipo centro	
				Naturaleza	
				Cód. Junta Cyl	
				PÚBLICO	
				37005368	

Datos del centro en su conjunto						
	Ref. Catastral: 4793704TL7349D0001MX					
	Patios abiertos	2	Nº de escaleras	4		
	Patios cerrados	0	Nº de esencias cubiertos	1		
	Distribución de la superficie del centro					% del centro
	Superficie total (m2)		10.381			
	Construida (m2)	2.784			27%	
	No construida (m2)	7.597			73%	
	Ratio Sup. No construida por escolar (m2)		37,1			
	Superficie por usos					% del centro
	Patio deportivo	977			9%	
Patio no deportivo	6.620			64%		
Jardines	0			0%		
Espacios cubiertos	6			0%		
Arbolado	Requiere revisión		-			



RATIOS DE SUPERFICIE NO CONSTRUIDA

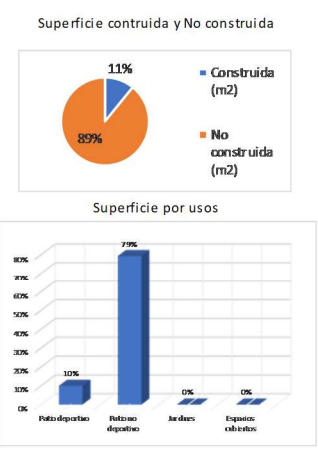
Superficies exteriores	%	Ratios de sup. por alumno		m2/esc.	
No construida (m2)	73%	No construido	37,1		
Patio Deportivo	13%	Patio Deportivo	4,8		
Patio No deportivo	87%	Patio No deportivo	32,3		
Jardines	0%	Jardines	0,0		
Patio Extendido del centro	73%	Patio Extendido	37,1		

ÍNDICES DE VEGETACIÓN Y SELLADO DEL SUELO

Índice de vegetación SAVI		Índice de sellado IMD			
Valor medio SAVI del colegio	0,19	Valor IMD	71,11%	Superficie por clase de sellado	
Clasificación del colegio por el índice SAVI	BAJO	Clasificación del colegio por el índice IMD	ALTO	Sup. ALTO	59%
				Sup. MEDIO	24%
				Sup. BAJO	18%

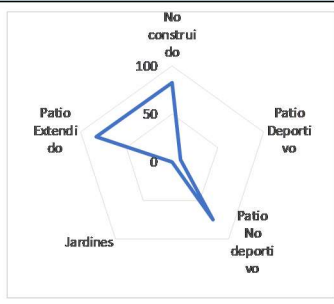
Datos administrativos					
Dirección: C/ Teso de la Feria, s/n SALAMANCA		Teso de la Feria		Nº de alumnos:	170
Teléfono: 923 19 20 45		37005423@educa.jcyl.es		Nº. de proyecto	
ceipvirgendelavega.centros.educa.jcyl.es		COLEGIO DE EDUCACION INFANTIL Y PRIMARIA		Tipo centro	
				Naturaleza	
				Cód. Junta Cyl	
				PÚBLICO	
				37005423	

Datos del centro en su conjunto						
	Ref. Catastral: 5172802L7357A0001KA					
	Patios abiertos	3	Nº de escaleras	1		
	Patios cerrados	0	Nº de esencias cubiertas	0		
	Distribución de la superficie del centro					% del centro
	Superficie total (m2)		15.840			
	Construida (m2)	1.721			11%	
	No construida (m2)	14.119			89%	
	Ratio Sup. No construida por escolar (m2/alumno)				83,1	
	Superficie por usos					% del centro
	Patio deportivo	1.565			10%	
Patio no deportivo	12.554			79%		
Jardines	0			0%		
Espacios cubiertos	0			0%		
Arbolado	Requiere revisión				-	

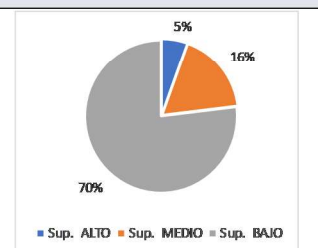


Cartografía del colegio		
Usos del suelo 	Índice de vegetación SAVI 	Índice de sellado IMD

RATIOS DE SUPERFICIE NO CONSTRUIDA				
Superficies exteriores	%		Ratios de sup. por alumno	
No construida (m2)	89%		m2/esc.	
Patio Deportivo	11%		No construido	83,1
Patio No deportivo	89%		Patio Deportivo	9,2
Jardines	0%		Patio No deportivo	73,8
Patio Extendido del centro	89%		Jardines	0,0
			Patio Extendido	83,1

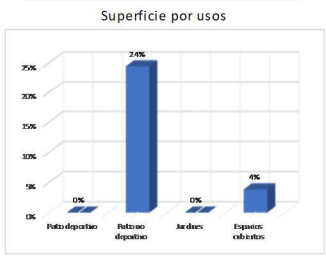


ÍNDICES DE VEGETACIÓN Y SELLADO DEL SUELO					
Índice de vegetación SAVI			Índice de sellado IMD		
Valor medio SAVI del colegio	0,45	Valor IMD	27,87%	Superficie por clase de sellado	
Clasificación del colegio por el índice SAVI	ALTO	Clasificación del colegio por el índice IMD	BAJO	Sup. ALTO	5%
				Sup. MEDIO	16%
				Sup. BAJO	70%



Datos administrativos						
Dirección: C/ Gran Capitán s/n SALAMANCA		Vidal	Nº de alumnos:	147	Nº. de proyecto	28
Teléfono: 923 25 90 32		37008540@educa.jcyl.es		CENTRO PUBLICO DE EDUCACION DE PERSONAS ADULTAS	Tipo centro	CEPA
cepaginerdelosrios.centros.educa.jcyl.es/					Naturaleza	PÚBLICO
				Cód. Junta Cyl	37008540	

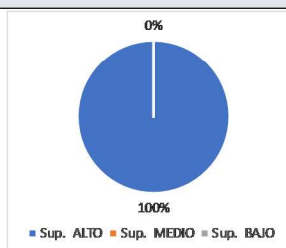
Datos del centro en su conjunto						
	Ref. Catastral: 5895801TL7359F0001GZ; 5895801TL7359F0002HX; 5895801TL7359F0003JM					
	Patios abiertos	2	Nº de escaleras	0		
	Patios cerrados	0	Nº de esoacios cubiertos	1		
	Distribución de la superficie del centro % del centro					
	Superficie total (m2)	1.620				
	Construida (m2)	712	44%			
	No construida (m2)	907	56%			
	Ratio Sup. No construida por escolar (m2/esc.)	6,2				
	Superficie por usos % del centro					
	Patio deportivo	0	0%			
Patio no deportivo	395	24%				
Jardines	0	0%				
Espacios cubiertos	62	4%				
Arbolado	Requiere revisión				-	



Usos del suelo	Índice de vegetación SAVI	Índice de sellado IMD

RATIOS DE SUPERFICIE NO CONSTRUIDA			
Superficies exteriores	%	Ratios de sup. por alumno m2/esc.	
No construida (m2)	56%	No construido	6,2
Patio Deportivo	0%	Patio Deportivo	0,0
Patio No deportivo	44%	Patio No deportivo	2,7
Jardines	0%	Jardines	0,0
Patio Extendido del centro	28%	Patio Extendido	3,1

ÍNDICES DE VEGETACIÓN Y SELLADO DEL SUELO					
Índice de vegetación SAVI		Índice de sellado IMD			
Valor medio SAVI del colegio	0,13	Valor IMD	96,88%	Superficie por clase de sellado	
Clasificación del colegio por el índice SAVI	BAJO	Clasificación del colegio por el índice IMD	ALTO	Sup. ALTO	100%
				Sup. MEDIO	0%
				Sup. BAJO	0%



Datos administrativos							
Dirección: C/ PINTOR DÍAZ CANEJA, 28 SALAMANCA		Rollo	Nº de alumnos:	147	Nº. de proyecto	32	
Teléfono: 923180460		secretaria@colegioantoniomachado.es		CENTRO PRIVADO DE EDUCACION INFANTIL PRIMARIA Y SECUNDARIA		Tipo centro	Colegio
colegioantoniomachado.es						Naturaleza	PRIVADO
						Cód. Junta CyL	37009763

Datos del centro en su conjunto						
	Ref. Catastral: 7486304TL7378E0001RE					
	Patios abiertos	3	Nº de escaleras	1		
	Patios cerrados	0	Nº de esoacios cubiertos	4		
	Distribución de la superficie del centro					% del centro
	Superficie total (m2)		6.076			
	Construida (m2)	1.235			20%	
	No construida (m2)	4.841			80%	
	Ratio Sup. No contruida por escolar (m2/esc.)		32,9			
	Superficie por usos					% del centro
	Patio deportivo	1.941			32%	
Patio no deportivo	2.806			46%		
Jardines	94			2%		
Espacios cubiertos	16			0%		
Arbolado	Requiere revisión		-			

Superficie contruida y No construida

Superficie por usos

Cartografía del colegio		
<p>Usos del suelo</p>	<p>Índice de vegetación SAVI</p>	<p>Índice de sellado IMD</p>

RATOS DE SUPERFICIE NO CONSTRUIDA				
Superficies exteriores	%		Ratios de sup. por alumno	m2/esc.
No construida (m2)	80%		No construido	32,9
Patio Deportivo	40%		Patio Deportivo	13,2
Patio No deportivo	58%		Patio No deportivo	19,1
Jardines	2%		Jardines	0,6
Patio Extendido del centro	80%		Patio Extendido	33,0

ÍNDICES DE VEGETACIÓN Y SELLADO DEL SUELO					
Índice de vegetación SAVI		Índice de sellado IMD			
Valor medio SAVI del colegio	0,25	Valor IMD	43,18%	Superficie por clase de sellado	
Clasificación del colegio por el índice SAVI	MEDIO	Clasificación del colegio por el índice IMD	MEDIO	Sup. ALTO	48%
				Sup. MEDIO	35%
				Sup. BAJO	17%

Datos administrativos				
Dirección: C/ Calalejas 139 SALAMANCA		Rollo	Nº de alumnos: 984	Nº. de proyecto: 33
Teléfono: 923267961		info@calasanzsalamanca.es		Tipo centro: Colegio
www.calasanzsalamanca.es		CENTRO PRIVADO DE EDUCACION INFANTIL PRIMARIA Y SECUNDARIA		Naturaleza: PRIVADO
				Cód. Junta Cyl: 37005526

Datos del centro en su conjunto				
	Ref. Catastral: 6379503TL7367G0001QM			
	Patios abiertos	3	Nº de escaleras	0
	Patios cerrados	0	Nº de espacios cubiertos	1
	Distribución de la superficie del centro			% del centro
	Superficie total (m2)		19.578	
	Construida (m2)	6.529	33%	
	No construida (m2)	13.049	67%	
	Ratio Sup. No construida por escolar (m2/esc.)		13,3	
	Superficie por usos			% del centro
	Patio deportivo	7.439	38%	
Patio no deportivo	5.610	29%		
Jardines	0	0%		
Espacios cubiertos	54	0%		
Arbolado	Requiere revisión		-	

Superficie contruida y No construida

Superficie por usos

Usos del suelo	Índice de vegetación SAVI	Índice de sellado IMD

RATOS DE SUPERFICIE NO CONSTRUIDA			
Superficies exteriores	%	Ratios de sup. por alumno	m2/esc.
No construida (m2)	67%	No construido	13,3
Patio Deportivo	57%	Patio Deportivo	7,6
Patio No deportivo	43%	Patio No deportivo	5,7
Jardines	0%	Jardines	0,0
Patio Extendido del centro	67%	Patio Extendido	13,3

Índice de vegetación SAVI		Índice de sellado IMD			
Valor medio SAVI del colegio	0,15	Valor IMD	90,96%		
Clasificación del colegio por el índice SAVI	BAJO	Clasificación del colegio por el índice IMD	ALTO		Superficie por clase de sellado
					Sup. ALTO
				Sup. MEDIO	11%
				Sup. BAJO	1%

Datos administrativos				
Dirección: Avda. San Agustín, 26 SALAMANCA		Chinchibarra	Nº de alumnos: 332	Nº. de proyecto: 34
Teléfono: 923220392		direccion@divinomaestrosalamanca.es	CENTRO PRIVADO DE EDUCACION INFANTIL PRIMARIA Y SECUNDARIA	
www.divinomaestrosalamanca.es				Tipo centro: Colegio
				Naturaleza: PRIVADO
				Cód. Junta CyL: 37005541

Datos del centro en su conjunto			
	Ref. Catastral: 63981037L7369G0001RA		
	Patios abiertos	1	Nº de escaleras: 5
	Patios cerrados	0	Nº de espacios cubiertos: 0
	Distribución de la superficie del centro % del centro		
	Superficie total (m2)	4.982	
	Construida (m2)	1.971	40%
	No construida (m2)	3.011	60%
	Ratio Sup. No construida por escolar (m2/esc.)	9,1	
	Superficie por usos % del centro		
	Patio deportivo	1.105	22%
Patio no deportivo	1.906	38%	
Jardines	0	0%	
Espacios cubiertos	0	0%	
Arbolado	Requiere revisión		

Superficie contruida y No construida

Superficie por usos

Usos del suelo	Índice de vegetación SAVI	Índice de sellado IMD

RATIOS DE SUPERFICIE NO CONSTRUIDA				
Superficies exteriores	%		Ratios de sup. por alumno m2/esc.	
No construida (m2)	60%		No construido	9,1
Patio Deportivo	37%		Patio Deportivo	3,3
Patio No deportivo	63%		Patio No deportivo	0,0
Jardines	0%		Jardines	0,0
Patio Extendido del centro	60%		Patio Extendido	9,1

Índice de vegetación SAVI		Índice de sellado IMD			
Valor medio SAVI del colegio	0,17	Valor IMD	88,11%		
Clasificación del colegio por el índice SAVI	BAJO	Clasificación del colegio por el índice IMD	ALTO		Superficie por clase de sellado
					Sup. ALTO
				Sup. MEDIO	2%
				Sup. BAJO	11%

Datos administrativos

Dirección: Paseo Del Rollo, 39 SALAMANCA		Delicias	Nº de alumnos:	702	Nº. de proyecto	35	
Teléfono: 923225200		dirlsalamanca@feducaci.com		CENTRO PRIVADO DE EDUCACION INFANTIL PRIMARIA Y SECUNDARIA		Tipo centro	Colegio
colegiosdavassalamanca.com						Naturaleza	PRIVADO
						Cód. Junta CyL	37005551

Datos del centro en su conjunto

Ref. Catastral: 6986902TL7368F0003TP; 6986902TL7368F0005US

Patios abiertos	2	Nº de escaleras	1
Patios cerrados	0	Nº de espacios cubiertos	6

Distribución de la superficie del centro % del centro

Superficie total (m2)	14.425	
Construida (m2)	4.210	29%
No construida (m2)	10.215	71%
Ratio Sup. No construida por escolar (m2/esc.)	14,6	

Superficie por usos % del centro

Patio deportivo	2.838	20%
Patio no deportivo	6.963	48%
Jardines	415	3%
Espacios cubiertos	224	2%
Arbolado	Requiere revisión	—

Superficie contruida y No construida

Superficie por usos

Cartografía del colegio

Usos del suelo

Índice de vegetación SAVI

Índice de sellado IMD

RATIOS DE SUPERFICIE NO CONSTRUIDA

Superficies exteriores	%		Ratios de sup. por alumno	m2/esc.	
No construida (m2)	71%		No construido	14,6	
Patio Deportivo	28%		Patio Deportivo	4,0	
Patio No deportivo	68%		Patio No deportivo	9,9	
Jardines	4%		Jardines	0,6	
Patio Extendido del centro	72%		Patio Extendido	14,9	

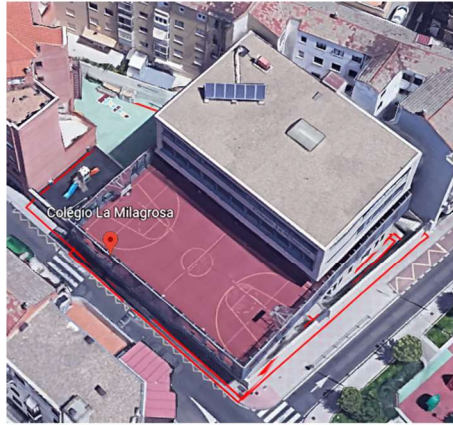
ÍNDICES DE VEGETACIÓN Y SELLADO DEL SUELO

Índice de vegetación SAVI		Índice de sellado IMD			
Valor medio SAVI del colegio	0,13	Valor IMD	92,03%		
Clasificación del colegio por el índice SAVI	BAJO	Clasificación del colegio por el índice IMD	ALTO		Superficie por clase de sellado
					Sup. ALTO
				Sup. MEDIO	9%
				Sup. BAJO	0%

Datos administrativos

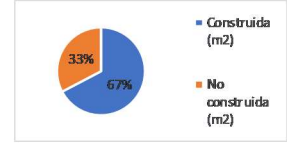
Dirección: C/ Vergara 45 SALAMANCA		Delicias	Nº de alumnos:	329	Nº. de proyecto	36
Teléfono: 923225200	colegiolamilagrosasa@gmail.com		CENTRO PRIVADO DE EDUCACION INFANTIL PRIMARIA Y SECUNDARIA		Tipo centro	Colegio
www.colegiolamilagrosa.com					Naturaleza	PRIVADO
					Cód. Junta CyL	37005587

Datos del centro en su conjunto

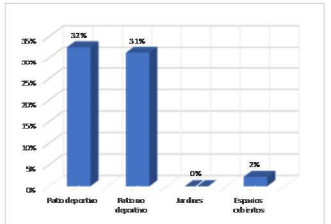


Ref. Catastral: 68812117L7368B00015K			
Patios abiertos	2	Nº de escaleras	1
Patios cerrados	0	Nº de espacios cubiertos	2
Distribución de la superficie del centro % del centro			
Superficie total (m2)	1.260		
Construida (m2)	848	67%	
No construida (m2)	412	33%	
Ratio Sup. No construida por escolar (m2/esc.)	1,3		
Superficie por usos % del centro			
Patio deportivo	409	32%	
Patio no deportivo	393	31%	
Jardines	0	0%	
Espacios cubiertos	27	2%	
Arbolado	Requiere revisión		-

Superficie contruida y No construida



Superficie por usos



Cartografía del colegio

Usos del suelo	Índice de vegetación SAVI	Índice de sellado IMD

RATOS DE SUPERFICIE NO CONSTRUIDA

Superficies exteriores	%		Ratios de sup. por alumno	m2/esc.	
No construida (m2)	33%		No construido	1,3	
Patio Deportivo	99%		Patio Deportivo	1,2	
Patio No deportivo	95%		Patio No deportivo	1,2	
Jardines	0%		Jardines	0,0	
Patio Extendido del centro	66%		Patio Extendido	2,5	

ÍNDICES DE VEGETACIÓN Y SELLADO DEL SUELO

Índice de vegetación SAVI		Índice de sellado IMD			
Valor medio SAVI del colegio	0,18	Valor IMD	97,64%	Superficie por clase de sellado	
Clasificación del colegio por el índice SAVI	BAJO	Clasificación del colegio por el índice IMD	ALTO	Sup. ALTO	100%
				Sup. MEDIO	0%
				Sup. BAJO	0%

Clase de sellado	Porcentaje
Sup. ALTO	100%
Sup. MEDIO	0%
Sup. BAJO	0%

Datos administrativos					
Dirección: C/ Fonseca 29 SALAMANCA		San Vicente		Nº de alumnos:	979
Teléfono: 923 214200 (ext. 2022)		jefaturaprimaria@colegiomaestroavila.com; jefaturasecundaria@colegiomaestroavila.com		CENTRO PRIVADO DE EDUCACION INFANTIL PRIMARIA Y SECUNDARIA	
www.colegiomaestroavila.com				Nº. de proyecto	37
				Tipo centro	Colegio
				Naturaleza	PRIVADO
				Cód. Junta CyL	37005599

Datos del centro en su conjunto						
	Ref. Catastral: 5384801TL7358C0001GM					
	Patios abiertos	3	Nº de escaleras	0		
	Patios cerrados	0	Nº de espacios cubiertos	4		
	Distribución de la superficie del centro					% del centro
	Superficie total (m2)		12.384			
	Construida (m2)	6.594	53%			
	No construida (m2)	5.790	47%			
	Ratio Sup. No construida por escolar (m2/esc.)		5,9			
	Superficie por usos					% del centro
	Patio deportivo	2.455	20%			
Patio no deportivo	2.956	24%				
Jardines	378	3%				
Espacios cubiertos	817	7%				
Arbolado	Requiere revisión		-			

Superficie contruida y No construida

Superficie por usos

Cartografía del colegio		
<p>Usos del suelo</p>	<p>Índice de vegetación SAVI</p>	<p>Índice de sellado IMD</p>

RATIOS DE SUPERFICIE NO CONSTRUIDA							
Superficies exteriores		%		Ratios de sup. por alumno			
No construida (m2)		47%		m2/esc.			
Patio Deportivo		42%		No construido			5,9
Patio No deportivo		51%		Patio Deportivo			2,5
Jardines		7%		Patio No deportivo			3,0
Patio Extendido del centro		53%		Jardines			0,4
			Patio Extendido		6,7		

ÍNDICES DE VEGETACIÓN Y SELLADO DEL SUELO					
Índice de vegetación SAVI			Índice de sellado IMD		
Valor medio SAVI del colegio	0,15	Valor IMD	93,14%	Superficie por clase de sellado	
Clasificación del colegio por el índice SAVI	BAJO	Clasificación del colegio por el índice IMD	ALTO	Sup. ALTO	92%
				Sup. MEDIO	8%
				Sup. BAJO	0%

Datos administrativos					
Dirección: C/ Padre Cámara 1 SALAMANCA		La bradores	Nº de alumnos: 889	Nº. de proyecto: 38	
Teléfono: 923282431		dirección@mauxsalamanca.es		Tipo centro: Colegio	
http://www.mauxsalamanca.es		CENTRO PRIVADO DE EDUCACION INFANTIL PRIMARIA Y SECUNDARIA		Naturaleza: PRIVADO	
				Cód. Junta CyL: 37005605	

Datos del centro en su conjunto					
	Ref. Catastral: 6490501TL7369A0001ME				
	Patios abiertos	1	Nº de escaleras	1	
	Patios cerrados	1	Nº de espacios cubiertos	0	
	Distribución de la superficie del centro % del centro				
	Superficie total (m2)	3.581			
	Construida (m2)	4.791	134%		
	No construida (m2)	5.274	147%		
	Ratio Sup. No construida por escolar (m2/esc.)	5,9			
	Superficie por usos % del centro				
	Patio deportivo	5.037	141%		
Patio no deportivo	238	7%			
Jardines	0	0%			
Espacios cubiertos	867	24%			
Arbolado	Requiere revisión		-		

Superficie contruida y No construida

Superficie por usos

Cartografía del colegio		
<p>Usos del suelo</p>	<p>Índice de vegetación SAVI</p>	<p>Índice de sellado IMD</p>

RATIOS DE SUPERFICIE NO CONSTRUIDA					
Superficies exteriores %			Ratios de sup. por alumno m2/esc.		
No construida (m2)	147%		No construido	5,9	
Patio Deportivo	96%		Patio Deportivo	5,7	
Patio No deportivo	5%		Patio No deportivo	0,3	
Jardines	0%		Jardines	0,0	
Patio Extendido del centro	172%		Patio Extendido	6,9	

ÍNDICES DE VEGETACIÓN Y SELLADO DEL SUELO					
Índice de vegetación SAVI		Índice de sellado IMD			
Valor medio SAVI del colegio	0,09	Valor IMD	97,51%	Superficie por clase de sellado	
Clasificación del colegio por el índice SAVI	BAJO	Clasificación del colegio por el índice IMD	ALTO	Sup. ALTO	97%
				Sup. MEDIO	3%
				Sup. BAJO	0%

Datos administrativos			
Dirección: 37005617 SALAMANCA	Hospital	Nº de alumnos: 1153	Nº. de proyecto: 39
Teléfono: 923 269400	dirchampagnat.sa@maristascomostela.org	CENTRO PRIVADO DE EDUCACION INFANTIL PRIMARIA Y SECUNDARIA	Tipo centro: Colegio
www.maristassalamanca.es			Naturaleza: PRIVADO
			Cód. Junta CyL: 37005605

Datos del centro en su conjunto				
	Ref. Catastral: 5187102TL7358E0001RK			
	Patios abiertos	2	Nº de escaleras: 1	
	Patios cerrados	0	Nº de espacios cubiertos: 4	
	Distribución de la superficie del centro			% del centro
	Superficie total (m2)	23.265		
	Construida (m2)	4.166	18%	
	No construida (m2)	19.099	82%	
	Ratio Sup. No construida por escolar (m2)	16,6		
	Superficie por usos			% del centro
	Patio deportivo	13.749	59%	
Patio no deportivo	3.664	16%		
Jardines	1.686	7%		
Espacios cubiertos	958	4%		
Arbolado	Requiere revisión		-	

Superficie contruida y No construida

Superficie por usos

Cartografía del colegio		
<p>Usos del suelo</p>	<p>Índice de vegetación SAVI</p>	<p>Índice de sellado IMD</p>

RATIOS DE SUPERFICIE NO CONSTRUIDA				
Superficies exteriores	%		Ratios de sup. por alumno	m2/esc.
No construida (m2)	82%		No construido	16,6
Patio Deportivo	72%		Patio Deportivo	11,9
Patio No deportivo	19%		Patio No deportivo	3,2
Jardines	9%		Jardines	1,5
Patio Extendido del centro	86%		Patio Extendido	17,4

ÍNDICES DE VEGETACIÓN Y SELLADO DEL SUELO					
Índice de vegetación SAVI		Índice de sellado IMD			
Valor medio SAVI del colegio	0,15	Valor IMD	84,58%		
Clasificación del colegio por el índice SAVI	BAJO	Clasificación del colegio por el índice IMD	ALTO	Superficie por clase de sellado	
				Sup. ALTO	77%
				Sup. MEDIO	12%
				Sup. BAJO	11%

Datos administrativos

Dirección: C/ Rafael Lapasa 1 SALAMANCA		Garrido Norte	Nº de alumnos: 581	Nº. de proyecto: 41
Teléfono: 923240567	info@montessorisalamanca.net ; 3primmontessori@gmail.com		CENTRO PRIVADO DE EDUCACION INFANTIL PRIMARIA Y SECUNDARIA	Tipo centro: Colegio
www.montessorisalamanca.net				Naturaleza: PRIVADO
				Cód. Junta CyL: 37005976

Datos del centro en su conjunto

Ref. Catastral: 7201103TL7470A0001BB			
Patios abiertos	2	Nº de escaleras	3
Patios cerrados	0	Nº de espacios cubiertos	4
Distribución de la superficie del centro % del centro			
Superficie total (m2)	11.517		
Construida (m2)	2.455	21%	
No construida (m2)	9.062	79%	
Ratio Sup. No contruida por escolar (m2)	15,6		
Superficie por usos % del centro			
Patio deportivo	4.278	37%	
Patio no deportivo	4.784	42%	
Jardines	0	0%	
Espacios cubiertos	238	2%	
Arbolado	Requiere revisión		

Superficie contruida y No construida

Superficie por usos

Cartografía del colegio

Usos del suelo

Índice de vegetación SAVI

Índice de sellado IMD

RATIOS DE SUPERFICIE NO CONSTRUIDA

Superficies exteriores	%		Ratios de sup. por alumno	m2/esc.	
No construida (m2)	79%		No construido	15,6	
Patio Deportivo	47%		Patio Deportivo	7,4	
Patio No deportivo	53%		Patio No deportivo	8,2	
Jardines	0%		Jardines	0,0	
Patio Extendido del centro	81%		Patio Extendido	16,0	

ÍNDICES DE VEGETACIÓN Y SELLADO DEL SUELO

Índice de vegetación SAVI		Índice de sellado IMD			
Valor medio SAVI del colegio	0,14	Valor IMD	73,48%		
Clasificación del colegio por el índice SAVI	BAJO	Clasificación del colegio por el índice IMD	ALTO		Superficie por clase de sellado
					Sup. ALTO
				Sup. MEDIO	27%
				Sup. BAJO	14%

Datos administrativos					
Dirección: Avda. DE FILIBERTO VILLALOBOS, 82 SALAMANCA		San Bernardo		Nº de alumnos:	308
Teléfono: 923282487		ptrinitarios@planalfa.es		CENTRO PRIVADO DE EDUCACION INFANTIL PRIMARIA Y SECUNDARIA	
http://www.salamanca.colegiotrinitarios.com				Nº. de proyecto	42
				Tipo centro	Colegio
				Naturaleza	PRIVADO
				Cód. Junta CyL	37005678

Datos del centro en su conjunto						
	Ref. Catastral: 5093801TL7359C0001MJ				Superficie contruida y No construida	
	Patios abiertos	3	Nº de escaleras	1		
	Patios cerrados	0	Nº de espacios cubiertos	5		
	Distribución de la superficie del centro				% del centro	
	Superficie total (m2)		14.896			
	Construida (m2)	3.168			21%	
	No construida (m2)	11.728			79%	
	Ratio Sup. No contruida por escolar (m2/esc.)				38,1	
	Superficie por usos				% del centro	
	Patio deportivo	5.674			38%	
Patio no deportivo	5.182			35%		
Jardines	871			6%		
Espacios cubiertos	189			1%		
Arbolado	Requiere revisión				-	

Cartografía del colegio		
<p>Usos del suelo</p>	<p>Índice de vegetación SAVI</p>	<p>Índice de sellado IMD</p>

RATIOS DE SUPERFICIE NO CONSTRUIDA					
Superficies exteriores			Ratios de sup. por alumno		
No construida (m2)	79%		No construido	38,1	
Patio Deportivo	48%		Patio Deportivo	18,4	
Patio No deportivo	44%		Patio No deportivo	16,8	
Jardines	7%		Jardines	2,8	
Patio Extendido del centro	80%		Patio Extendido	38,7	

ÍNDICES DE VEGETACIÓN Y SELLADO DEL SUELO					
Índice de vegetación SAVI		Índice de sellado IMD			
Valor medio SAVI del colegio	0,18	Valor IMD	81,79%		
Clasificación del colegio por el índice SAVI	BAJO	Clasificación del colegio por el índice IMD	ALTO	Superficie por clase de sellado	
				Sup. ALTO	72%
				Sup. MEDIO	18%
				Sup. BAJO	1%

Datos administrativos						
Dirección: C/ Vallejera 1 SALAMANCA		Carmen	Nº de alumnos:	321	Nº. de proyecto	43
Teléfono: 923282487		ccpizarrales@gmail.com		CENTRO PRIVADO DE EDUCACION INFANTIL PRIMARIA Y SECUNDARIA	Tipo centro	Colegio
http://colegioconcertadopizarrales.blogspot.com.es/					Naturaleza	PRIVADO
					Cód. Junta CyL	37005681

Datos del centro en su conjunto					
	Ref. Catastral: 51951017L7359E00018S				
	Patios abiertos	1	Nº de escaleras	2	
	Patios cerrados	0	Nº de espacios cubiertos	2	
	Distribución de la superficie del centro % del centro				
	Superficie total (m2)	2.966			
	Construida (m2)	836	28%		
	No construida (m2)	2.130	72%		
	Ratio Sup. No contruida por escolar (m2/alumno)	6,6			
	Superficie por usos % del centro				
	Patio deportivo	1.302	44%		
Patio no deportivo	779	26%			
Jardines	49	2%			
Espacios cubiertos	151	5%			
Arbolado	Requiere revisión		-		

Superficie contruida y No construida

Superficie por usos

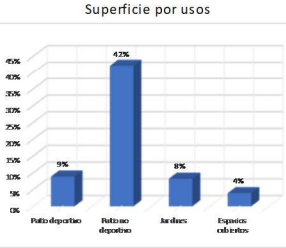
Cartografía del colegio		
<p>Usos del suelo</p>	<p>Índice de vegetación SAVI</p>	<p>Índice de sellado IMD</p>

RATIOS DE SUPERFICIE NO CONSTRUIDA					
Superficies exteriores %			Ratios de sup. por alumno m2/esc.		
No construida (m2)	72%		No construido	6,6	
Patio Deportivo	61%		Patio Deportivo	4,1	
Patio No deportivo	37%		Patio No deportivo	2,4	
Jardines	2%		Jardines	0,2	
Patio Extendido del centro	77%		Patio Extendido	7,1	

ÍNDICES DE VEGETACIÓN Y SELLADO DEL SUELO					
Índice de vegetación SAVI		Índice de sellado IMD			
Valor medio SAVI del colegio	0,09	Valor IMD	92,22%	Superficie por clase de sellado	
Clasificación del colegio por el índice SAVI	BAJO	Clasificación del colegio por el índice IMD	ALTO	Sup. ALTO	72%
				Sup. MEDIO	18%
				Sup. BAJO	10%

Datos administrativos							
Dirección: Ad. DE LOS REYES DE ESPAÑA, 3 SALAMANCA		Fontana	Nº de alumnos:	1272	Nº. de proyecto	45	
Teléfono: 923282487		colegio@jesuitinas.es		CENTRO PRIVADO DE EDUCACION INFANTIL PRIMARIA Y SECUNDARIA		Tipo centro	Colegio
www.jesuitinas.es				Naturaleza		PRIVADO	
				Cód. Junta CyL		37008965	

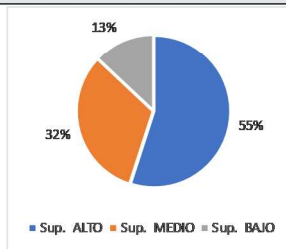
Datos del centro en su conjunto					
			Ref. Catastral: 5876801TL7357F0001LP; 5876801TL7357F0002BA; 5876801TL7357F0003ZS		
			Patios abiertos	3	Nº de escaleras
		Patios cerrados	1	Nº de espacios cubiertos	7
Distribución de la superficie del centro					% del centro
Superficie total (m2)		14.714			
Construida (m2)		5.022		34%	
No construida (m2)		9.692		66%	
Ratio Sup. No construida por escolar (m2/esc.)		7,6			
Superficie por usos					% del centro
Patio deportivo		1.302		9%	
Patio no deportivo		6.200		42%	
Jardines		1.207		8%	
Espacios cubiertos		576		4%	
Arbolado		Requiere revisión		-	



Cartografía del colegio		
<p>Usos del suelo</p>	<p>Índice de vegetación SAVI</p>	<p>Índice de sellado IMD</p>

RATIOS DE SUPERFICIE NO CONSTRUIDA					
Superficies exteriores			Ratios de sup. por alumno		
No construida (m2)	66%		No construido	7,6	
Patio Deportivo	13%		Patio Deportivo	1,0	
Patio No deportivo	64%		Patio No deportivo	4,9	
Jardines	12%		Jardines	0,9	
Patio Extendido del centro	63%		Patio Extendido	7,3	

ÍNDICES DE VEGETACIÓN Y SELLADO DEL SUELO					
Índice de vegetación SAVI		Índice de sellado IMD			
Valor medio SAVI del colegio	0,17	Valor IMD	70,91%	Superficie por clase de sellado	
Clasificación del colegio por el índice SAVI	BAJO	Clasificación del colegio por el índice IMD	ALTO	Sup. ALTO	55%
				Sup. MEDIO	32%
				Sup. BAJO	13%



Datos administrativos						
Dirección: Ctra. De Ledesma , 32 SALAMANCA		Blanco	Nº de alumnos:	667	Nº. de proyecto	46
Teléfono: 671618192		37005733@educa.jcyl.es; director@salesianospizarrales.com		CENTRO PRIVADO DE EDUCACION INFANTIL PRIMARIA Y SECUNDARIA	Tipo centro	Colegio
www.salesianospizarrales.com					Naturaleza	PRIVADO
				Cód. Junta CyL	37005733	

Datos del centro en su conjunto						
	Ref. Catastral: 5396928TL7359E0001MS				Superficie contruida y No construida	
	Patios abiertos	2	Nº de escaleras	11		
	Patios cerrados	0	Nº de espacios cubiertos	2		
	Distribución de la superficie del centro (m2)				% del centro	
	Superficie total (m2)		14.004			
	Constructida (m2)	5.323			38%	
	No construida (m2)	8.681			62%	
	Ratio Sup. No contruida por escolar (m2/esc.)		13,0			
	Superficie por usos (m2)				% del centro	
	Patio deportivo	5.910			42%	
Patio no deportivo	2.771			20%		
Jardines	0			0%		
Espacios cubiertos	599			4%		
Arbolado	Requiere revisión				-	

Cartografía del colegio		
Usos del suelo 	Índice de vegetación SAVI 	Índice de sellado IMD

RATIOS DE SUPERFICIE NO CONSTRUIDA						
Superficies exteriores		%		Ratios de sup. por alumno		
No construida (m2)	62%	No construido		13,0		
Patio Deportivo	68%	Patio Deportivo		8,9		
Patio No deportivo	32%	Patio No deportivo		4,2		
Jardines	0%	Jardines		0,0		
Patio Extendido del centro	66%		Patio Extendido	13,9		

ÍNDICES DE VEGETACIÓN Y SELLADO DEL SUELO					
Índice de vegetación SAVI			Índice de sellado IMD		
Valor medio SAVI del colegio	0,14	Valor IMD	92,53%	Superficie por clase de sellado	
Clasificación del colegio por el índice SAVI	BAJO	Clasificación del colegio por el índice IMD	ALTO	Sup. ALTO	91%
				Sup. MEDIO	7%
				Sup. BAJO	2%

Datos administrativos					
Dirección: Ada. San Agustín 113 SALAMANCA		Glorieta		Nº de alumnos:	613
Teléfono:		info@colegiosanagustin.com		CENTRO PRIVADO DE EDUCACION INFANTIL PRIMARIA Y SECUNDARIA	
www.colegiosanagustin.com				Nº. de proyecto	47
				Tipo centro	Colegio
				Naturaleza	PRIVADO
				Cód. Junta CyL	37005812

Datos del centro en su conjunto					
	Ref. Catastral: 6504302TL7460D0001BB				
	Patios abiertos	4	Nº de escaleras	11	
	Patios cerrados	0	Nº de espacios cubiertos	1	
	Distribución de la superficie del centro (m2) % del centro				
	Superficie total		43.324		
	Construida	6.776	16%		
	No construida	36.548	84%		
	Ratio Sup. No construida por escolar		59,6		
	Superficie por usos (m2) % del centro				
	Patio deportivo	17.629	41%		
Patio no deportivo	13.938	32%			
Jardines	4.982	11%			
Espacios cubiertos	29	0%			
Arbolado	Requiere revisión		-		

Superficie contruida y No construida

Superficie por usos

Cartografía del colegio		
Usos del suelo	Índice de vegetación SAVI	Índice de sellado IMD

RATIOS DE SUPERFICIE NO CONSTRUIDA					
Superficies exteriores %			Ratios de sup. por alumno m2/esc.		
No construida del centro	84%		No construido	59,6	
Patio Deportivo (% No Const.)	48%		Patio Deportivo	28,8	
Patio No deportivo (% No Const.)	38%		Patio No deportivo	22,7	
Jardines (% No Const.)	14%		Jardines	8,1	
Patio Extendido del centro	84%		Patio Extendido	59,7	

ÍNDICES DE VEGETACIÓN Y SELLADO DEL SUELO					
Índice de vegetación SAVI		Índice de sellado IMD			
Valor medio SAVI del colegio	0,22	Valor IMD	65,69%	Superficie por clase de sellado	
Clasificación del colegio por el índice SAVI	MEDIO	Clasificación del colegio por el índice IMD	MEDIO	Sup. ALTO	51%
				Sup. MEDIO	24%
				Sup. BAJO	25%

Datos administrativos					
Dirección: Paseo de San Antonio 42-44 SALAMANCA		Prosperidad		Nº de alumnos:	613
Teléfono: 600446822		colegio@sanestislao.net		CENTRO PRIVADO DE EDUCACION INFANTIL PRIMARIA Y SECUNDARIA	
www.sanestislao.net				Nº. de proyecto	48
				Tipo centro	Colegio
				Naturaleza	PRIVADO
				Cód. Junta CyL	37005711

Datos del centro en su conjunto						
	Ref. Catastral: 6680802TL7368B0001HK; 6680802TL7368B0002JL				Superficie contruida y No contruida	
	Patios abiertos	3	Nº de escaleras	1		
	Patios cerrados	1	Nº de espacios cubiertos	4		
	Distribución de la superficie del centro (m2)				% del centro	
	Superficie total		12.517			
	Construida	3.625			29%	
	No construida	8.892			71%	
	Ratio Sup. No contruida por escolar				14,5	
	Superficie por usos (m2)				% del centro	
	Patio deportivo	3.409			27%	
Patio no deportivo	5.257			42%		
Jardines	227			2%		
Espacios cubiertos	92			1%		
Arbolado	Requiere revisión				-	

Cartografía del colegio		
Usos del suelo 	Índice de vegetación SAVI 	Índice de sellado IMD

RATIOS DE SUPERFICIE NO CONSTRUIDA					
Superficies exteriores			Ratios de sup. por alumno		
No construida del centro	71%		No construido	14,5	
Patio Deportivo (% No Const.)	38%		Patio Deportivo	5,6	
Patio No deportivo (% No Const.)	59%		Patio No deportivo	8,6	
Jardines (% No Const.)	3%		Jardines	0,4	
Patio Extendido del centro	72%		Patio Extendido	14,7	

ÍNDICES DE VEGETACIÓN Y SELLADO DEL SUELO					
Índice de vegetación SAVI		Índice de sellado IMD			
Valor medio SAVI del colegio	0,2	Valor IMD	86,33%		
Clasificación del colegio por el índice SAVI	BAJO	Clasificación del colegio por el índice IMD	ALTO	Superficie por clase de sellado	
				Sup. ALTO	84%
				Sup. MEDIO	11%
				Sup. BAJO	4%

Datos administrativos						
Dirección: Avda. de la Merced, 52 SALAMANCA		Glorieta	Nº de alumnos:	350	Nº. de proyecto	49
Teléfono: 627103030	37005745@educa.jcyl.es; direccion@colegiosanjososalamanca.es		CENTRO PRIVADO DE EDUCACION INFANTIL PRIMARIA Y SECUNDARIA		Tipo centro	Colegio
www.colegiosanjososalamanca.es					Naturaleza	PRIVADO
					Cód. Junta CyL	37005745

Datos del centro en su conjunto						
	Ref. Catastral: 6302702TL7460A0001LH				Superficie contruida y No contruida	
	Patios abiertos	1	Nº de escaleras	7		
	Patios cerrados	1	Nº de espacios cubiertos	3	Superficie por usos	
	Distribución de la superficie del centro (m2)				% del centro	
	Superficie total		12.517			
	Construida	3.625			42%	
	No construida	8.892			71%	
	Ratio Sup. No contruida por escolar				25,4	
	Superficie por usos (m2)				% del centro	
	Patio deportivo	3.409			27%	
Patio no deportivo	5.257			42%		
Jardines	227			2%		
Espacios cubiertos	92			1%		
Arbolado	Requiere revisión				-	

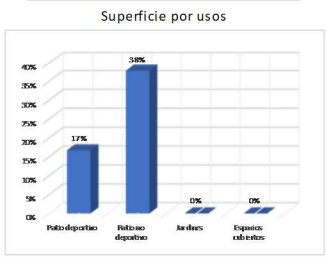
Cartografía del colegio		
Usos del suelo 	Índice de vegetación SAVI 	Índice de sellado IMD

RATIOS DE SUPERFICIE NO CONSTRUIDA					
Superficies exteriores	%		Ratios de sup. por alumno	m2/esc.	
No construida del centro	71%		No construido	25,4	
Patio Deportivo (% No Const.)	38%		Patio Deportivo	9,7	
Patio No deportivo (% No Const.)	59%		Patio No deportivo	15,0	
Jardines (% No Const.)	3%		Jardines	0,6	
Patio Extendido del centro	72%		Patio Extendido	25,7	

ÍNDICES DE VEGETACIÓN Y SELLADO DEL SUELO					
Índice de vegetación SAVI		Índice de sellado IMD			
Valor medio SAVI del colegio	0,22	Valor IMD	67,85%	Superficie por clase de sellado	
Clasificación del colegio por el índice SAVI	MEDIO	Clasificación del colegio por el índice IMD	MEDIO	Sup. ALTO	59%
				Sup. MEDIO	18%
				Sup. BAJO	22%

Datos administrativos					
Dirección: Paseo Canalejas 38 SALAMANCA		Sancti Spiritu		Nº de alumnos:	750
Teléfono: 923262161		direccion@sanjuanboscosalamanca.eu; direprimaria@sanjuanboscosalamanca.eu; diresecundaria@sanjuanboscosalamanca.eu		CENTRO PRIVADO DE EDUCACION INFANTIL PRIMARIA Y SECUNDARIA	
www.sanjuanboscosalamanca.eu					
				Nº. de proyecto	50
				Tipo centro	Colegio
				Naturaleza	PRIVADO
				Cód. Junta CyL	37005757

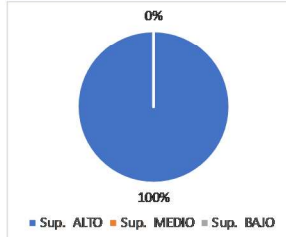
Datos del centro en su conjunto					
	Ref. Catastral: 6486114TL7368E0001MX; 6486125TL7368E0001EX				
	Patios abiertos	2	Nº de escaleras	0	
	Patios cerrados	0	Nº de espacios cubiertos	0	
	Distribución de la superficie del centro (m2)				% del centro
	Superficie total		3.592		
	Construida	1.654			46%
	No construida	1.938			54%
	Ratio Sup. No construida por escolar		2,6		
	Superficie por usos (m2)				% del centro
	Patio deportivo	599			17%
Patio no deportivo	1.357			38%	
Jardines	0			0%	
Espacios cubiertos	0			0%	
Arbolado	Requiere revisión			-	



Usos del suelo	Índice de vegetación SAVI	Índice de sellado IMD

RATIOS DE SUPERFICIE NO CONSTRUIDA					
Superficies exteriores	%		Ratios de sup. por alumno	m2/esc.	
No construida del centro	54%		No construido	2,6	
Patio Deportivo (% No Const.)	31%		Patio Deportivo	0,8	
Patio No deportivo (% No Const.)	70%		Patio No deportivo	1,8	
Jardines (% No Const.)	0%		Jardines	0,0	
Patio Extendido del centro	54%		Patio Extendido	2,6	

Índice de vegetación SAVI		Índice de sellado IMD			
Valor medio SAVI del colegio	0,23	Valor IMD	99,19%	Superficie por clase de sellado	
Clasificación del colegio por el índice SAVI	MEDIO	Clasificación del colegio por el índice IMD	ALTO	Sup. ALTO	100%
				Sup. MEDIO	0%
				Sup. BAJO	0%



Datos administrativos				
Dirección: Avda. RAIMUNDO DE BORGONA, 41 SALAMANCA		Vidal	Nº de alumnos: 750	Nº. de proyecto: 51
Teléfono: 923 22 2900		juanjose.bernal@salamanca.escuelateresiana.com; direccioneso@salamanca.escuelateresiana.com		Tipo centro: Colegio
www.stjsalamanca.com		CENTRO PRIVADO DE EDUCACION INFANTIL PRIMARIA Y SECUNDARIA		Naturaleza: PRIVADO
				Cód. Junta CyL: 37005770

Datos del centro en su conjunto				
	Ref. Catastral: 5997402TL7359F0001PZ			
	Patios abiertos	1	Nº de escaleras	8
	Patios cerrados	0	Nº de espacios cubiertos	1
	Distribución de la superficie del centro (m2)			% del centro
	Superficie total	15.507		
	Construida	2.850	18%	
	No construida	12.657	82%	
	Ratio Sup. No construida por escolar			16,9
	Superficie por usos (m2)			% del centro
	Patio deportivo	2.430	16%	
Patio no deportivo	8.957	58%		
Jardines	1.270	8%		
Espacios cubiertos	192	1%		
Arbolado	Requiere revisión		-	

Superficie contruida y No construida

Superficie por usos

Usos del suelo	Índice de vegetación SAVI	Índice de sellado IMD

RATIOS DE SUPERFICIE NO CONSTRUIDA			
Superficies exteriores	%	Ratios de sup. por alumno m2/esc.	
No construida del centro	82%	No construido	16,9
Patio Deportivo (% No Const.)	19%	Patio Deportivo	3,2
Patio No deportivo (% No Const.)	71%	Patio No deportivo	11,9
Jardines (% No Const.)	10%	Jardines	1,7
Patio Extendido del centro	83%	Patio Extendido	17,1

Índice de vegetación SAVI		Índice de sellado IMD		
Valor medio SAVI del colegio	0,29	Valor IMD	53,15%	
Clasificación del colegio por el índice SAVI	MEDIO	Clasificación del colegio por el índice IMD	MEDIO	
		Sup. ALTO	28%	
		Sup. MEDIO	37%	
		Sup. BAJO	35%	

Datos administrativos				
Dirección: Avda, Los Tilos 26 SALAMANCA		Garrido Norte	Nº de alumnos: 26	Nº. de proyecto: 59
Teléfono: 923 190394		educativostilos@asprodes.es	CENTRO PRIVADO DE EDUCACION ESPECIAL	Tipo centro: CPrEE
http://asprodes.es/web/centros-y-servicios/centro-educativo-los-tilos				Naturaleza: PRIVADO
				Cód. Junta CyL: 37013316

Datos del centro en su conjunto				
	Ref. Catastral: 7094402L7379C0001QW			
	Patios abiertos	1	Nº de escaleras	0
	Patios cerrados	0	Nº de espacios cubiertos	2
	Distribución de la superficie del centro (m2)			% del centro
	Superficie total	1.933		
	Construida	648	34%	
	No construida	1.285	66%	
	Ratio Sup. No construida por escolar			49,4
	Superficie por usos (m2)			% del centro
	Patio deportivo	0	0%	
Patio no deportivo	1.285	66%		
Jardines	0	0%		
Espacios cubiertos	179	9%		
Arbolado	Requiere revisión		-	

Superficie contruida y No construida

Superficie por usos

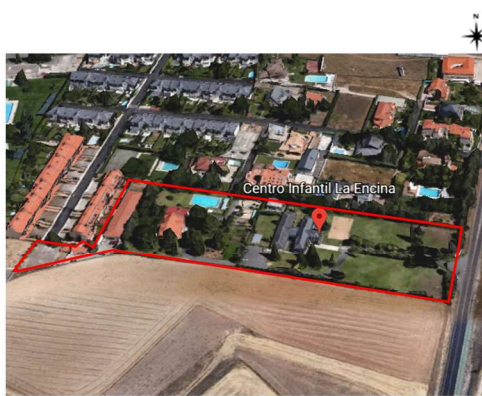
Cartografía del colegio		
<p>Usos del suelo</p>	<p>Índice de vegetación SAVI</p>	<p>Índice de sellado IMD</p>

RATIOS DE SUPERFICIE NO CONSTRUIDA				
Superficies exteriores	%		Ratios de sup. por alumno	m2/esc.
No construida del centro	66%		No construido	49,4
Patio Deportivo (% No Const.)	0%		Patio Deportivo	0,0
Patio No deportivo (% No Const.)	100%		Patio No deportivo	49,4
Jardines (% No Const.)	0%		Jardines	0,0
Patio Extendido del centro	76%		Patio Extendido	56,3

ÍNDICES DE VEGETACIÓN Y SELLADO DEL SUELO					
Índice de vegetación SAVI		Índice de sellado IMD			
Valor medio SAVI del colegio	0,16	Valor IMD	82,26%		
Clasificación del colegio por el índice SAVI	BAJO	Clasificación del colegio por el índice IMD	ALTO	Superficie por clase de sellado	
				Sup. ALTO	79%
				Sup. MEDIO	21%
				Sup. BAJO	0%

Dirección: Av. de la Merced, s/n SALAMANCA		Villares de la Reina	Nº de alumnos:	60	Nº. de proyecto	62
Teléfono: 923 23 36 55	colegio@laencina.net		CENTRO PRIVADO DE EDUCACION INFANTIL		Tipo centro	CPrEI
https://laencina.net/					Naturaleza	PRIVADO
					Cód. Junta CyL	37005435

Datos del centro en su conjunto



Ref. Catastral: 37900A00200386000HW

Patios abiertos	5	Nº de escaleras	0
Patios cerrados	0	Nº de espacios cubiertos	0

Distribución de la superficie del centro (m2) % del centro

Superficie total	18.391	
------------------	--------	--

Construida	1.543	8%
------------	-------	----

No construida	16.848	92%
---------------	--------	-----

Ratio Sup. No construida por escolar	280,8	
--------------------------------------	-------	--

Superficie por usos (m2) % del centro

Patio deportivo	190	1%
-----------------	-----	----

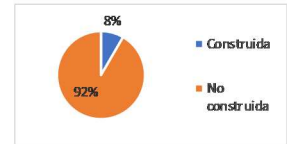
Patio no deportivo	1.666	9%
--------------------	-------	----

Jardines	14.992	82%
----------	--------	-----

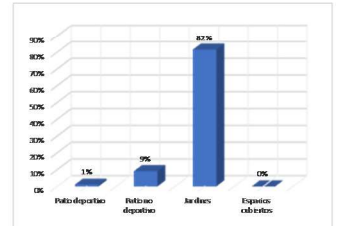
Espacios cubiertos	0	0%
--------------------	---	----

Arbolado	Requiere revisión	-
----------	-------------------	---

Superficie contruida y No construida

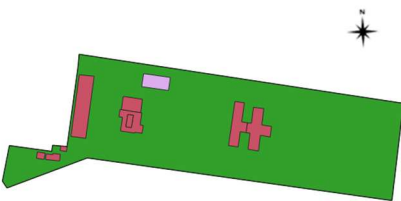


Superficie por usos

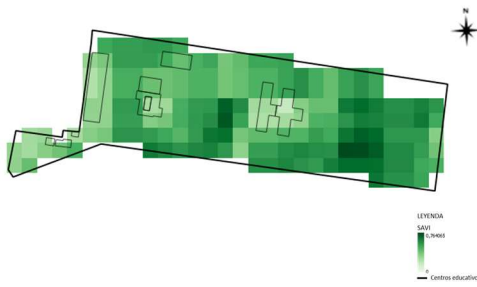


Cartografía del colegio

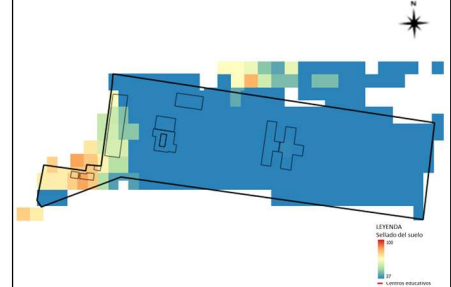
Usos del suelo



Índice de vegetación SAVI

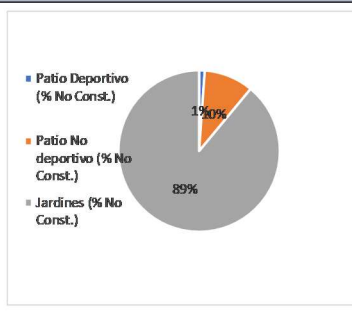


Índice de sellado IMD

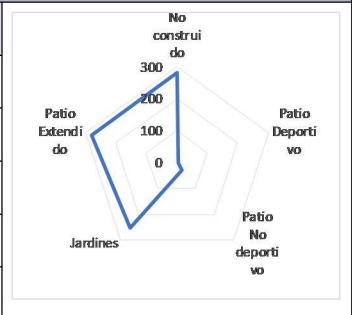


RATIOS DE SUPERFICIE NO CONSTRUIDA

Superficies exteriores	%
No construida del centro	92%
Patio Deportivo (% No Const.)	1%
Patio No deportivo (% No Const.)	10%
Jardines (% No Const.)	89%
Patio Extendido del centro	92%



Ratios de sup. por alumno	m2/esc.
No construido	280,8
Patio Deportivo	3,2
Patio No deportivo	27,8
Jardines	249,9
Patio Extendido	280,8

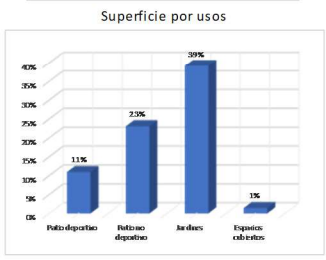


ÍNDICES DE VEGETACIÓN Y SELLADO DEL SUELO

Índice de vegetación SAVI		Índice de sellado IMD								
Valor medio SAVI del colegio	0,51	Valor IMD	10,76%	<p>Superficie por clase de sellado</p> <table border="1"> <tr> <td>Sup. ALTO</td> <td>4%</td> </tr> <tr> <td>Sup. MEDIO</td> <td>6%</td> </tr> <tr> <td>Sup. BAJO</td> <td>90%</td> </tr> </table>	Sup. ALTO	4%	Sup. MEDIO	6%	Sup. BAJO	90%
Sup. ALTO	4%									
Sup. MEDIO	6%									
Sup. BAJO	90%									
Clasificación del colegio por el índice SAVI	ALTO	Clasificación del colegio por el índice IMD	BAJO							

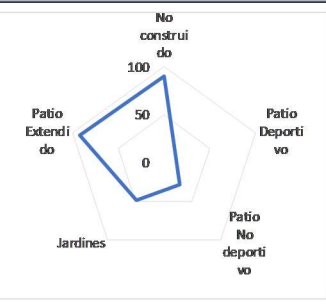
Dirección: CALLE HENRY COLLET SALAMANCA		Platina o San Bernardo	Nº de alumnos:	90	Nº. de proyecto	63
Teléfono: 923259633	37013845@educa.jcyl.es		CENTRO PRIVADO DE EDUCACION INFANTIL		Tipo centro	CPREI
www.centroinfantillaponti.es					Naturaleza	PRIVADO
					Cód. Junta CyL	37013845

Datos del centro en su conjunto									
	Ref. Catastral: 4689201TL7348H0001WK								
	<table border="1"> <tr> <td>Patios abiertos</td> <td>1</td> <td>Nº de escaleras</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Patios cerrados</td> <td>0</td> <td>Nº de espacios cubiertos</td> <td>1</td> </tr> </table>	Patios abiertos	1	Nº de escaleras	6	Patios cerrados	0	Nº de espacios cubiertos	1
	Patios abiertos	1	Nº de escaleras	6					
	Patios cerrados	0	Nº de espacios cubiertos	1					
	Distribución de la superficie del centro (m2) % del centro								
	Superficie total	11.116							
	Construida	2.986 27%							
	No construida	8.130 73%							
	Ratio Sup. No construida por escolar 90,3								
	Superficie por usos (m2) % del centro								
Patio deportivo	1.217 11%								
Patio no deportivo	2.562 23%								
Jardines	4.352 39%								
Espacios cubiertos	158 1%								
Arbolado	Requiere revisión -								



Usos del suelo	Índice de vegetación SAVI	Índice de sellado IMD

Superficies exteriores %			Ratios de sup. por alumno m2/esc.	
No construida del centro	73%		No construido	90,3
Patio Deportivo (% No Const.)	15%		Patio Deportivo	13,5
Patio No deportivo (% No Const.)	32%		Patio No deportivo	28,5
Jardines (% No Const.)	54%		Jardines	48,4
Patio Extendido del centro	75%		Patio Extendido	92,1



Índice de vegetación SAVI		Índice de sellado IMD		
Valor medio SAVI del colegio	0,32	Valor IMD	51,49%	
Clasificación del colegio por el índice SAVI	MEDIO	Clasificación del colegio por el índice IMD	MEDIO	
		Sup. ALTO	32%	
		Sup. MEDIO	28%	
		Sup. BAJO	39%	

Datos administrativos

Dirección: Calle Juan Maluquer, 21, SALAMANCA		Platina	Nº de alumnos:	80	Nº. de proyecto	64
Teléfono: 923 21 68 10	bicossalamanca@psnbicos.es		CENTRO PRIVADO DE EDUCACION INFANTIL		Tipo centro	CPrEI
www.psn.es ; www.psnbicos.es					Naturaleza	PRIVADO
					Cód. Junta Cyl	37013596

Datos del centro en su conjunto

Ref. Catastral: 4689201TL7348H0001WK

Patios abiertos	1	Nº de escaleras	1
Patios cerrados	0	Nº de espacios cubiertos	2

Distribución de la superficie del centro (m2)		% del centro
Superficie total	11.116	
Construida	2.986	27%
No construida	8.130	73%
Ratio Sup. No construida por escolar	101,6	
Superficie por usos (m2)		% del centro
Patio deportivo	1.217	11%
Patio no deportivo	2.562	23%
Jardines	4.352	39%
Espacios cubiertos	578	5%
Arbolado	Requiere revisión	

Superficie contruida y No construida

Superficie por usos

Cartografía del colegio

Usos del suelo

Índice de vegetación SAVI

Índice de sellado IMD

RATIOS DE SUPERFICIE NO CONSTRUIDA

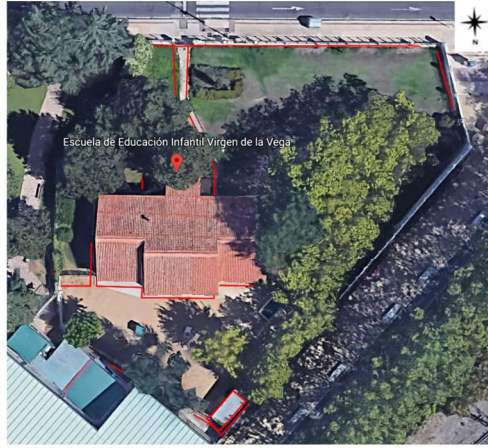
Superficies exteriores	%		Ratios de sup. por alumno	m2/esc.	
No construida del centro	73%		No construido	101,6	
Patio Deportivo (% No Const.)	15%		Patio Deportivo	15,2	
Patio No deportivo (% No Const.)	32%		Patio No deportivo	32,0	
Jardines (% No Const.)	54%		Jardines	54,4	
Patio Extendido del centro	78%		Patio Extendido	108,9	

ÍNDICES DE VEGETACIÓN Y SELLADO DEL SUELO

Índice de vegetación SAVI		Índice de sellado IMD			
Valor medio SAVI del colegio	0,21	Valor IMD	54,48%		
Clasificación del colegio por el índice SAVI	MEDIO	Clasificación del colegio por el índice IMD	MEDIO		
					Superficie por clase de sellado
				Sup. ALTO	28%
				Sup. MEDIO	34%
				Sup. BAJO	38%

Dirección: Avda. de los Comuneros 2		Alamedilla	Nº de alumnos:	80	Nº. de proyecto	77
SALAMANCA			ESCUELA DE EDUCACION INFANTIL		Tipo centro	EI
Teléfono: 923223287	cein.virgendvega@cex.jcyl.es				Naturaleza	PÚBLICO
		Cód. Junta Cyl			37013262	

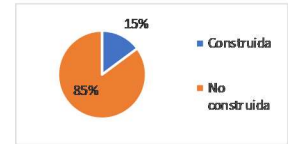
Datos del centro en su conjunto



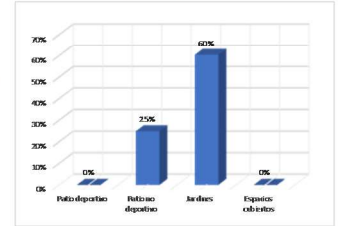
Ref. Catastral: 6687302TL7368F000111

Patios abiertos	1	Nº de escaleras	0
Patios cerrados	0	Nº de espacios cubiertos	0
Distribución de la superficie del centro (m2)		% del centro	
Superficie total	2.542		
Construida	377	15%	
No construida	2.165	85%	
Ratio Sup. No construida por escolar	27,1		
Superficie por usos (m2)		% del centro	
Patio deportivo	0	0%	
Patio no deportivo	631	25%	
Jardines	1.534	60%	
Espacios cubiertos	0	0%	
Arbolado	Requiere revisión		-

Superficie construida y No construida



Superficie por usos



Cartografía del colegio

Usos del suelo	Índice de vegetación SAVI	Índice de sellado IMD

RATIOS DE SUPERFICIE NO CONSTRUIDA

Superficies exteriores	%		Ratios de sup. por alumno	m2/esc.	
No construida del centro	85%		No construido	27,1	
Patio Deportivo (% No Const.)	0%		Patio Deportivo	0,0	
Patio No deportivo (% No Const.)	29%		Patio No deportivo	7,9	
Jardines (% No Const.)	71%		Jardines	19,2	
Patio Extendido del centro	85%		Patio Extendido	27,1	

ÍNDICES DE VEGETACIÓN Y SELLADO DEL SUELO

Índice de vegetación SAVI		Índice de sellado IMD			
Valor medio SAVI del colegio	0,41	Valor IMD	22,62%		
Clasificación del colegio por el índice SAVI	ALTO	Clasificación del colegio por el índice IMD	BAJO		Superficie por clase de sellado
					Sup. ALTO
				Sup. MEDIO	31%
				Sup. BAJO	69%

Datos administrativos					
Dirección: Avda. FILIBERTO VILLALOBOS, 97-117		San Bernardo		Nº de alumnos:	954
SALAMANCA				Nº. de proyecto	88
Teléfono: 634589983		direccion@luciademedrano.es		Tipo centro	IES
http://www.luciademedrano.es/				Naturaleza	PÚBLICO
				Cód. Junta Cyl	37005861

Datos del centro en su conjunto						
	Ref. Catastral: 4793705TL7349D0001OX				Superficie contruida y No contruida	
	Patios abiertos	3	Nº de escaleras	2		
	Patios cerrados	0	Nº de espacios cubiertos	3	Superficie por usos	
	Distribución de la superficie del centro (m2)				% del centro	
	Superficie total		10.379			
	Construida	4.456	43%			
	No construida	5.923	57%			
	Ratio Sup. No contruida por escolar		6,2			
	Superficie por usos (m2)				% del centro	
	Patio deportivo	751	7%			
Patio no deportivo	3.772	36%				
Jardines	1.399	13%				
Espacios cubiertos	387	4%				
Arbolado	Requiere revisión		-			

Cartografía del colegio		
<p>Usos del suelo</p>	<p>Índice de vegetación SAVI</p>	<p>Índice de sellado IMD</p>

RATIOS DE SUPERFICIE NO CONSTRUIDA					
Superficies exteriores	%		Ratios de sup. por alumno	m2/esc.	
No construida del centro	57%		No construido	6,2	
Patio Deportivo (% No Const.)	13%		Patio Deportivo	0,8	
Patio No deportivo (% No Const.)	64%		Patio No deportivo	4,0	
Jardines (% No Const.)	24%		Jardines	1,5	
Patio Extendido del centro	61%		Patio Extendido	6,6	

ÍNDICES DE VEGETACIÓN Y SELLADO DEL SUELO					
Índice de vegetación SAVI		Índice de sellado IMD			
Valor medio SAVI del colegio	0,18	Valor IMD	83,04%	Superficie por clase de sellado	
Clasificación del colegio por el índice SAVI	BAJO	Clasificación del colegio por el índice IMD	ALTO	Sup. ALTO	74%
				Sup. MEDIO	19%
				Sup. BAJO	6%

Datos administrativos					
Dirección: C/ de la Docencia, s/n		Chinchibarra		Nº de alumnos:	573
SALAMANCA				Nº. de proyecto	90
Teléfono: 634589983		iesmateohernandez@gmail.com		Tipo centro	IES
http://iesmateohernandez.centros.educa.jcyl.es/sitio/		INSTITUTO DE EDUCACION SECUNDARIA		Naturaleza	PÚBLICO
				Cód. Junta Cyl	37006014

Datos del centro en su conjunto						
	Ref. Catastral: 6903601TL7460D0001OB				Superficie contruida y No construida	
	Patios abiertos	1	Nº de escaleras	0		
	Patios cerrados	0	Nº de espacios cubiertos	2	Superficie por usos	
	Distribución de la superficie del centro (m2)				% del centro	
	Superficie total		14.162			
	Construida	4.001			28%	
	No construida	10.161			72%	
	Ratio Sup. No contruida por escolar				17,7	
	Superficie por usos (m2)				% del centro	
	Patio deportivo	5.813			41%	
Patio no deportivo	4.348			31%		
Jardines	0			0%		
Espacios cubiertos	77			1%		
Arbolado			Requiere revisión		-	

Cartografía del colegio		
<p>Usos del suelo</p>	<p>Índice de vegetación SAVI</p>	<p>Índice de sellado IMD</p>

RATIOS DE SUPERFICIE NO CONSTRUIDA					
Superficies exteriores	%		Ratios de sup. por alumno	m2/esc.	
No construida del centro	72%		No construido	17,7	
Patio Deportivo (% No Const.)	57%		Patio Deportivo	10,1	
Patio No deportivo (% No Const.)	43%		Patio No deportivo	7,6	
Jardines (% No Const.)	0%		Jardines	0,0	
Patio Extendido del centro	72%		Patio Extendido	17,9	

ÍNDICES DE VEGETACIÓN Y SELLADO DEL SUELO					
Índice de vegetación SAVI		Índice de sellado IMD			
Valor medio SAVI del colegio	0,2	Valor IMD	77,89%	Superficie por clase de sellado	
Clasificación del colegio por el índice SAVI	BAJO	Clasificación del colegio por el índice IMD	ALTO	Sup. ALTO	65%
				Sup. MEDIO	20%
				Sup. BAJO	15%

Datos administrativos

Dirección: C/ Filipinas, 33 SALAMANCA		Rollo	Nº de alumnos: 897	Nº. de proyecto: 93
Teléfono: 923 183441_		Enrique_director@iesvb.es	INSTITUTO DE EDUCACION SECUNDARIA	Tipo centro: IES
http://www.iesvb.net				Naturaleza: PÚBLICO
				Cód. Junta Cyl: 37009131

Datos del centro en su conjunto

Ref. Catastral: 7490601TL7379A0001JU

Patios abiertos	2	Nº de escaleras	7
Patios cerrados	0	Nº de espacios cubiertos	2

Distribución de la superficie del centro (m2)		% del centro
Superficie total	13.796	
Construida	5.272	38%
No construida	8.524	62%
Ratio Sup. No contruida por escolar	9,5	
Superficie por usos (m2)		% del centro
Patio deportivo	2.022	15%
Patio no deportivo	5.963	43%
Jardines	539	4%
Espacios cubiertos	477	3%
Arbolado	Requiere revisión	-

Superficie contruida y No construida

Superficie por usos

Cartografía del colegio

Usos del suelo

Índice de vegetación SAVI

Índice de sellado IMD

RATIOS DE SUPERFICIE NO CONSTRUIDA

Superficies exteriores	%		Ratios de sup. por alumno	m2/esc.	
No construida del centro	62%		No construido	9,5	
Patio Deportivo (% No Const.)	24%		Patio Deportivo	2,3	
Patio No deportivo (% No Const.)	70%		Patio No deportivo	6,6	
Jardines (% No Const.)	6%		Jardines	0,6	
Patio Extendido del centro	65%		Patio Extendido	10,0	

ÍNDICES DE VEGETACIÓN Y SELLADO DEL SUELO

Índice de vegetación SAVI		Índice de sellado IMD			
Valor medio SAVI del colegio	0,2	Valor IMD	63,47%		
Clasificación del colegio por el índice SAVI	BAJO	Clasificación del colegio por el índice IMD	MEDIO		Superficie por clase de sellado
					Sup. ALTO
				Sup. MEDIO	25%
				Sup. BAJO	26%

Datos administrativos

Dirección: Camino de los Frailes, 3 37193 Cabrerizos SALAMANCA		Nº de alumnos:	317	Nº. de proyecto	94
Teléfono: 923184812		centromilani@gmail.com		Tipo centro	CPPrFP
http://www.fpmilani.com		F.P. ESCUELA AGRARIA LORENZO MILANI		Naturaleza	PRIVADO
				Cód. Junta Cyl	---

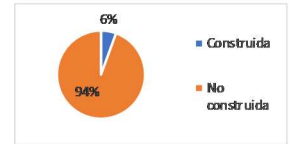
Datos del centro en su conjunto



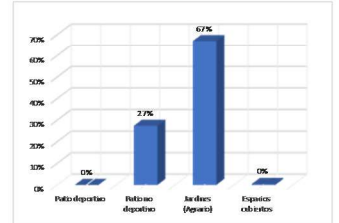
Ref. Catastral: 37067A501050220000AM ; 8684501TL7388S0001KR

Patios abiertos	1	Nº de escaleras	0
Patios cerrados	0	Nº de espacios cubiertos	1
Distribución de la superficie del centro (m2)			
Superficie total		44.025	
Construida	2.451	6%	
No construida	41.574	94%	
Ratio Sup. No contruida por escolar		131,1	
Superficie por usos (m2)			
Patio deportivo	0	0%	
Patio no deportivo	12.064	27%	
Jardines (Agrario)	29.510	67%	
Espacios cubiertos	178	0%	
Arbolado	Requiere revisión		

Superficie contruida y No construida



Superficie por usos



Cartografía del colegio

<p>Usos del suelo</p>	<p>Índice de vegetación SAVI</p>	<p>Índice de sellado IMD</p>
------------------------------	---	-------------------------------------

RATIOS DE SUPERFICIE NO CONSTRUIDA

<table border="1"> <thead> <tr> <th>Superficies exteriores</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>No construida del centro</td> <td>94%</td> </tr> <tr> <td>Patio Deportivo (% No Const.)</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Patio No deportivo (% No Const.)</td> <td>29%</td> </tr> <tr> <td>Jardines (% No Const.)</td> <td>71%</td> </tr> <tr> <td>Patio Extendido del centro</td> <td>95%</td> </tr> </tbody> </table>	Superficies exteriores	%	No construida del centro	94%	Patio Deportivo (% No Const.)	0%	Patio No deportivo (% No Const.)	29%	Jardines (% No Const.)	71%	Patio Extendido del centro	95%		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ratios de sup. por alumno</th> <th>m2/esc.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>No construido</td> <td>131,1</td> </tr> <tr> <td>Patio Deportivo</td> <td>0,0</td> </tr> <tr> <td>Patio No deportivo</td> <td>38,1</td> </tr> <tr> <td>Jardines</td> <td>93,1</td> </tr> <tr> <td>Patio Extendido</td> <td>131,7</td> </tr> </tbody> </table>	Ratios de sup. por alumno	m2/esc.	No construido	131,1	Patio Deportivo	0,0	Patio No deportivo	38,1	Jardines	93,1	Patio Extendido	131,7	
Superficies exteriores	%																										
No construida del centro	94%																										
Patio Deportivo (% No Const.)	0%																										
Patio No deportivo (% No Const.)	29%																										
Jardines (% No Const.)	71%																										
Patio Extendido del centro	95%																										
Ratios de sup. por alumno	m2/esc.																										
No construido	131,1																										
Patio Deportivo	0,0																										
Patio No deportivo	38,1																										
Jardines	93,1																										
Patio Extendido	131,7																										

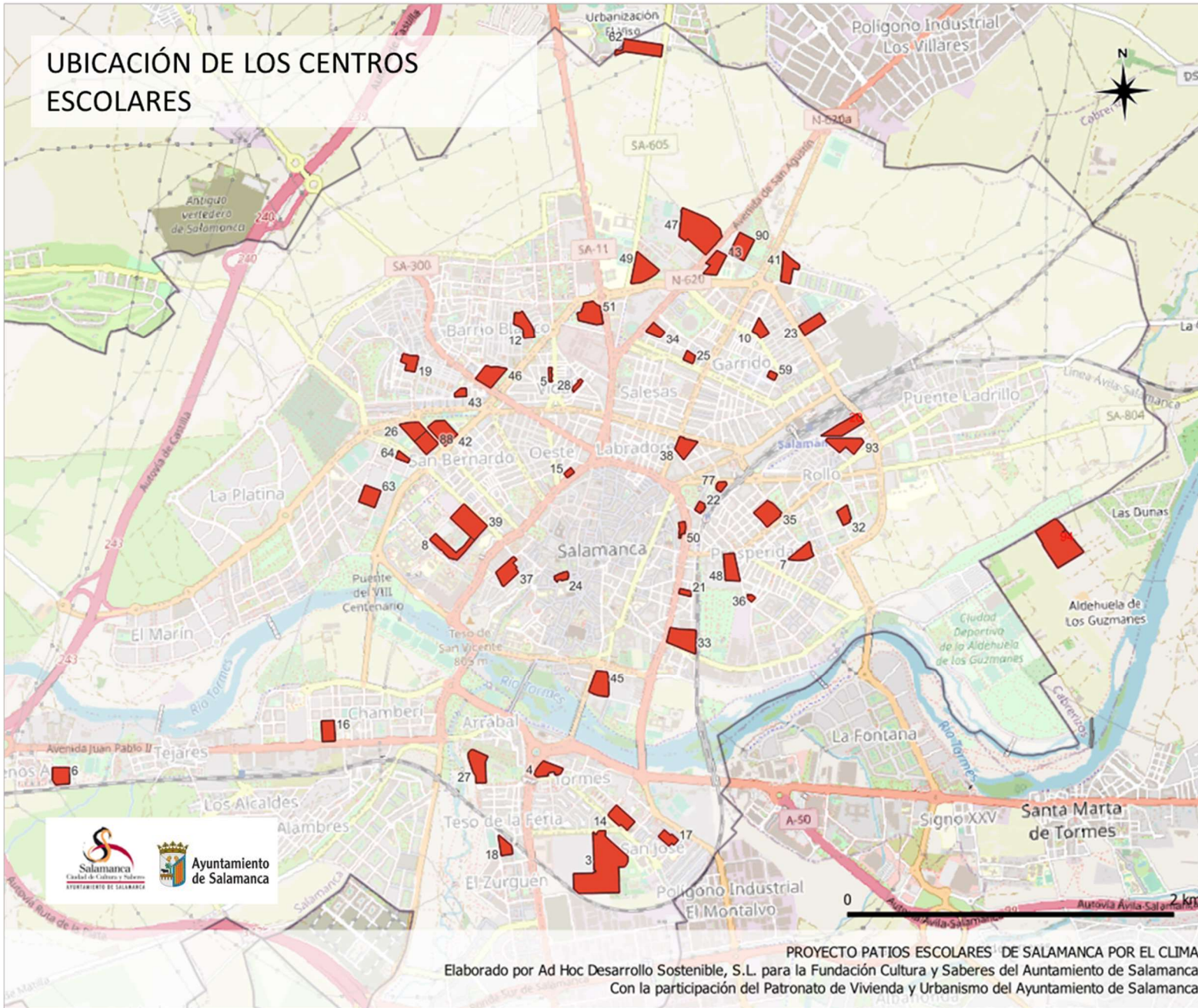
ÍNDICES DE VEGETACIÓN Y SELLADO DEL SUELO

Índice de vegetación SAVI		Índice de sellado IMD											
Valor medio SAVI del colegio	0,41	Valor IMD	25,65%	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Superficie por clase de sellado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sup. ALTO</td> <td>13%</td> </tr> <tr> <td>Sup. MEDIO</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>Sup. BAJO</td> <td>72%</td> </tr> </tbody> </table>		Superficie por clase de sellado		Sup. ALTO	13%	Sup. MEDIO	15%	Sup. BAJO	72%
Superficie por clase de sellado													
Sup. ALTO	13%												
Sup. MEDIO	15%												
Sup. BAJO	72%												
Clasificación del colegio por el índice SAVI	ALTO	Clasificación del colegio por el índice IMD	BAJO										

Anexo II: Cartografía del índice de vegetación SAVI y densidad de impermeabilidad (IDM).



UBICACIÓN DE LOS CENTROS ESCOLARES

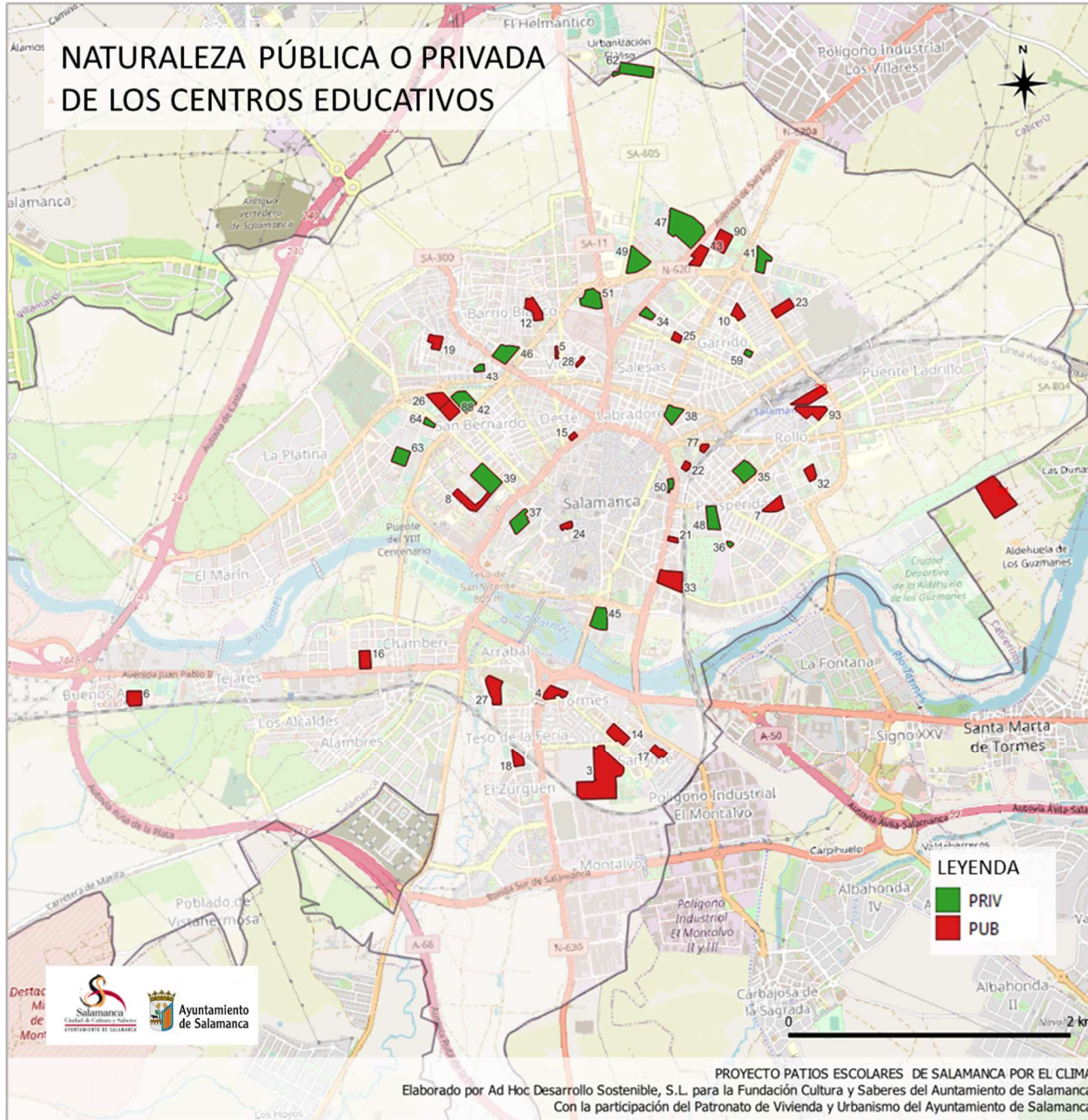


- CENTROS**
3. Reina Sofía
 4. Alfonso X El Sabio
 5. Beatriz Galindo
 6. Buenos Aires/Gabriel Martín
 7. Caja de Ahorros
 8. Campo Charro
 10. Filiberto Villalobos
 12. Gran Capitán
 13. José Herrero
 14. Juan del Enzina
 15. Juan Jaén
 16. Lazarillo de Tormes
 17. León Felipe
 18. Meléndez Valdés
 19. Nicolás Rodríguez Aniceto
 20. Nuestra Señora de la Asunción
 21. Padre Manjón
 22. Rufino Blanco
 23. San Mateo
 24. Santa Catalina
 25. Santa Teresa
 26. Villar y Macías
 27. Virgen de la Vega
 28. Francisco Giner
 32. Antonio Machado
 33. Calasanz
 34. Divino Maestro
 35. Esclavas Sagrado Corazón
 36. La Milagrosa
 37. Maestro Ávila
 38. María Auxiliadora
 39. Maristas Champagnat
 41. Montessori
 42. Padres Trinitarios
 43. Pizarrales
 45. Sagrado Corazón
 46. Salesiano San José
 47. San Agustín
 48. San Estanislao de Kostka
 49. San José
 50. San Juan Bosco
 51. Santa Teresa de Jesús
 59. Los Tilos
 62. La Encina
 63. La Ponti
 64. PSN Bicos
 77. Virgen de la Vega
 88. Lucía de Medrano
 90. Mateo Hernández
 93. Venancio Blanco
 94. Lorenzo Milani



PROYECTO PATIOS ESCOLARES DE SALAMANCA POR EL CLIMA
 Elaborado por Ad Hoc Desarrollo Sostenible, S.L. para la Fundación Cultura y Saberes del Ayuntamiento de Salamanca
 Con la participación del Patronato de Vivienda y Urbanismo del Ayuntamiento de Salamanca

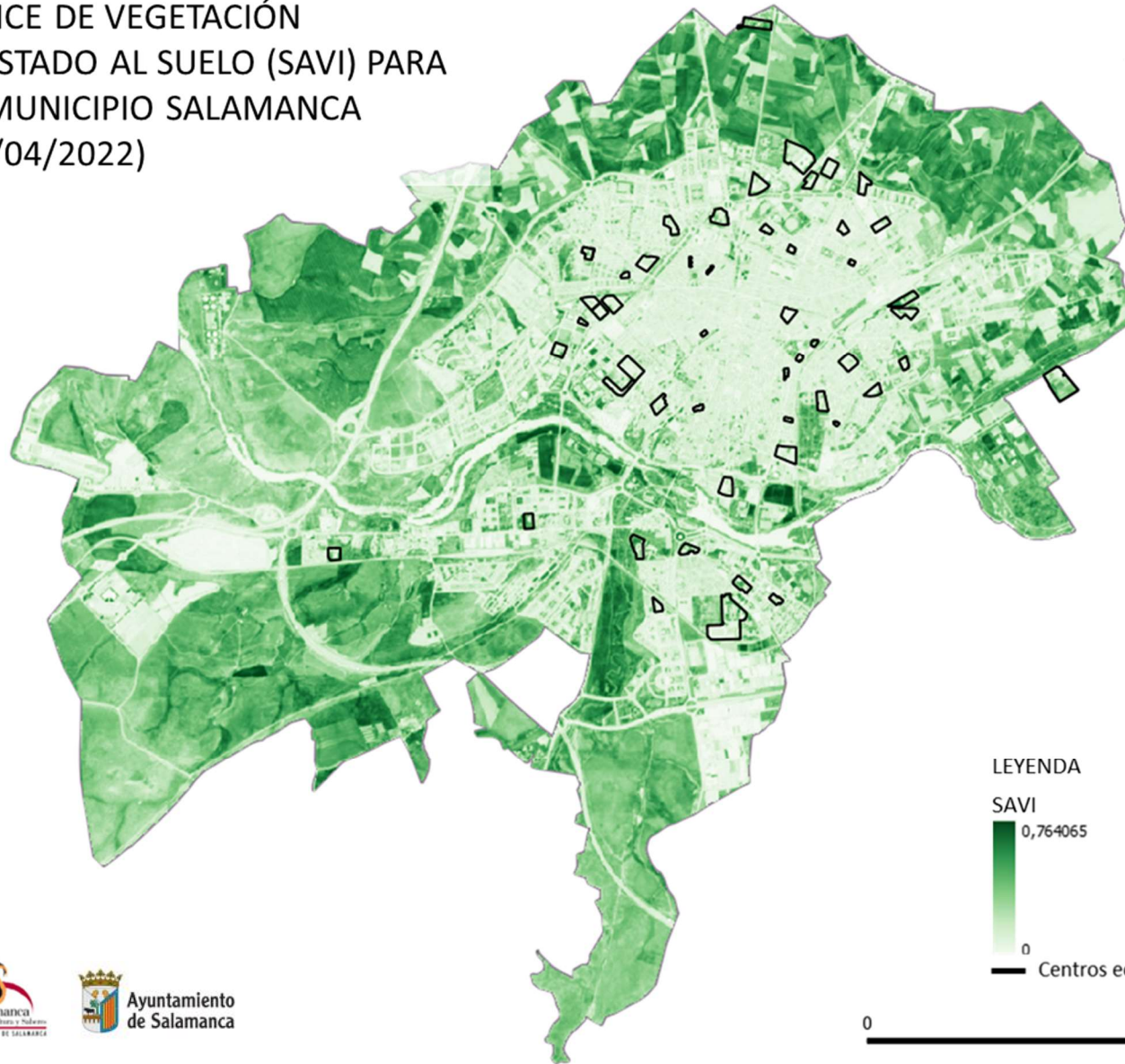
NATURALEZA PÚBLICA O PRIVADA DE LOS CENTROS EDUCATIVOS



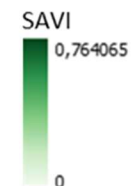
- CENTROS**
3. Reina Sofía
 4. Alfonso X El Sabio
 5. Beatriz Galindo
 6. Buenos Aires/Gabriel Martín
 7. Caja de Ahorros
 8. Campo Charro
 10. Filiberto Villalobos
 12. Gran Capitán
 13. José Herrero
 14. Juan del Enzina
 15. Juan Jaén
 16. Lazarillo de Tormes
 17. León Felipe
 18. Meléndez Valdés
 19. Nicolás Rodríguez Aniceto
 20. Nuestra Señora de la Asunción
 21. Padre Manjón
 22. Rufino Blanco
 23. San Mateo
 24. Santa Catalina
 25. Santa Teresa
 26. Villar y Macías
 27. Virgen de la Vega
 28. Francisco Giner
 32. Antonio Machado
 33. Calasanz
 34. Divino Maestro
 35. Esclavas Sagrado Corazón
 36. La Milagrosa
 37. Maestro Ávila
 38. María Auxiliadora
 39. Maristas Champagnat
 41. Montessori
 42. Padres Trinitarios
 43. Pizarrales
 45. Sagrado Corazón
 46. Salesiano San José
 47. San Agustín
 48. San Estanislao de Kostka
 49. San José
 50. San Juan Bosco
 51. Santa Teresa de Jesús
 59. Los Tilos
 62. La Encina
 63. La Ponti
 64. PSN Bicos
 77. Virgen de la Vega
 88. Lucía de Medrano
 90. Mateo Hernández
 93. Venancio Blanco
 94. Lorenzo Milani

PROYECTO PATIOS ESCOLARES DE SALAMANCA POR EL CLIMA
 Elaborado por Ad Hoc Desarrollo Sostenible, S.L. para la Fundación Cultura y Saberes del Ayuntamiento de Salamanca
 Con la participación del Patronato de Vivienda y Urbanismo del Ayuntamiento de Salamanca

ÍNDICE DE VEGETACIÓN AJUSTADO AL SUELO (SAVI) PARA EL MUNICIPIO SALAMANCA (21/04/2022)



LEYENDA



Centros educativos



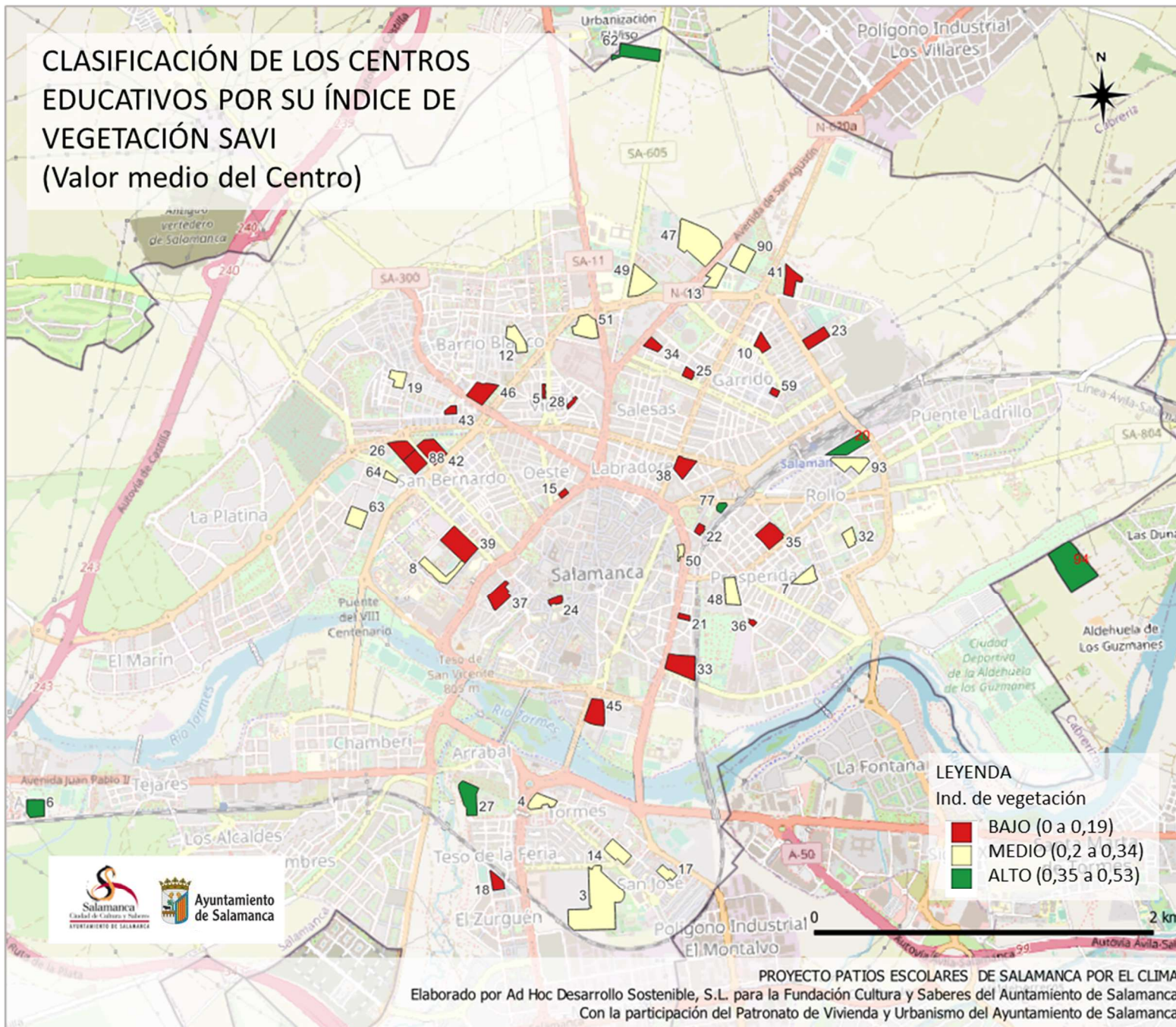
CENTROS EDUCATIVOS

3. Reina Sofía
4. Alfonso X El Sabio
5. Beatriz Galindo
6. Buenos Aires/Gabriel Martín
7. Caja de Ahorros
8. Campo Charro
10. Filiberto Villalobos
12. Gran Capitán
13. José Herrero
14. Juan del Enzina
15. Juan Jaén
16. Lazarillo de Tormes
17. León Felipe
18. Meléndez Valdés
19. Nicolás Rodríguez Aniceto
20. Nuestra Señora de la Asunción
21. Padre Manjón
22. Rufino Blanco
23. San Mateo
24. Santa Catalina
25. Santa Teresa
26. Villar y Macías
27. Virgen de la Vega
28. Francisco Giner
32. Antonio Machado
33. Calasanz
34. Divino Maestro
35. Esclavas Sagrado Corazón
36. La Milagrosa
37. Maestro Ávila
38. María Auxiliadora
39. Maristas Champagnat
41. Montessori
42. Padres Trinitarios
43. Pizarrales
45. Sagrado Corazón
46. Salesiano San José
47. San Agustín
48. San Estanislao de Kostka
49. San José
50. San Juan Bosco
51. Santa Teresa de Jesús
59. Los Tilos
62. La Encina
63. La Ponti
64. PSN Bicos
77. Virgen de la Vega
88. Lucía de Medrano
90. Mateo Hernández
93. Venancio Blanco
94. Lorenzo Milani



PROYECTO PATIOS ESCOLARES DE SALAMANCA POR EL CLIMA
 Elaborado por Ad Hoc Desarrollo Sostenible, S.L. para la Fundación Cultura y Saberes del Ayuntamiento de Salamanca
 Con la participación del Patronato de Vivienda y Urbanismo del Ayuntamiento de Salamanca

CLASIFICACIÓN DE LOS CENTROS EDUCATIVOS POR SU ÍNDICE DE VEGETACIÓN SAVI (Valor medio del Centro)



- CENTROS**
3. Reina Sofía
 4. Alfonso X El Sabio
 5. Beatriz Galindo
 6. Buenos Aires/Gabriel Martín
 7. Caja de Ahorros
 8. Campo Charro
 10. Filiberto Villalobos
 12. Gran Capitán
 13. José Herrero
 14. Juan del Enzina
 15. Juan Jaén
 16. Lazarillo de Tormes
 17. León Felipe
 18. Meléndez Valdés
 19. Nicolás Rodríguez Aniceto
 20. Nuestra Señora de la Asunción
 21. Padre Manjón
 22. Rufino Blanco
 23. San Mateo
 24. Santa Catalina
 25. Santa Teresa
 26. Villar y Macías
 27. Virgen de la Vega
 28. Francisco Giner
 32. Antonio Machado
 33. Calasanz
 34. Divino Maestro
 35. Esclavas Sagrado Corazón
 36. La Milagrosa
 37. Maestro Ávila
 38. María Auxiliadora
 39. Maristas Champagnat
 41. Montessori
 42. Padres Trinitarios
 43. Pizarrales
 45. Sagrado Corazón
 46. Salesiano San José
 47. San Agustín
 48. San Estanislao de Kostka
 49. San José
 50. San Juan Bosco
 51. Santa Teresa de Jesús
 59. Los Tilos
 62. La Encina
 63. La Ponti
 64. PSN Bicos
 77. Virgen de la Vega
 88. Lucía de Medrano
 90. Mateo Hernández
 93. Venancio Blanco
 94. Lorenzo Milani

LEYENDA

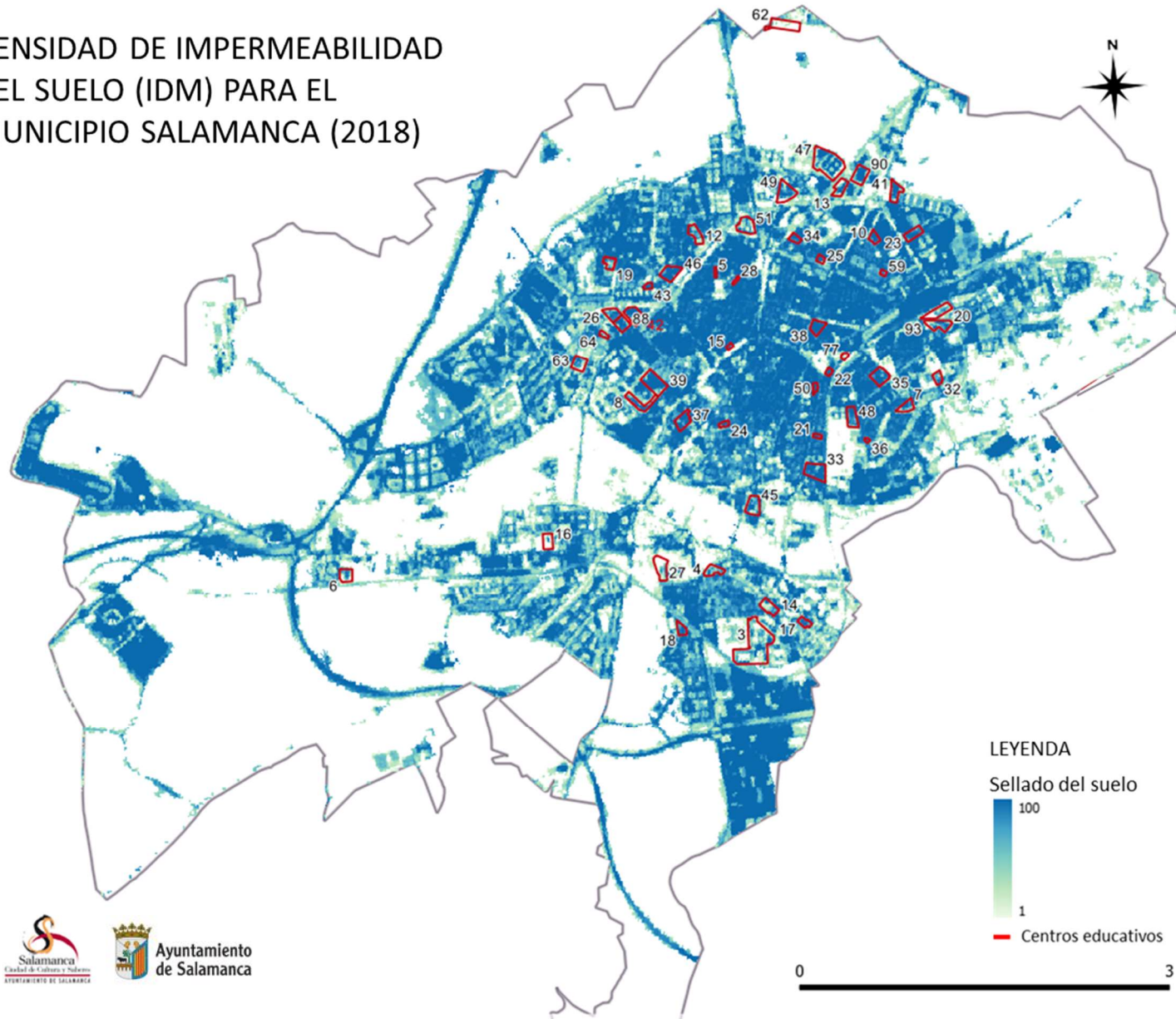
Ind. de vegetación

- BAJO (0 a 0,19)
- MEDIO (0,2 a 0,34)
- ALTO (0,35 a 0,53)



PROYECTO PATIOS ESCOLARES DE SALAMANCA POR EL CLIMA
 Elaborado por Ad Hoc Desarrollo Sostenible, S.L. para la Fundación Cultura y Saberes del Ayuntamiento de Salamanca
 Con la participación del Patronato de Vivienda y Urbanismo del Ayuntamiento de Salamanca

DENSIDAD DE IMPERMEABILIDAD DEL SUELO (IDM) PARA EL MUNICIPIO SALAMANCA (2018)



CENTROS

3. Reina Sofía
4. Alfonso X El Sabio
5. Beatriz Galindo
6. Buenos Aires/Gabriel Martín
7. Caja de Ahorros
8. Campo Charro
10. Filiberto Villalobos
12. Gran Capitán
13. José Herrero
14. Juan del Enzina
15. Juan Jaén
16. Lazarillo de Tormes
17. León Felipe
18. Meléndez Valdés
19. Nicolás Rodríguez Aniceto
20. Nuestra Señora de la Asunción
21. Padre Manjón
22. Rufino Blanco
23. San Mateo
24. Santa Catalina
25. Santa Teresa
26. Villar y Macías
27. Virgen de la Vega
28. Francisco Giner
32. Antonio Machado
33. Calasanz
34. Divino Maestro
35. Esclavas Sagrado Corazón
36. La Milagrosa
37. Maestro Ávila
38. María Auxiliadora
39. Maristas Champagnat
41. Montessori
42. Padres Trinitarios
43. Pizarrales
45. Sagrado Corazón
46. Salesiano San José
47. San Agustín
48. San Estanislao de Kostka
49. San José
50. San Juan Bosco
51. Santa Teresa de Jesús
59. Los Tilos
62. La Encina
63. La Ponti
64. PSN Bicos
77. Virgen de la Vega
88. Lucía de Medrano
90. Mateo Hernández
93. Venancio Blanco
94. Lorenzo Milani

LEYENDA

Sellado del suelo

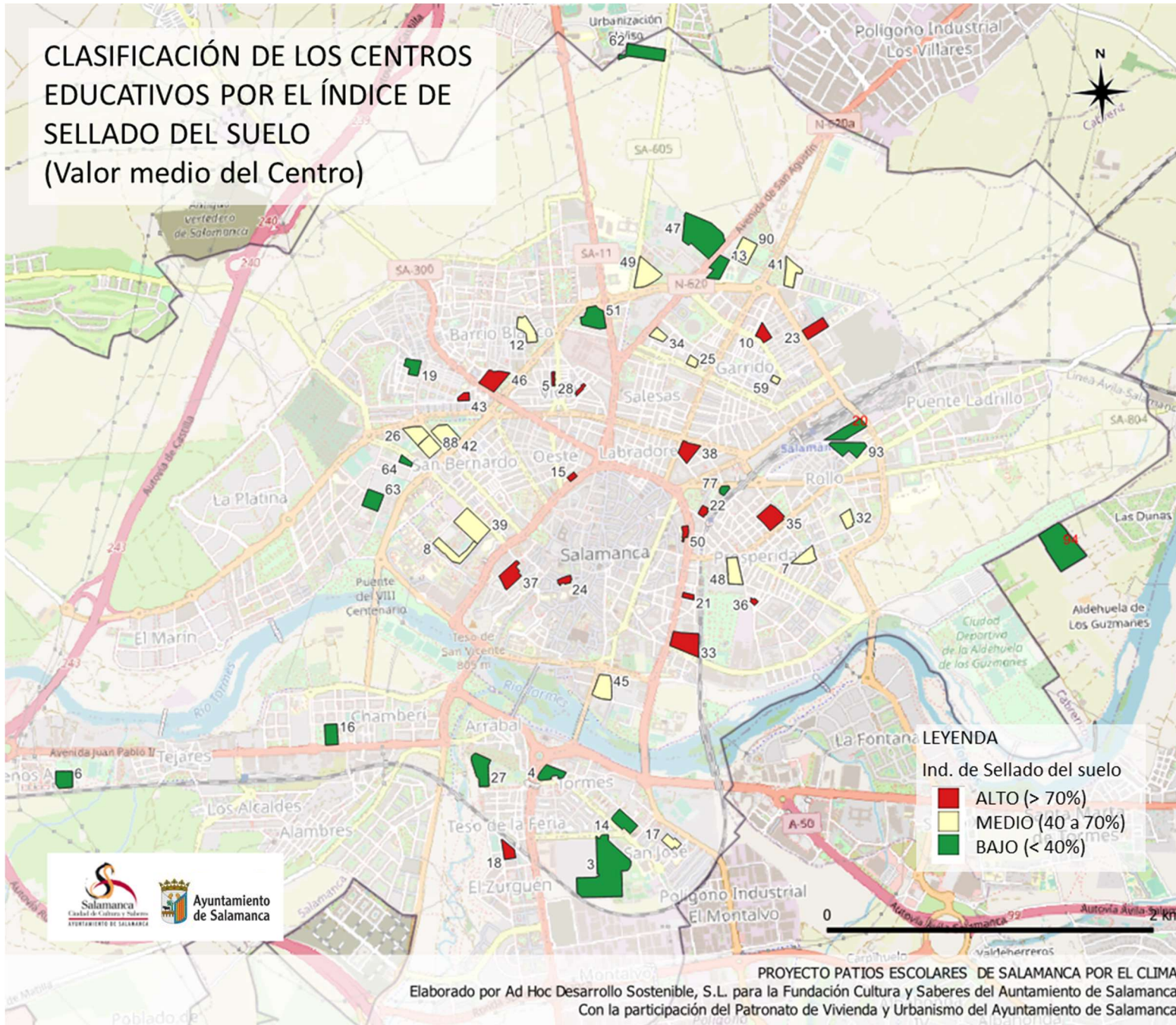


— Centros educativos



PROYECTO PATIOS ESCOLARES DE SALAMANCA POR EL CLIMA
 Elaborado por Ad Hoc Desarrollo Sostenible, S.L. para la Fundación Cultura y Saberes del Ayuntamiento de Salamanca
 Con la participación del Patronato de Vivienda y Urbanismo del Ayuntamiento de Salamanca

CLASIFICACIÓN DE LOS CENTROS EDUCATIVOS POR EL ÍNDICE DE SELLADO DEL SUELO (Valor medio del Centro)



- CENTROS**
3. Reina Sofía
 4. Alfonso X El Sabio
 5. Beatriz Galindo
 6. Buenos Aires/Gabriel Martín
 7. Caja de Ahorros
 8. Campo Charro
 10. Filiberto Villalobos
 12. Gran Capitán
 13. José Herrero
 14. Juan del Enzina
 15. Juan Jaén
 16. Lazarillo de Tormes
 17. León Felipe
 18. Meléndez Valdés
 19. Nicolás Rodríguez Aniceto
 20. Nuestra Señora de la Asunción
 21. Padre Manjón
 22. Rufino Blanco
 23. San Mateo
 24. Santa Catalina
 25. Santa Teresa
 26. Villar y Macías
 27. Virgen de la Vega
 28. Francisco Giner
 32. Antonio Machado
 33. Calasanz
 34. Divino Maestro
 35. Esclavas Sagrado Corazón
 36. La Milagrosa
 37. Maestro Ávila
 38. María Auxiliadora
 39. Maristas Champagnat
 41. Montessori
 42. Padres Trinitarios
 43. Pizarrales
 45. Sagrado Corazón
 46. Salesiano San José
 47. San Agustín
 48. San Estanislao de Kostka
 49. San José
 50. San Juan Bosco
 51. Santa Teresa de Jesús
 59. Los Tilos
 62. La Encina
 63. La Ponti
 64. PSN Bicos
 77. Virgen de la Vega
 88. Lucía de Medrano
 90. Mateo Hernández
 93. Venancio Blanco
 94. Lorenzo Milani

PROYECTO PATIOS ESCOLARES DE SALAMANCA POR EL CLIMA
 Elaborado por Ad Hoc Desarrollo Sostenible, S.L. para la Fundación Cultura y Saberes del Ayuntamiento de Salamanca
 Con la participación del Patronato de Vivienda y Urbanismo del Ayuntamiento de Salamanca

Anexo III: Bibliografía.



① Los criterios utilizados en las referencias bibliográficas están recogidos en la Norma UNE-ISO 690:2013 “Directrices para la redacción de referencias bibliográficas y de citas de recursos de información”

AEMET. *Informe sobre el estado del clima en 2020 en España*. 2021. [eBook-pdf] Madrid. Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico. Agencia Estatal de Meteorología. Disponible en <http://www.aemet.es>

AGENCIA ESPACIAL EUROPEA, ESA. *Imagen Índice SAVI de 21 de abril de 2022 S2B_MSIL2A_20220421T110619_N0400_R137_T29TQF_20220421T133405*. [En línea] Copernicus Open Access Hub, 2022. Disponible en: <https://scihub.copernicus.eu/>

AGENCIA ESPACIAL EUROPEA, ESA. *Imagen Índice IMD 2018. IMD_2018_010m_es_03035_v020*. [En línea]. Copernicus Land Monitoring Service, 2018. Disponible en: <https://land.copernicus.eu/>

AGUIRREGOMEZCORTA, M. *¿La jornada escolar es demasiado corta?* [En Línea] Revista NIUS, 2023. Disponible en: https://www.niusdiario.es/sociedad/educacion/20230131/cuantas-horas-jornada-escolar-mejor-alumnos-lucas-gortazar_18_08586861.html

AYUNTAMIENTO DE SALAMANCA. *Plan de Acción de la Estrategia Municipal de Adaptación al Cambio Climático en Salamanca EMACC*. Salamanca. Plan de Acción. [eBook-pdf] Lavola Anthesis, 2020. Disponible en: [Libro - Plantilla HTML5 de comercio electrónico \(redciudadesencyl.eu\)](http://redciudadesencyl.eu)

CHAVEZ ÁLVAREZ, A.L. *Una mirada a los recreos escolares: El sentir y pensar de los niños y niñas*. [Revista] En: Rev. Educare, Jan./Apr. 2013, vol.17 n.1. Versión online ISSN 1409-4258 Versión impresa ISSN 1409-4258.

EDUCACIÓN 3.0. *Los estudiantes pasan más tiempo conectados a Internet que en clase*. [En Línea]. Disponible en: <https://www.educaciontrespuntocero.com/noticias/estudiantes-internet/>

FEMP. *Acción por el clima en los centros educativos. Metodología*. [eBook-pdf]. Madrid: Federación Española de Municipios y Provincias, FEMP. 2021. Disponible en: <https://redciudadesclima.es/sites/default/files/2022-06/Metodologia.pdf>

GARCÍA, A.B. y BENÍTEZ, L. *Guía para la elaboración de planes de adaptación al cambio climático en escuelas*. [eBook-pdf]. Madrid: ©SEO/BirdLife, 2021. Disponible en: https://seo.org/wp-content/uploads/2021/08/Guia_Adaptacion_CC_Escuelas_SEO_BirdLife.pdf



GARCÍA SERRANO, P y col. *Proyecto MICOS. Entornos Escolares Saludables*. [eBook-pdf] Madrid: Ayto. de Madrid. Dirección General de Estrategia de Regeneración Urbana, 2016. Disponible en: <https://madridsalud.es/wp-content/uploads/2016/04/MICOS-Regeneracion-urbana.pdf>

GIBB, N. *Prepararse para el cambio climático: una guía para los centros educativos sobre medidas relacionadas con el cambio climático*. [En línea]. UNESCO, 2017. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000252802>

GSA. *Living Schoolyard Activity Guide. United States Edition*. [eBook-pdf] California: Green Schoolyards America, 2018. Disponible en: https://drive.google.com/file/d/1huXVzXuwxXbxP-k39YuP39sWUK_3smwa/view

GUTIÉRREZ, M., LORENZO, R. y Col. *Patios Silvestres. Recomendaciones para el diseño de espacios exteriores en las escuelas infantiles*. [eBook-pdf] Madrid: Ayto. de Madrid - Departamento de Educación Ambiental, 2021. ISBN 978-84-09-26002. Disponible en: <https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/materiales/patios-silvestres.html>

HERRERA DUEÑAS, A. *Informe de Revisión de Contenidos sobre el Cambio Climático en el Currículo Escolar*. [eBook-pdf] En: Proyecto Escuelas Naturales por el Cambio. 2021. Recuperado de: https://seo.org/wp-content/uploads/2021/05/Informe_Curriculum_Escuelas_Cambio_Climatico_SEO_BirdLife.pdf

JCYL. *Pliego de contratación obras de renaturalización de centros escolares en Salamanca*. [eBook-pdf] Junta de Castilla y León, 2022. Disponible en: https://contrataciondelestado.es/wps/wcm/connect/PLACE_es/Site/area/docAccCmpnt?srv=cmpnt&cmpntname=GetDocumentsById&source=library&DocumentIdParam=88d9ca51-5f15-416f-bc11-a6aff58bdd88

LASO, RIESCO, J. *Oasis Climáticos: Adaptación de los patios escolares al cambio climático e integración en la infraestructura verde de Salamanca*. [Trabajo Fin de Master no publicado] Dirección: Gabriel Dorado Martín. Madrid. Universidad Complutense de Madrid. Escuela de Montes. Master de Jardines Históricos y Servicios Ecosistémicos de la Infraestructura Verde, 2021.

LOUV, R. *Last Child in the Woods: Saving our Children from Nature-Deficit Disorder*. [Libro] Ed.: Londres, Atlantic Books. 2010. ISBN 10: 1848870833.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE. *Real Decreto 1537/2003, de 5 de diciembre, por el que se establecen los requisitos mínimos de los centros que impartan enseñanzas escolares de régimen general (Disposición anulada)*. [eBook-pdf] BOE núm. 295, de 10 de diciembre de 2003, páginas 43808 a 43813 (6 páginas).

MINISTERIO DE EDUCACIÓN. *Real Decreto 132/2010, de 12 de febrero, por el que se establecen los requisitos mínimos de los centros que impartan las enseñanzas del segundo ciclo de la educación infantil, la educación primaria y la educación secundaria*. [eBook-pdf] BOE núm.62, de 12 de marzo de 2010, páginas 24831 a 24840 (10 páginas).



PEREZ GARCÍA, U. *Directrices para la redacción de referencias bibliográficas y de citas de recursos de información. En Universidad Internacional de la Rioja*. Trabajo fin de grado. Tesauro 1.7 Recursos Educativos. 2017.

PICA, R. *7 Reasons why Kids Need Recess*. [Libro] (*7 razones del porqué los niños necesitan el recreo*), 2010. Recuperado de: http://www.selfgrowth.com/articles/7_Reasons_Why_Kids_Need_Recess.html

PNUMA. *Evaluación de los Ecosistemas del Milenio*. [eBook-pdf] New York: Naciones Unidas. 2005. Disponible en: <https://www.millenniumassessment.org/documents/document.439.aspx.pdf>

PNUMA. *Resolución 30/1 Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. [eBook- pdf] ONU, 2015. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/development-agenda/>

PNUMA. *Convenio Internacional sobre la Diversidad Biológica, CDB. Viviendo en armonía con la naturaleza*. [eBook-pdf]. ONU, 1992. Disponible en: <https://www.cbd.int/undb/media/factsheets/undb-factsheets-es-web.pdf>

VICENÇ ARNAIZ, S. *Guía para proyectar y construir escuelas infantiles*. [eBook-pdf] Madrid: FEMP y Ministerio de Educación, 2011. Disponible en: <http://femp.femp.es/files/566-1151-archivo/Gu%C3%ADa%20para%20proyectar%20y%20construir%20escuelas%20infantiles.pdf>

WCC. *Resolución 69 de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, WCC-Soluciones Basadas en la Naturaleza*. [eBook-pdf] UICN, 2016. Disponible en: https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/resrecfiles/WCC_2016_RES_069_EN.pdf

Páginas web:

Copernicus Open Access Hub. [en línea] ESS. Disponible en: <https://scihub.copernicus.eu/>

Copernicus Land Monitoring Service. [en línea]. ESS. Disponible en: <https://land.copernicus.eu/>

Sede electrónica del Catastro. Salamanca [en línea]. Dirección General del Catastro Disponible en: Catastro Salamanca.

Servicios de los Ecosistemas. [en línea] EEA. Disponible en: <https://www.eea.europa.eu/signals-archived/signals-2021/infographics/what-are-ecosystem-services/view>

FAO. [en línea] Disponible en: www.fao.org

National Association for the Education of Young Children, NAEYC [en línea] Washington, DC: NAEYC, 2023. Disponible en: <https://www.naeyc.org>



Objetivos de Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible 2030 [en línea] New York, United Nations, 2023. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

Plataforma Climate Adapt de la Agencia Europea de Medio Ambiente, AEE. [en línea] AEE. Disponible en: <https://climate-adapt.eea.europa.eu/>

Proyectos “Adaptación Climática Mediante Renaturalización de Centros Educativos en la Provincia De Salamanca” [en línea] Valladolid: Junta de Castilla y León. Fondos REACT-EU. Fundación Patrimonio Natural, 2022. Disponible en: <https://patrimonionatural.org/proyectos/react-eu-renaturalizacion-de-escuelas#>

Proyecto “Acción por el Clima en los Centros Educativos de la Red Española de Ciudades por el Clima” [En línea] Madrid, FEMP, 2022. Disponible en: <https://redciudadesclima.es/sites/default/files/accionxclimacc/index.html>

Proyecto “Escuelas Naturales por el Cambio” (SEO Birdlife/Fondos de la Fundación Biodiversidad) [en línea] Madrid, Seo Birdlife, 2019. Disponible en: <https://seo.org/escuelas-naturales-por-el-cambio/>

Proyecto EUDSI TORMES+ [en línea]. Salamanca: Ayuntamiento de Salamanca, 2023. Disponible en: <https://www.mastormessalamanca.es/>

Proyecto LIFE VIA DE LA PLATA (LIFE19 CCA/ES/001188). [en línea] Salamanca: Ayuntamiento de Salamanca, 2023. Disponible en: <http://www.lifeviadelaplata.com>

Rosan Bosch Studio. Disponible en: www.rosanbosch.com

Savia, Red Verde Salamanca [En línea]. Salamanca: Ayuntamiento de Salamanca, 2023. Disponible en: <http://www.saviasalamanca.com>

Conceptos:

Adaptación cambio climático. Disponible en: <https://unfccc.int/es/topics/adaptation-and-resilience/the-big-picture/que-significa-adaptacion-al-cambio-climatico-y-resiliencia-al-clima>

Biodiversidad. Disponible en: <https://losenlacedelavida.fundaciondescubre.es/que-es-la-biodiversidad/preguntas/que-es-la-biodiversidad/>

Servicios de los ecosistemas. Disponible en: <https://losenlacedelavida.fundaciondescubre.es/que-es-la-biodiversidad/preguntas/que-es-la-biodiversidad/>



Este documento es propiedad de la **Fundación Salamanca Ciudad de Cultura y Saberes (FCyS)** del **Excmo. Ayuntamiento de Salamanca** y elaborado por AD HOC DESARROLLO SOSTENIBLE, S.L. con el apoyo de la FCyS y técnicos municipales de SAVIA RED VERDE <https://www.saviasalamanca.com/patios-por-el-clima>

