LIFE my building is green

LIFE17 ENV/ES/000088

Aplicación de Soluciones Basadas en la Naturaleza para la adaptación local al cambio climático de edificios educativos y sociales

Acción: D3. Evaluación, Control y Seguimiento de los indicadores de rendimiento del proyecto. LIFE KPI Webtool.

Entregable: D3) Informe Técnico de la Evaluación, Control y Seguimiento de los indicadores de rendimiento del proyecto.

Fecha: 29/02/2024

LIFE my building is green – LIFE17 ENV/ES/000088

Informe de evaluación de indicadores del proyecto. KPI Webtool.

Fecha: 29/02/2024

Data Project

Project location:	Spain
Project start & end dates:	01/09/2018 – 31/12/2023
Total budget:	2.854.102 Euro
EU contribution:	1.697.369 Euro
(%) of eligible costs:	59,99 %

Data Beneficiary

Name Beneficiary:	CSIC
Contact person:	Miguel Vega
Postal address:	Plaza de Murillo, nº 2
Telephone:	+34 914203017
E-mail:	miguel.vega@rjb.csic.es
Project Website:	http://www.life-mybuildingisgreen.eu

Data Deliverable Responsible

Name Beneficiary:	CSIC
Contact person:	Miguel Vega
E-mail:	miguel.vega@rjb.csic.es

ÍNDICE

1. Summary 4

2. Resumen 5

3. Resumo 6

4. Introducción 7

5. Indicadores de rendimiento del proyecto 9

- Indicador 1.5. Área del proyecto 10
- Indicador 1.6. Personas influidas por el proyecto 10
- Indicador 4.1.1. Consumo energético 13
- Indicador 9.1. Área de adaptación 15
- Indicador 9.3. Infraestructuras orientadas a la resiliencia climática 15
- Indicador 10.2. Implicación de Organizaciones No Gubernamentales (ONGs) y otras entidades y personas clave en las actividades del proyecto 16
- Indicador 11.1. Website 17
- Indicador 12.1. Networking 17
- Indicador 12.2. Formación o Educación Profesional 21
- Indicador 13. Empleos 22
- Indicador 14.1. Costes de ejecución durante el proyecto y costes esperados en caso de continuación/replicación/transferibilidad tras el período del proyecto 24
- Indicador 14.3. Financiación futura 24

1. SUMMARY

This document is part of action *D3. "Evaluation, Control and Monitoring of project performance indicators. KPI Webtool*".

Through this report an interpretation of the results obtained from the measurement of the performance indicators of the project is carried out, which are registered through the KPI Webtool of the LIFE Programme. The selected indicators are included in the indicator table of deliverable *D1.2 - Final indicator table* with the values at the beginning of the project, those obtained at the end of the project and those estimated three years after the end of the project, during the first years of the After-LIFE period. For each indicator selected, a description of how they have been calculated and the source of documentation where the values obtained can be consulted is included. In the case of indicators that have had significant deviations from the estimated value at the beginning of the project, brief explanations on the reasons for these deviations are added.

2. RESUMEN

Este documento forma parte de la acción D3. "*Evaluación, Control y Seguimiento de los indicadores de rendimiento del proyecto. KPI Webtool*".

Mediante este informe se lleva a cabo una interpretación de los resultados obtenidos de la medición de los indicadores de rendimiento del proyecto cuyo registro se realiza a través de la plataforma *KPI Webtool* del Programa LIFE. Se incluyen los indicadores seleccionados en la tabla de indicadores del entregable *D1.2 - Tabla de indicadores final* con los valores al inicio del proyecto, los obtenidos al finalizar éste y los que se estiman tres años después de la finalización del mismo, durante los primeros años del período After-LIFE. Para cada indicador seleccionado se incluye una descripción de la forma en que se han calculado y la fuente de documentación donde se pueden consultar los valores obtenidos. En el caso de indicadores que hayan tenido desviaciones significativas con respecto al valor estimado al inicio del proyecto, se añaden breves explicaciones sobre los motivos de esas desviaciones.

3. RESUMO

Este documento faz parte da ação D3. *"Avaliação, Controlo e Monitorização dos indicadores de desempenho do projeto. KPI Webtool"*.

Através deste relatório é realizada uma interpretação dos resultados obtidos a partir da medição dos indicadores de desempenho do projeto, que são registados através da plataforma *KPI Webtool* do Programa LIFE. Os indicadores seleccionados são incluídos na tabela de indicadores do deliverable *D1.2 - Tabela final de indicadores* com os valores no início do projeto, os obtidos no final do projeto e os estimados três anos após o final do projeto, durante os primeiros anos do período After-LIFE. Para cada indicador selecionado, é incluída uma descrição de como foram calculados e a fonte de documentação onde os valores obtidos podem ser consultados. No caso de indicadores que tenham tido desvios significativos em relação ao valor estimado no início do projeto, são acrescentadas breves explicações sobre as razões desses desvios.

4. INTRODUCCIÓN

Breve presentación del proyecto

El proyecto LIFE-myBUILDINGisGREEN es un proyecto desarrollado por un conjunto de socios de la península Ibérica, cofinanciado por el programa LIFE de la Unión Europea, y cuyo objetivo es el diseño, desarrollo y testeo de Soluciones basadas en la Naturaleza innovadoras (prototipos de SbN) para mejorar el confort bioclimático de edificios educativos que permitan la mejora del bienestar de los usuarios y usuarias de estos edificios.

El consorcio del proyecto está liderado por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) a través del Real Jardín Botánico (RJB-CSIC) y el apoyo técnico del Instituto Eduardo Torroja de ciencias de la construcción (IETcc-CSIC). Como socios beneficiarios participan el centro tecnológico CARTIF, la Diputación de Badajoz, la Comunidad Intermunicipal del Alentejo Central (CIMAC) y el Municipio de Oporto.

Para la implementación de las Soluciones basadas en la Naturaleza (en adelante SbN) se han seleccionado en el marco de la acción A1 del proyecto tres edificios piloto que son colegios de educación infantil y primaria localizados en Solana de los Barros (Badajoz, España), Évora (Portugal) y Oporto (Portugal).

Este proyecto surge para hacer frente a uno de los efectos del cambio climático que más se han intensificado en los últimos años debido a las consecutivas olas de calor experimentadas en toda Europa, pero con efectos más adversos en la región sur del continente. Debido a esto, los centros de educación y atención social del sur de Europa experimentan en su interior temperaturas por encima de los 32 °C durante varios meses al año, haciendo muy difícil la habitabilidad en estos edificios.

Para ello, el proyecto implementará las SbN mencionadas en diferentes partes de estos edificios, como son tejados, fachadas o espacios exteriores, con vistas a mejorar la calidad del aire y el confort bioclimático tanto dentro como fuera de los edificios, así como la permeabilidad del suelo.

El desarrollo del proyecto permitirá alcanzar una serie de resultados ambientales, sociales, económicos y de gobernanza encaminados a mejorar la adaptación de las ciudades al cambio climático. Entre los resultados relacionados con el alcance de este entregable, destacan:

- Instalación de 19 SbN repartidas en los tres edificios piloto de España y Portugal;
- Disminución de al menos 4 °C en el interior de los edificios y mejora del bienestar de los usuarios de estos edificios;
- Reducción del consumo de energía para refrigeración y del consumo de agua para riego;
- Reducción en las emisiones de dióxido de carbono (CO_2) y óxidos de nitrógeno (NOx);
- Empoderamiento ciudadano para el uso de SbN como forma de adaptación al cambio climático;
- Elaboración de manuales de buenas prácticas para la aplicación de SbN como herramientas de adaptación al cambio climático.

5. INDICADORES DE RENDIMIENTO DEL PROYECTO

Con el propósito de cuantificar los efectos positivos sobre el medioambiente, el cambio climático y los impactos socio-económicos del proyecto LIFE-myBUILDINGisGREEN, se estableció una serie de indicadores cuya evolución se registró en la aplicación de referencia del Programa LIFE para tal fin, la denominada *KPI* webtool. La evaluación de estos indicadores ha tenido lugar durante todo el tiempo de vida del proyecto (1 de septiembre de 2018 a 29 de febrero de 2024) y continuará realizándose durante al menos cinco años tras la fecha de finalización del proyecto.

Los indicadores técnicos del rendimiento del proyecto evaluados han sido los relativos a 1.5. Área del proyecto; 1.6. Personas influidas por el proyecto; 4.1.1 Consumo energético; 9.1 Área de adaptación; 9.3 Infraestructuras frente al cambio climático; 10.2 Participación de organizaciones no gubernamentales (ONG) y otras partes interesadas en las actividades del proyecto; 11.1 Página Web; 12.1 Actividades de Networking; 12.2 Actividades de formación y educativas; 13. Empleo; 14.1 Costes de funcionamiento/operativos durante el proyecto y previstos en caso de continuación/reproducción/transferencia tras el periodo del proyecto; 14.3 Financiación futura.

La tabla completa con la evolución de estos indicadores desde el inicio del proyecto, así como la estimación del valor de los mismo tres años después de la fecha de finalización del proyecto, puede consultarse en el entregable *D1.2 Tabla de indicadores finales* disponible en la sección de resultados de la web del proyecto.

Basándonos en los valores obtenidos en la fecha fin del proyecto para los indicadores mencionados anteriormente y comparando ese valor con el valor estimado para cada indicador al inicio del proyecto, a continuación, se explicará de manera breve y concisa los resultados obtenidos, argumentando cualquier posible desviación en los valores estimados de cada indicador.

Los edificios piloto del proyecto se definen con la siguiente nomenclatura:

- Évora: Escuela Básica Horta das Figueiras
- Badajoz: Centro de Educación Infantil y Primaria Gabriela Mistral
- Porto: Escuela Básica Falcão

❖ INDICADOR 1.5. ÁREA DEL PROYECTO

Reducción parcial de las amenazas/presiones que afectan a la extensión espacial del proyecto en comparación al nivel presente (septiembre 2018)

Valor de partida: 0 m^2 para cada edificio piloto (Évora, Badajoz y Porto)
Valor estimado a fin de proyecto: 412 m^2 (Évora) / 1.144 m^2 (Badajoz) / 1.412 m^2 (Porto)
Valor obtenido a fin de proyecto: 4.391 m^2 (Évora) / 5.669 m^2 (Badajoz) / 3.582 m^2 (Porto)
Valor estimado 3 años después: 13.173 m^2 (Évora) / 17.007 m^2 (Badajoz) / 10.746 m^2 (Porto)

El valor obtenido para este indicador hace referencia a las SbN implementadas en la envolvente de los edificios piloto (cubiertas y fachadas verdes), así como en sus espacios exteriores. Se consideran las extensiones de los tres edificios piloto sobre los que interviene el proyecto.

Mediante la implementación de las SbN, las amenazas por altas temperaturas y olas de calor han sido abordadas. Para evaluar el impacto sobre la reducción de temperatura, se han medido las temperaturas interiores y exteriores utilizando sensores y una cámara termográfica y se han realizado encuestas a los usuarios de los centros educativos. Para más información, se puede consultar el entregable *C3 – Informe y resultado de las monitorizaciones realizadas y evaluadas de los impactos propuestos en los edificios piloto*.

Actualmente, se está trabajando para lograr la replicación del proyecto en aproximadamente dos edificios educativos de cada región. Por ello, el valor estimado a 3 años que se incluye es el resultado de multiplicar el valor obtenido por tres.

❖ INDICADOR 1.6. PERSONAS INFLUIDAS POR EL PROYECTO

Personas con capacidad o conocimientos mejorados debido a las acciones del proyecto

Valor de partida: 0 personas para cada edificio piloto (Évora, Badajoz y Porto)
Valor estimado a fin de proyecto: 10 pers. (Évora) / 18 pers. (Badajoz) / 18 pers. (Porto)
Valor obtenido a fin de proyecto: 69 pers. (Évora) / 264 pers. (Badajoz) / 104 pers. (Porto)
Valor estimado 3 años después: 150 pers. (Évora) / 540 pers. (Badajoz) / 220 pers. (Porto)

Se ha considerado a aquellas personas que han recibido formación sobre SbN a través de la plataforma de formación online "*NBS Building Training*" (*entregable E2.2*) y aquellas personas que han participado en los talleres demostrativos in-situ sobre las SbN implementadas dirigidos a personal técnico, autoridades, técnicos municipales, gestores de centros educativos, etc. Los programas de estos talleres pueden consultarse en el *entregable C5.1 – Programas (6) de talleres demostrativos*, y los datos de asistencia a los mismos se incluyen tanto en el *entregable D2 – Informe socio-económico*, como en el *entregable E1.3 – Informe Layman*, siendo de 48 personas en Évora, 215 en Badajoz y 67 en Oporto.

El número de usuarios únicos de la plataforma de formación online, cuyo dato ha sido obtenido a través de *Google Analytics*, ha sido de 107 personas, de las cuáles 21 personas contabilizan para la región de Évora, 49 para la de Badajoz y 37 para la de Oporto.

Para la estimación de este indicador a tres años tras la finalización del proyecto, se ha tenido en cuenta el aumento del número de participantes en la plataforma online de formación en los últimos meses y la planificación de nuevos talleres demostrativos en el período After-LIFE.

Personas cuyas vidas fueron positivamente afectadas por las PRINCIPALES acciones del proyecto

Valor de partida: 0 personas para cada edificio piloto (Évora, Badajoz y Porto)
Valor estimado a fin de proyecto: 200 pers. (Évora) / 500 pers. (Badajoz) / 600 pers. (Porto)
Valor obtenido a fin de proyecto: 134 pers. (Évora) / 303 pers. (Badajoz) / 286 pers. (Porto)
Valor estimado 3 años después: 218 pers. (Évora) / 423 pers. (Badajoz) / 421 pers. (Porto)

Se ha considerado la Comunidad Educativa del colegio: estudiantes y personal docente y no docente. Los valores hacen referencia al número promedio de alumnos por curso lectivo en cada colegio (92 en Évora, 160 en Badajoz y 172 en Oporto) más el personal existente (14 en Évora, 23 en Badajoz y 24 en Oporto). Para el cálculo del valor obtenido, se ha tenido en cuenta el tiempo entre la implementación de SbN y el tiempo efectivo de talleres con alumnos, lo que indica que el proyecto ha podido afectar a 2 cursos lectivos completos en Évora, 4 cursos lectivos completos en Badajoz y 3 cursos lectivos completos en Oporto.

Como se puede observar, los valores estimados son superiores a los valores obtenidos por dos motivos principales a) el número de alumnos en los colegios no era tan elevado como se estimó

en un principio, b) hay un número significativo de personas afectadas positivamente por el proyecto que no se están teniendo en cuenta, como son familiares de alumnos y trabajadores de los centros educativos y/o vecinos del área de influencia de los edificios piloto.

Para la estimación a 3 años tras la finalización del proyecto, se ha tenido en cuenta la tasa media de recambio de alumnos por centro educativo (28 alumnos nuevos en Évora por año lectivo, 40 alumnos en Badajoz y 45 alumnos en Oporto). En la práctica, estos números serían mayores si se tuviera en cuenta también la tasa media de recambio de personal docente y no docente entre curso lectivo.

Los valores de estas tasas de recambio, así como del número medio de alumnos por centro educativo, pueden consultarse en el *entregable D2 – Informe socio-económico*.

Personas que han podido ser influenciadas por el proyecto a través de acciones de difusión y sensibilización (alcance)

Valor de partida: 0 personas para cada edificio piloto (Évora, Badajoz y Porto)
Valor estimado a fin de proyecto: 0 pers. (Évora) / 0 pers. (Badajoz) / 0 pers. (Porto)
Valor obtenido a fin de proyecto: 311 pers. (Évora) / 402 pers. (Badajoz) / 341 pers. (Porto)
Valor estimado 3 años después: 800 pers. (Évora) / 1.000 pers. (Badajoz) / 900 pers. (Porto)

Como este indicador de incluye en la fase final del proyecto, no se añaden valores estimados a fin de proyecto.

Para calcular los valores obtenidos para este indicador, se ha tenido en cuenta la participación en diversas actividades de difusión y sensibilización realizadas por LIFE-myBUILDINGisGREEN en las áreas de intervención. Entre las actividades, destacan conferencias, mesas redondas, exposiciones in-situ en los centros educativos, seminarios online, talleres con alumnos de los centros educativos, etc.

Gran parte de los datos extraídos para obtener los valores de este indicador pueden consultarse en los entregables *E2.1 – Informes y resultados de las Conferencias de Badajoz y Oporto + Publicación digital en 3 idiomas con el resumen de las ponencias*, *E2.3 – Informe de resultados de los foros de debate y mesas redondas* y *E2.4 – Informe y Reporte de audiencia en las Exposiciones itinerantes*.

❖ INDICADOR 4.1.1. CONSUMO ENERGÉTICO

Electricidad

Valor de partida: 2.720 kwh/año (Évora) / 108.860 kwh/año (Badajoz) / N/D (Porto)

Valor estimado a fin de proyecto: 31.500 kwh/año (Évora) / 37.105 kwh/año (Badajoz) / 37.890 kwh/año (Porto)

Valor obtenido a fin de proyecto: 2.720 kwh/año (Évora) / 104.795,89 kwh/año (Badajoz) / N/D (Porto)

Valor estimado 3 años después: 1.224 kwh/año (Évora) / 96.698 kwh/año (Badajoz) / 33.680 kwh/año (Porto)

Los valores estimados y obtenidos son tan dispares entre centros educativos porque al inicio del proyecto, cuando se realizaron las estimaciones pertinentes, no se tenían datos suficientes. Los valores introducidos en esta fase del proyecto para estos indicadores son más certeros, ya que incluyen datos reales de facturas de consumo eléctrico para los edificios de Évora y Badajoz.

En el caso del edificio piloto de Évora, el consumo de electricidad relativo a los sistemas de refrigeración del edificio es un 3 % del total de consumo de electricidad. En Évora, la implementación de las SbN concluyó durante el último mes de ejecución del proyecto LIFE-myBUILDINGisGREEN, por lo que el impacto en la reducción del consumo no ha podido evaluarse aún. Sin embargo, este indicador se evaluará en el período After-LIFE. Se estima que la reducción de electricidad para refrigeración en este edificio piloto puede llegar a ser de hasta el 55 % (ver entregable C3).

En el caso del edificio piloto de Badajoz, en la fecha fin del proyecto, se observa una reducción del consumo de electricidad para refrigeración del 11,2 % considerando el período de los meses calculados en 2022 y 2023 en comparación a los meses de los que se tiene datos previo a las intervenciones de 2018 a 2021 (ver entregable C3).

Los datos relativos al consumo de electricidad del edificio piloto de Oporto son insuficientes para evaluar este indicador. Se incluye un seguimiento de este indicador en el Plan After-LIFE.

Diésel

Valor de partida: 50.706 kwh/año (Évora) / 247.500 kwh/año (Badajoz) / N/D (Porto)

Valor estimado a fin de proyecto: 5.580 kwh/año (Évora) / 7.157 kwh/año (Badajoz) / 7.290 kwh/año (Porto)

Valor obtenido a fin de proyecto: 50.706 kwh/año (Évora) / 222.750 kwh/año (Badajoz) / N/D (Porto)

Valor estimado 3 años después: 45.635 kwh/año (Évora) / 174.400 kwh/año (Badajoz) / 6.480 kwh/año (Porto)

Los valores estimados y obtenidos son tan dispares entre centros educativos porque al inicio del proyecto, cuando se realizaron las estimaciones pertinentes, no se tenían datos suficientes. Los valores introducidos en esta fase del proyecto para estos indicadores son más certeros, ya que incluyen datos reales de facturas de consumo de combustible para los edificios de Évora y Badajoz.

En el caso del edificio piloto de Évora, el consumo de diésel es el relativo al utilizado para calefacción en el edificio. En Évora, la implementación de las SbN concluyó durante el último mes de ejecución del proyecto LIFE-myBUILDINGisGREEN, por lo que el impacto en la reducción del consumo no ha podido evaluarse aún. Sin embargo, este indicador se evaluará en el período After-LIFE. Se estima que la reducción de diésel para calefacción en este edificio piloto puede llegar a ser de hasta el 10 % (ver entregable C3).

En el caso del edificio piloto de Badajoz, para la línea base, se ha considerado el consumo en 2019 como valor de referencia y los consumos de 2022 y 2023 se tomaron como valores de referencia para la situación tras la implementación de las SbN. En la fecha fin del proyecto, se observa una reducción del consumo de diésel para calefacción del 30 % considerando el ratio de la temperatura exterior, tomando los datos de la estación de la AEMET de Mérida (ver entregable C3).

Los datos relativos al consumo de diésel del edificio piloto de Oporto son insuficientes para evaluar este indicador. Se incluye un seguimiento de este indicador en el Plan After-LIFE.

❖ INDICADOR 9.1. ÁREA DE ADAPTACIÓN

Área de adaptación

Valor de partida: 0 ha para cada edificio piloto (Évora, Badajoz y Porto)
Valor estimado a fin de proyecto: 0,04 ha (Évora) / 0,11 ha (Badajoz) / 0,14 ha (Porto)
Valor obtenido a fin de proyecto: 0,44 ha (Évora) / 0,57 ha (Badajoz) / 0,36 ha (Porto)
Valor estimado 3 años después: 1,31 ha (Évora) / 1,7 ha (Badajoz) / 1,07 ha (Porto)

De manera similar al indicador 1.5, el indicador 9.1 se refiere al área total de los centros educativos donde se han implementado las SbN. En esta ocasión, el indicador se expresa en hectáreas (ha). Para más información sobre los valores obtenidos para este indicador, se puede consultar el entregable *C3 – Informe y resultado de las monitorizaciones realizadas y evaluadas de los impactos propuestos en los edificios piloto*.

❖ INDICADOR 9.3. INFRAESTRUCTURAS ORIENTADAS A LA RESILIENCIA CLIMÁTICA

Otros edificios

Valor de partida: 0 edificios para cada una de las regiones (Évora, Badajoz y Porto)
Valor estimado a fin de proyecto: 0 edificios (Évora) / 0 edificios (Badajoz) / 0 edificios (Porto)
Valor obtenido a fin de proyecto: 1 edificio (Évora) / 1 edificio (Badajoz) / 1 edificio (Porto)
Valor estimado 3 años después: 3 edificios (Évora) / 3 edificios (Badajoz) / 3 edificios (Porto)

Actualmente, las infraestructuras orientadas a la resiliencia climática han sido implementadas en un edificio por cada región del proyecto: EB1 Horta das Figueiras (Évora), CEIP Gabriela Mistral (Solana de los Barros, Badajoz) y EB1 Falcão (Oporto). Para consultar información resumida sobre las intervenciones realizadas por el proyecto, se puede consultar el entregable E1.3 – Informe Layman.

Está previsto, además, que al menos algunas de las SbN del proyecto se puedan replicar en otros 2-3 centros educativos de cada región. De ahí los valores estimados a 3 años tras la fecha fin del proyecto.

❖ INDICADOR 10.2. IMPLICACIÓN DE ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES (ONGS) Y OTRAS ENTIDADES Y PERSONAS CLAVE EN LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO

Entidades públicas/entidades

Valor de partida: 0 entidades clave para el conjunto del proyecto LIFE-myBUILDINGisGREEN

Valor estimado a fin de proyecto: 50 entidades clave para el conjunto del proyecto

Valor obtenido a fin de proyecto: 67 entidades clave para el conjunto del proyecto

Valor estimado 3 años después: 100 entidades clave para el conjunto del proyecto

El valor obtenido a fecha fin de proyecto para este indicador ha sido calculado consultando el entregable E1.7 – Informe de *networking*, donde aparecen las relaciones de colaboración obtenidas con entidades y proyectos clave a lo largo de la vida del proyecto. De las 43 entidades que aparecen en este informe, hemos eliminado 10 proyectos que se incluirán en el indicador 12.1 de *networking*, y una que solo colaboró con el proyecto con un apoyo puntual de difusión. El resto, 32 entidades, se consideran que han aportado o recibido aporte significativo del proyecto y, por lo tanto, entrarían en el cómputo de este indicador.

Además, a estas 32 entidades, habría que añadir las entidades que han formado parte del consorcio del proyecto, un total de 6 entidades si contamos que el CSIC se divide en dos centros de trabajo diferentes, y los centros educativos que conforman los edificios piloto (3 entidades). También habría que tener en cuenta a aquellas entidades que han brindado asesoramiento técnico puntual al proyecto como han sido la Universidad de Extremadura, la Universidad de Évora, y la Universidad de Oporto. Por último, es necesario mencionar la participación de los Ayuntamientos de Solana de los Barros y la Câmara de Évora, así como los otros 13 municipios del Alentejo central que firmaron acuerdos de compromiso y los 8 municipios de la provincia de Badajoz que firmaron compromisos de interés para la transferibilidad de las SbN. Las colaboraciones y avances con muchas de las entidades aquí mencionadas, pueden también consultarse en los entregables C4.2 – Informe de Referencia con la creación de herramientas de Gobernanza y C4.3 – Informe favorable con la inclusión de las NBS en el Código Técnico de la Edificación y normativa municipal.

❖ INDICADOR 11.1. WEBSITE

Número de visitas únicas

Valor de partida: 0 visitas únicas en la web del proyecto

Valor estimado a fin de proyecto: 3.300 visitas únicas en la web del proyecto

Valor obtenido a fin de proyecto: 7.502 visitas únicas en la web del proyecto

Valor estimado 3 años después: 10.000 visitas únicas en la web del proyecto

Para la medición de este indicador, se ha utilizado la herramienta *Google Analytics*.

La web del proyecto estuvo operativa desde diciembre de 2018, sin embargo, debido a problemas técnicos, no se consiguió obtener datos hasta mayo de 2019, por lo que suponemos que se ha perdido un número significativo de usuarios visitando la web, ya que los primeros meses del lanzamiento del proyecto sus canales de comunicación obtuvieron un gran seguimiento por parte de numerosos medios de comunicación externos al proyecto. El valor obtenido a fin de proyecto es el obtenido para la franja de mayo de 2019 a febrero de 2024.

La estimación de las visitas únicas a la web del proyecto en los próximos 3 años se hace en relación a las actividades de difusión que se pretenden organizar en el marco del período After-LIFE. Además, los canales de comunicación del proyecto apoyarán la visibilidad de la web del proyecto al mantenerse activos en los próximos años en conjunto con otros proyectos de temática similar en los que participen miembros de LIFE-myBUILDINGisGREEN.

❖ INDICADOR 12.1. NETWORKING

Personas a las que se envía el informe Layman

Valor de partida: 0 personas reciben el informe Layman para el conjunto del proyecto

Valor estimado a fin de proyecto: 5 personas para el conjunto del proyecto

Valor obtenido a fin de proyecto: 19.647 personas para el conjunto del proyecto

Valor estimado 3 años después: 22.500 personas para el conjunto del proyecto

Para la medición de este indicador se ha calculado el número total de personas a las que se ha enviado el informe Layman con el resumen final de las acciones llevadas a cabo por el proyecto

LIFE-myBUILDINGisGREEN, así como los primeros resultados obtenidos. El cómputo se obtiene de la suma de los siguientes envíos:

- Alumnos y profesores del Máster en Jardines Históricos y Servicios Ecosistémicos de la Infraestructura Verde de la Universidad Politécnica de Madrid (309 personas)
- Integrantes de la lista de distribución de la Sociedad Botánica Española, SEBOT (1.000 personas)
- Integrantes de la lista de distribución interna del Real Jardín Botánico, RJB-CSIC (111 personas)
- Integrantes de la lista de distribución de actividades en el ámbito de la construcción, gestionada por el Instituto Eduardo Torroja de ciencias de la Construcción del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, IETcc-CSIC (11.232 personas)
- Integrantes de la lista de personas clave y contactos externos del IETcc-CSIC (2.756 personas)
- Integrantes de la lista de distribución interna del IETcc-CSIC (205 personas)
- Integrantes de la red de contactos de la Comunidad Intermunicipal del Alentejo Central, compuesta principalmente por técnicos municipales de divisiones de urbanismo, asociaciones locales y profesionales de medio ambiente, arquitectura, urbanismo y adaptación al cambio climático y áreas metropolitanas de todo Portugal (558 personas)
- Integrantes de la red de contactos de la Câmara Municipal do Porto (192 personas)
- Suscriptores del portal ecoagenda de la Câmara Municipal do Porto (2.000 personas)
- Integrantes de la red de contactos de la Diputación de Badajoz con intereses en la temática del proyecto, incluyendo a los diversos municipios de la provincia, secretarios e interventores, alcaldes, cuentas corporativas de ayuntamientos y otras cuentas de empleados públicos de entidades locales (1.094 personas)
- Integrantes de la red de contactos del CEIP Gabriela Mistral (edificio piloto de Solana de los Barros), que incluye a las familias del centro escolar, los miembros del Claustro de Profesores y los miembros del Consejo Escolar (190 personas)
- Asociados del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Badajoz (558 personas)

Profesionales – expertos en la materia

Valor de partida: 0 profesionales/expertos contactados por el proyecto

Valor estimado a fin de proyecto: 1.000 profesionales/expertos contactados por el proyecto

Valor obtenido a fin de proyecto: 85 profesionales/expertos contactados por el proyecto

Valor estimado 3 años después: 125 profesionales/expertos contactados por el proyecto

Para la medición del número de profesionales/expertos contactados por el proyecto para acciones conjuntas de colaboración (*networking*), se han consultado aquellos proyectos que han interactuado de algún modo con LIFE-myBUILDINGisGREEN, obteniéndose un total de 10 iniciativas con las que ha habido una estrecha colaboración en el transcurso del proyecto. Las iniciativas identificadas han sido LIFE BooGiBOP, Interreg Poctep Ciudades Verdes CENCYL, H2020 URBiNAT, LIFE EcoTimberCell, LIFE WaterCool, proyecto CARE-Connect to nature, H2020 Urban GreenUP, proyecto CREALAB Pinto, LIFE ECO-DIGESTION 2.0 y LIFE RESYSTAL.

La diferencia tan significativa con el valor que se estimó para este indicador al inicio del proyecto se debe a que en el cálculo del valor obtenido no se tienen en cuenta nada más que relaciones estrechas con el proyecto, y no meros contactos a nivel informativo. Además, creemos que el valor estimado al inicio del proyecto estaba muy sobredimensionado.

Para más información sobre el tipo de colaboración existente entre las iniciativas identificadas y el proyecto LIFE-myBUILDINGisGREEN, se puede consultar el entregable *E1.7 – Informe de networking*.

Miembros de grupos de interés/organizaciones lobby

Valor de partida: 0 miembros de grupos de interés contactados por el proyecto

Valor estimado a fin de proyecto: 1.000 miembros de grupos de interés contactados por el proyecto

Valor obtenido a fin de proyecto: 105 miembros de grupos de interés contactados por el proyecto

Valor estimado 3 años después: 175 miembros de grupos de interés contactados por el proyecto

Para la medición de miembros de grupos de interés/organizaciones lobby contactados por el proyecto para acciones conjuntas de colaboración (*networking*), se han consultado aquellas organizaciones que han interactuado de algún modo con LIFE-myBUILDINGisGREEN,

obteniéndose un total de 11 grupos de interés con los que ha habido una estrecha colaboración en el transcurso del proyecto. Las iniciativas identificadas han sido la Asociación Española de Cubiertas Vegetales y Ajardinamientos Verticales (ASESCUVE), la Asociación Nacional de Cubiertas Verdes (ANCV), el grupo Teachers for Future Spain, la Fundación CONAMA, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza en el Mediterráneo (UICN-Med), la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP), la Federación de Municipios y Provincias de Extremadura (FEMPEX), la Red de Ciudades por el Clima, la Red de Ciudades +Biodiversidad, Green Building Council España (GBCe) y la Comunidad #PORELCLIMA.

La diferencia tan significativa con el valor que se estimó para este indicador al inicio del proyecto se debe a que en el cálculo del valor obtenido no se tienen en cuenta nada más que relaciones estrechas con el proyecto, y no meros contactos a nivel informativo. Además, creemos que el valor estimado al inicio del proyecto estaba muy sobredimensionado.

Para más información sobre el tipo de colaboración existente entre los grupos de interés identificados el proyecto LIFE-myBUILDINGisGREEN, se puede consultar el entregable *E1.7 – Informe de networking*.

Estudiantes (en edad escolar)

Valor de partida: 0 estudiantes para cada uno de los edificios piloto (Évora, Badajoz y Porto)
Valor estimado a fin de proyecto: 97 estudiantes (Évora) / 200 estudiantes (Badajoz) / 150 estudiantes (Porto)
Valor obtenido a fin de proyecto: 120 estudiantes (Évora) / 280 estudiantes (Badajoz) / 262 estudiantes (Porto)
Valor estimado 3 años después: 204 estudiantes (Évora) / 400 estudiantes (Badajoz) / 397 estudiantes (Porto)

Como ya se mencionó para el indicador 1.6, existen 424 alumnos beneficiándose directamente de la implementación de las SbN del proyecto en los tres edificios piloto (160 en Badajoz, 172 en Oporto y 92 en Évora). Teniendo en cuenta que cada año ingresan unos 113 alumnos nuevos de promedio en los tres centros educativos del proyecto (40 en Badajoz, 45 en Oporto y 28 en Évora), la suma de los alumnos sería la siguiente para cada edificio piloto: 120 Évora (teniendo en cuenta que entre la implementación de SbN y el tiempo efectivo de talleres con alumnos el proyecto ha

podido afectar a 2 cursos lectivos), 280 Badajoz (teniendo en cuenta que entre la implementación de SbN y el tiempo efectivo de talleres con alumnos el proyecto ha podido afectar a 4 cursos lectivos) y 262 Oporto (teniendo en cuenta que entre la implementación de SbN y el tiempo efectivo de talleres con alumnos el proyecto ha podido afectar a 3 cursos lectivos).

Para el cálculo del valor estimado a 3 años tras la finalización del proyecto, se añaden los valores de la tasa promedio de intercambio de estudiantes para cada colegio durante esos tres años de continuación de proyecto.

Toda la información relativa a la tasa de intercambio de alumnos y el número de estudiantes por centro educativo se recoge en el *entregable D2 – Informe socio-económico*.

❖ INDICADOR 12.2. FORMACIÓN O EDUCACIÓN PROFESIONAL

Profesionales – expertos en la materia

Valor de partida: 0 profesionales/expertos reciben formación del proyecto
Valor estimado a fin de proyecto: 1.000 profesionales/expertos reciben formación del proyecto
Valor obtenido a fin de proyecto: 863 profesionales/expertos reciben formación del proyecto
Valor estimado 3 años después: 1.300 profesionales/expertos reciben formación del proyecto

El indicador 12.2 es muy similar al apartado *personas con capacidad o conocimientos mejorados debido a las acciones del proyecto* del indicador 1.6. La diferencia principal, radica en que en esta ocasión se hace referencia al conjunto del proyecto, por lo que también se tienen en cuenta eventos de formación y capacitación que han tenido a nivel nacional o en las regiones del resto de socios del proyecto.

De esta forma, para el cálculo a nivel general del proyecto se tienen en cuenta a aquellas personas que han recibido formación sobre SbN a través de la plataforma de formación online "*NBS Building Training*" (*entregable E2.2*) y aquellas personas que han participado en los talleres demostrativos in-situ sobre las SbN implementadas dirigidos a personal técnico, autoridades, técnicos municipales, gestores de centros educativos, etc. También se tienen en cuenta personas participantes en las diversas conferencias y congresos del proyecto, así como en los talleres profesionales organizados por el CSIC en Madrid: a) curso de jardines y cubiertas vegetales (julio

2019), b) curso de cubiertas vegetales (marzo 2020), c) curso de diseño y construcción de edificios sostenibles (noviembre 2022), d) curso de construcción sostenible e inclusiva (abril 2023), y e) taller participativo sobre estrategias bioclimáticas y SbN (mayo 2023). Los programas de los talleres demostrativos pueden consultarse en el *entregable 5.1 – Programas (6) de talleres demostrativos*, los de las conferencias y congreso en el *entregable 2.1 – Informes y resultados de las Conferencias de Badajoz y Oporto y del Congreso de Madrid* y los de los talleres profesionales en las noticias correspondientes de la sección de noticias de la web del proyecto. Los datos de asistencia a los mismos se incluyen tanto en el *entregable D2 – Informe socio-económico*, como en el *entregable E1.3 – Informe Layman* y la sección de noticias del proyecto.

El retraso en concluir las obras de implementación de los colegios portugueses ha provocado que no se haya alcanzado el objetivo marcado para este indicador al inicio del proyecto. Sin embargo, tal como se recoge en el plan After-LIFE, se pretende realizar un gran número de eventos de formación y transferibilidad que aumentarán el número de personas capacitadas sobre SbN en los próximos años.

❖ INDICADOR 13. EMPLEOS

Empleos

Valor de partida: 0 FTEs
Valor estimado a fin de proyecto: 2,5 FTEs
Valor obtenido a fin de proyecto: 2,88 FTEs
Valor estimado 3 años después: 5 FTEs

Para el cálculo de este indicador, se ha tenido en cuenta el mantenimiento de una persona contratada durante todo el período del proyecto en el caso de CARTIF, que es la única entidad privada del consorcio de LIFE-myBUILDINGiSGREEN. La continuidad de esta persona no habría sido posible si no hubiesen existido fondos del proyecto y contabilizarían como 1 FTE.

Además, se han incluido aquellas personas adicionales contratadas exclusivamente para el proyecto por parte de las entidades públicas que conforman el consorcio de LIFE-myBUILDINGisGREEN, que ascienden a 1,5 personas durante todo el proyecto en el caso del CSIC

y a 1 persona desde el inicio del proyecto hasta el 31 de julio de 2022, en el caso de la Diputación de Badajoz.

Los datos que manejamos a fecha de finalización del proyecto no están actualizados, ya que tenemos los datos hasta el 31 de octubre de 2023 para todos los socios. Durante el mes de marzo, una vez tengamos el informe final elaborado, actualizaremos el dato de este indicador para las entidades públicas participantes. A fecha de 31 de octubre de 2023, se han contabilizado 12.575,03 horas de personal adicional para CSIC, lo que supone 1,29 FTEs, y de 5.723,05 horas de personal adicional para la Diputación de Badajoz, lo que supone 0,59 FTEs.

De los empleos mencionados que se han creado en el marco del proyecto, tan solo uno a media jornada por parte del CSIC no continuará tras la fecha de finalización del proyecto. También cabe mencionar que no se han contabilizado aquellos empleos creados gracias a la contratación de asistencias externas con fondos del proyecto, que han resultado de utilidad para lograr diversos objetivos del mismo, por lo que el valor de FTEs calculado es inferior al valor real obtenido.

Además, se estima la creación de puestos de trabajo para el mantenimiento de las SbN en los tres edificios piloto, para la dinamización y transferibilidad de las soluciones del proyecto en otros ámbitos y para la medición adicional de indicadores que calculen la efectividad de las SbN implementadas. Toda la información sobre los empleos creados en el marco del proyecto se recoge en el *entregable D2 – Informe socio-económico*.

❖ INDICADOR 14.1. COSTES DE EJECUCIÓN DURANTE EL PROYECTO Y COSTES ESPERADOS EN CASO DE CONTINUACIÓN/REPLICACIÓN/TRANSFERIBILIDAD TRAS EL PERÍODO DEL PROYECTO

Costes de ejecución durante el proyecto y costes esperados en caso de continuación, replicación y transferibilidad tras el período del proyecto

Valor de partida: 0 €

Valor estimado a fin de proyecto: 2.854.102 €

Valor obtenido a fin de proyecto: 3.051.489,06 €

Valor estimado 3 años después: 3.296.489,06 €

Para el cálculo de los costes de ejecución del proyecto, se han consultado los informes financieros del proyecto. El informe más actualizado es el final report, enviado a CINEA durante el mes de mayo de 2024, que incluye el total de costes declarados por el proyecto para el período de ejecución. Se utiliza el valor de costes con IVA no recuperable.

En el caso del valor estimado para los costes 3 años después de la finalización del proyecto, se tiene en cuenta el máximo valor estimado de los costes de continuación del proyecto según las acciones previstas en el entregable *F3 – Plan After-LIFE*, que suman un total de 245.000 €.

❖ INDICADOR 14.3. FINANCIACIÓN FUTURA

Financiación del proyecto

Valor de partida: 0 €

Valor estimado a fin de proyecto: 0 €

Valor obtenido a fin de proyecto: N/A

Valor estimado 3 años después: 245.000 €

Para el cálculo del importe de la financiación futura con la que contará el proyecto tras la fecha de finalización, se ha incluido el coste máximo previsto para las acciones contempladas en el entregable *F3 – Plan After-LIFE*.

Contribución propia de los beneficiarios

Valor de partida: 0 €

Valor estimado a fin de proyecto: 0 €

Valor obtenido a fin de proyecto: N/A

Valor estimado 3 años después: 208.500 €

Tomando como referencia el coste máximo previsto para las acciones contempladas en el entregable *F3 – Plan After-LIFE*, el 85,1 % de los costes totales de estas acciones procederán de contribuciones propias de los beneficiarios del proyecto.

Subvenciones, subsidios

Valor de partida: 0 €

Valor estimado a fin de proyecto: 0 €

Valor obtenido a fin de proyecto: N/A

Valor estimado 3 años después: 36.500 €

Tomando como referencia el coste máximo previsto para las acciones contempladas en el entregable *F3 – Plan After-LIFE*, el 14,9 % de los costes totales de estas acciones procederán de contribuciones externas como subvenciones, subsidios, etc. En este caso, se están incluyendo únicamente aquellos fondos que ya han sido aprobados y con los que se contará con total seguridad. Sin embargo, en los cinco años que dura el Plan After-LIFE es posible que se obtengan más fondos y que la cantidad incluida en este indicador sea superior, reduciendo la cantidad incluida para el caso de los costes con fondos propios.

Las contribuciones externas ya aprobadas que apoyarán la ejecución de parte de las acciones previstas en el Plan After-LIFE son: proyecto PAULIA (colaboración público-privada de la Agencia Estatal de Investigación 2022), extensión del proyecto CREALAB Pinto, fondos de la Comunidad de Madrid para talleres de empleo con personal en formación de la escuela-taller del Real Jardín Botánico, fondos de entidades locales para la transferibilidad de las SbN en edificios de otros municipios de las regiones del proyecto y fondos procedentes de otros proyectos con los que el proyecto LIFE-myBUILDINGisGREEN mantiene sinergias ya establecidas.