

“Metodología para re-naturalización de las ciudades, España”

Autora: Magdalena Karolina Rozanska (Acciona Ingeniería, Gestión y Equipo Metodología del Proyecto UrbanGreenUP)

Coautores: Marcella Del Vecchio (Acciona Ingeniería, Equipo Trabajo), Raúl Sánchez Francés Fundación CARTIF (Coordinador Proyecto UrbanGreenUP)

El proyecto UrbanGreenUP ha recibido financiación del Programa de H2020 de la Unión Europea “Ciudades inteligentes y comunidades”, para investigación y demostración hacia soluciones innovadoras basadas en la naturaleza en las ciudades, bajo contrato N°730426-2.

¿Cuál es la propuesta de renovación urbana del proyecto UrbanGreenUP?

El objetivo de UrbanGreenUP, proyecto que empezó en junio 2017 bajo la coordinación de CARTIF Research & Innovation y colaboración de los 25 socios (incluido ACCIONA Ingeniería), es contribuir a la mitigación de los riesgos del cambio climático en las ciudades, aumentar la resiliencia a los efectos del cambio climático y mejorar la calidad del aire. El proyecto aumentará la conciencia sobre los beneficios de renovar las ciudades y hacer de las ciudades lugares más sostenibles.

El papel de Acciona en el desarrollo de la metodología para las ciudades sostenibles de futuro, apoyando directamente a los ayuntamientos de las ciudades faro “lighthouse cities” y sus “followers” en planificación urbana integrada, propuestas de gestión integrada, proponiendo los modelos de negocio. Se propone conseguir, a través de diferentes acciones del análisis, definición de una metodología que integre un concepto nuevo del plan urbano integrado RUP “Plan Urbano para Re-naturalización”. El objetivo es promover una transformación verde en las ciudades, a través de soluciones basadas en la naturaleza (“Nature-Based Solutions” - NBS), con enfoque de “economía verde en las ciudades”, explotación y promoción de un concepto económico innovador y dinámico que respalde el empleo, genere nuevos modelos de negocios, atraiga talento y proporcione bienes y servicios.

Las actividades que se planificarán y llevarán a cabo en las tres ciudades demostradoras incluyen elementos innovadores y tecnológicos que se conectan con los ciudadanos y mejoran la conciencia, además del bienestar, la educación, la tutoría y las actividades de apoyo. Las soluciones generadas por el proyecto URBAN GreenUP serán fácilmente transferibles a otras ciudades.

Las actividades del proyecto se llevarán a cabo en las tres ciudades “de primera línea” de Valladolid (España), Liverpool (Reino Unido) e Izmir (Turquía). Las cinco ciudades seguidoras Mantova (Italia), Ludwigsburg (Alemania), Medellín (Colombia), Chengdu (China) y Binh Dinh-Quy Nhon (Vietnam) aprenderán directamente de estas experiencias y establecerán sus propios planes urbanísticos renovadores. En un tercer nivel, se invita a las ciudades de Europa y más allá a intercambiar experiencias y aprender directamente de los hallazgos y resultados de UrbanGreenUP uniéndose a la red de ciudades ya consideradas.

URBAN GreenUp también tiene como objetivo fomentar la creación de un mercado global y la cooperación internacional de la UE, desplegar un amplio procedimiento de despliegue de mercado y explotación para soluciones NBS y despliegue de una comunicación basada en impacto y estrategia de difusión.

¿En que se basa la propuesta metodológica para las ciudades?

El objetivo de esta metodología de re-naturalización es apoyar el renacimiento de las ciudades y / o áreas, eso incluirá nuevos conceptos como R-Reap Urbaning Urban Plans que permitirán aceptar los desafíos del cambio climático. Todas las humanidades de las ciencias sociales son importantes, así como la generación de un procedimiento para hacer posible la co-creación y el co-desarrollo se incluirá a lo largo de la metodología. Para ello, nuevas herramientas que apoyarán el proceso metodológico, como catálogos, guías o procedimientos sistematizados que ayudarán en la generación de RUP “Plan Urbano para Re-naturalización”. Se generarán escenarios y su evaluación. La metodología será probada tanto por los socios del proyecto como por los actores externos, que podrían ser incluidos en un proceso metodológico real, para poder solucionar las diferentes partes específicas que conforman el proceso, las articulan y amplían, generando un útil, replicable y explotable.

Actualmente se ha creado un catálogo de soluciones basadas en la natura (Nature Base Solutions - NBS) cual incluye todas posibles características (técnicas, económicas, ambientales y sociales) de cada una de ellas. El objetivo de ello es poder disponer y seleccionar con más facilidad las mejores opciones para introducirlos en el desarrollo de un plan urbanístico general, permitiendo la definición de diferentes escenarios, que serán evaluado para definir su viabilidad e impacto para mejorar el comportamiento de la ciudad con respecto a los desafíos del cambio climático. Con el objetivo de poder describir el impacto de la tecnología desde el punto de vista económico, ambiental, social y estético, era necesario identificar los indicadores (Key Performance Indicators – KPI) que se han tenido en cuenta en cada implementación para medir el comportamiento de NBS, así como los rasgos cualitativos. Por otro lado, el proceso de implementación y las partes interesadas que participaban en él también ser tomado en cuenta. El catálogo permitirá identificar las soluciones tomando diferentes criterios dependiendo de las características de la ciudad / área, problemas, desafíos, presupuesta, problemas sociales, clima, experiencias previas, etc. Esto generar un catálogo flexible, que cualquier persona puede utilizar de forma interactiva y actualizar fácilmente.

D1.: NBS Catalogue

142 / 225

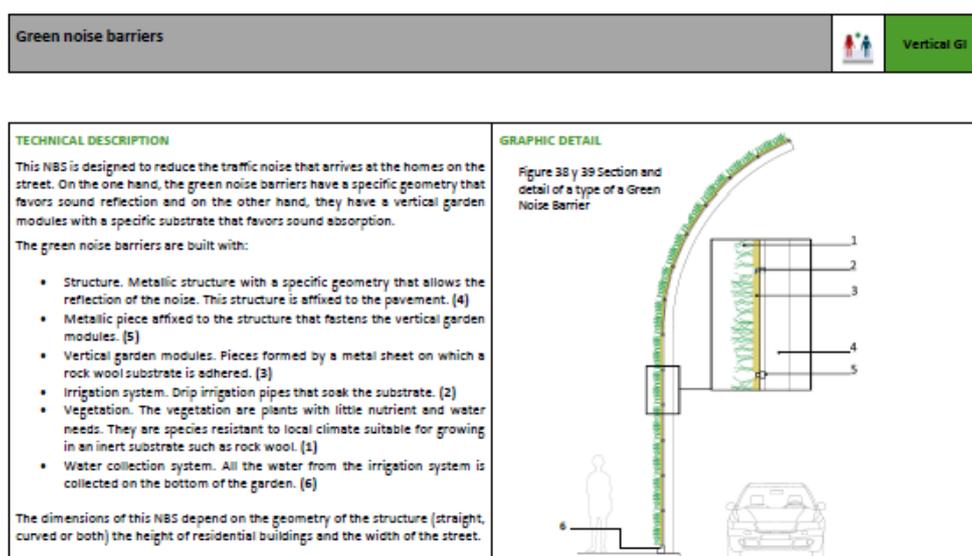


Figura 01. Ejemplo de una solución basada en natura “NBS” del catálogo NBS UrbanGreenUP.

Por otro lado, se ha elaborado el catálogo de desafíos del cambio climático, que incluye la parametrización de cada desafío previamente identificado por la bibliografía, así como cualquier otro desafío que pudiera identificarse durante los procesos de investigación. La parametrización permitió identificar los factores que influyen en cada desafío, analizar y evaluarlos, en técnica cuantitativa y /o cualitativa según cada caso.

El catálogo es la base de estandarización del método para identificar y evaluar la ciudad con respecto a cada desafío suyo particular, lo que permitirá un fácil diagnóstico previo. Esta será una de las principales características de la metodología. Algunos ejemplos de desafíos que se analizarán podrían ser: efecto isla de calor (reducción de la temperatura), ruido y aire, contaminación, altos costes de mantenimiento para áreas verdes, desconexión entre áreas verdes urbanas, pobre calidad /actividad de suelos (suelos contaminados, suelos pobres, etc.), pérdida de biodiversidad, áreas urbanas abandonadas, etc. En este sentido, los desafíos ya incluidas en las iniciativas como MAES y EKLIPSE se tomaron como base. Las cuestiones de ciencias sociales y humanidades. se tendrá en cuenta (por ejemplo, la interacción del comportamiento social y personal con NBS y el enfoque de co-creación para RUP “Plan Urbano para Re-naturalización” y se integrará en la metodología del proyecto.

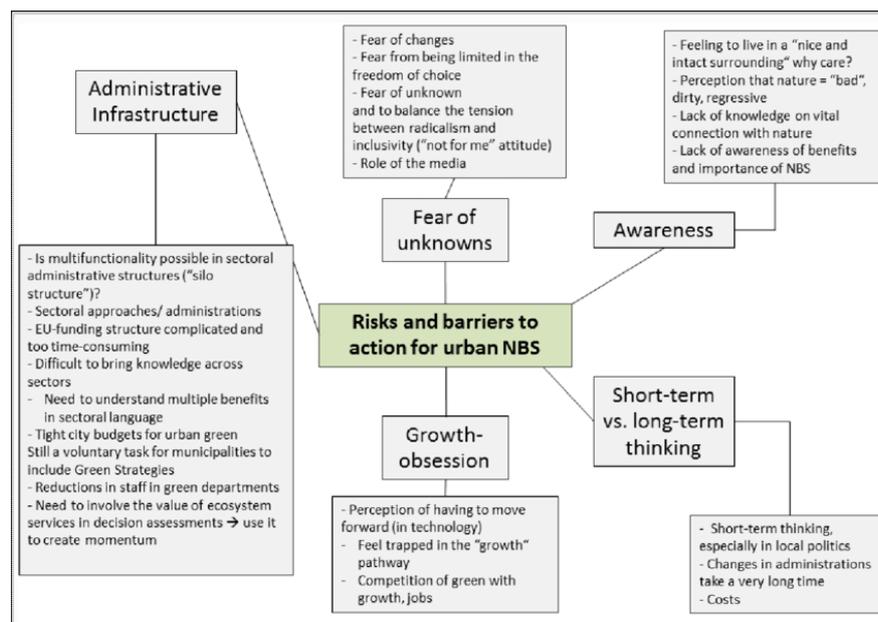


Figura 02. Ejemplo de análisis de las potenciales barreras sociales y culturales.

Por lo último se desarrolló un procedimiento sistemático que permita la fácil identificación de las barreras y límites de las ciudades a diferentes niveles: regulación, clima, estrategias políticas, disponibilidad de presupuesto, temas técnicos o sociales, etc., con el propósito de definir los límites para los planos RUP. El punto de partida para realizar el procedimiento era el análisis de experiencias previas de implementación de NBS a nivel de edificio, área o ciudad, lo que ayudó en la definición de pasos. Los catálogos previamente diseñados se utilizaron igualmente para identificar las barreras habituales, técnicas, sociales, ambientales y económicas, el papel desempeñado por las diferentes partes interesadas, y los casos de éxito o fracaso de la implementación de soluciones NBS para hacer una guía que será útil durante el procedimiento de identificación de barreras.

¿Cuáles serán los pasos de desarrollo de la metodología para las ciudades?

El diagnóstico de ciudad y área y procedimiento de cálculo de línea de base será el paso siguiente en la definición de la metodología. Los análisis servirán para creación de un procedimiento sistemático que permita obtener un diagnóstico detallado de la ciudad / área con respecto al desafío del cambio climático, y como resultado, obtener un proceso que ayude a la fácil evaluación de la ciudad /área, su situación actual, así como también, el impacto en la ciudad de un RUP o implementación específica de NBS. El trabajo dividirá en dos partes.

La primera parte de trabajo de definición del diagnóstico de ciudad y área con el objetivo de la definición de un procedimiento que permitirá un diagnóstico detallado de la ciudad, de la ciudad /área siguiendo los desafíos del cambio climático identificados, como resultado de las acciones previas. Identificaremos y / o desarrollaremos los indicadores KPI's, que permitan evaluar la situación actual de la ciudad /área, en relación con el desafío del cambio climático, centrándose en estos que pueden resolverse a través de Implementación de NBS. La selección y definición de los KPI se basarán en aquellos identificados en la ESA (Ecosistema Enfoque de Servicios), MAES (Mapeo y Evaluación de Ecosistemas y sus Servicios) y EKLIPSE (EKLIPSE proyecto). Por otro lado, aunque la categorización de los KPI se realizará en otro bloque de trabajo del proyecto, será necesario clasificar los KPI's, considerando la parametrización de los desafíos desarrollados previamente en el catálogo de los desafíos.

La segunda parte del trabajo servirá para definir el procedimiento de cálculo de línea de base con el objetivo en definición del procedimiento para identificar la línea de base de la ciudad /área, donde tendremos en cuenta los KPI desarrollados en la parte anterior. El procedimiento permitirá no solo obtener una línea de base, sino también hacer un diagnóstico de la situación actual que permitirá detectar los NBS con potencial de resolver o mitigar los problemas identificados y generar los planos RUP. A continuación, esta parte de este procedimiento permitirá comparar la línea de base con diferentes escenarios de RUP o la introducción de un NBS específico e informar sobre el impacto de cada uno de ellos.



Figura 03. Tres preguntas urgentes en el proceso de creación de la metodología.

¿Qué más se tendrá en cuenta en el Plan Urbano para Re-naturalización?

Para completar el contenido y procedimiento de la metodología, se tendrá en cuenta los análisis para la propuesta de guía de la zonificación de la ciudad, las directrices para la

especificación del proceso de licitación, los análisis de evaluación para posible futuro ampliación de la metodología.

El objetivo de creación de la guía de zonificación de la ciudad es ayudar en la especificación de la zona de actuación más adecuada para la implementación de los NBS. A ello se tendrá en cuenta los resultados del diagnóstico, desarrollado previamente. La guía ayudará en la generación de diferentes tipos de zonificación, teniendo en cuenta el desafío del cambio climático, el diagnóstico de la ciudad / área, los resultados de la definición de la línea de base y las barreras y límites identificados, obteniendo como resultado una zonificación multipropósito que será visualizado a través de una herramienta de generación de escenarios NBS y criterios de priorización de cálculo de los indicadores de KPIs.

La herramienta de generación de escenarios NBS la sistematización de la generación de escenarios, que se creará mediante la selección de una o varias alternativas NBS que trabajar de forma integrada resolverá uno o varios problemas. La selección de NBS se realizará teniendo en cuenta los resultados del diagnóstico de la ciudad /área, las posibles barreras y límites e oportunidades identificados a través del procedimiento desarrollado previamente, pero también teniendo en cuenta los criterios sociales, económicos o técnicos. A continuación, se ampliará la herramienta de cálculo de KPI y criterios de priorización con el objetivo del cálculo de los KPI como su evaluación, teniendo en cuenta los criterios de priorización, que será una de las conclusiones de la ciudad /área de diagnóstico. Por lo tanto, la herramienta tendrá la flexibilidad de adaptarse a cualquier ciudad o situación.

Se identificará las directrices para la especificación del proceso de licitación, lo cual se desarrollará una guía que ayudará en el proceso de licitación, definiendo todos los parámetros, especificaciones y documentos que se deben tener en cuenta, lo que permitirá la correcta implementación del RUP en todas las etapas que hacen, impulsar el proceso y articular los diferentes grupos de interés que participarán.

Finalmente, desarrollará los procedimientos de evaluación para posible futuro ampliación de la metodología. Aquí igualmente se tendrá en cuenta los asuntos económicos, técnicos, sociales y ambientales. Se definirá la forma en que se realizará una ampliación exitosa para obtener una metodología que pueda abarcar toda la escala de desafíos, en diferentes partes del mundo, con diferentes culturas, diferentes ambientes y en diferentes escalas de ciudades y complejidades, generando un impacto relevante que mejora la ciudad y el bienestar de los ciudadanos. En relación con la definición de ampliación, definiremos diferentes acciones que permitan realizar un seguimiento del desarrollo del plan, de acuerdo con la bibliografía y las necesidades que pueda requerir la metodología de re-naturalización de las ciudades.

Se desarrollará las herramientas y procedimientos de co-creación y co-desarrollo, una "Ciencia para practicar la estrategia de participación". Los conceptos de co-diseño, co-desarrollo y co-implementación contribuirán a proporcionar innovación, replicabilidad y mercado potencial en el establecimiento de NBS. De la misma manera, las entidades de conocimiento incluidas en el consorcio contribuirán a implementar la estrategia de co-creación y co-diseño en el contexto de NBS. Las partes interesadas participarán en el proceso para co-crear y co-diseñar un despliegue sistemático de NBS. Los KPI (indicadores clave de rendimiento) se utilizarán para evaluar el impacto de las intervenciones y el trabajo correcto de las acciones de creación conjunta y diseño conjunto. La estrategia se diseñará para ofrecer un compromiso ultra disciplinario y de las partes interesadas basadas en la comunidad e incluir las mejores prácticas en ciencias

sociales y humanidades en el diseño de códigos, el co-desarrollo y la implementación conjunta de las NBS del proyecto.

Con el objetivo de aumentar la probabilidad de que las partes interesadas y la comunidad en general acepten y adopten las innovaciones renovadas propuestas en los RUP del proyecto, será fundamental desarrollar una estrategia de participación que: (1) se comprometa por adelantado a identificar a todas las partes interesadas y miembros de la comunidad relevantes, y a involucrarlos activamente en la creación conjunta y el desarrollo conjunto de la agenda de investigación; (2) facilita el establecimiento de un "Comité directivo de profesionales", y (3) genera vías que conducen al establecimiento de programas de "Ciencia ciudadana" orientados a la investigación y al compromiso. El establecimiento de un "Comité directivo de profesionales", formado por partes interesadas clave y líderes de la comunidad, será un paso clave para integrar a los profesionales y usuarios finales de la ciencia en la dinámica de la investigación y para garantizar que cualquier posible barrera para la práctica se pueda superar de manera eficiente. Esto es particularmente relevante en casos que involucran el uso de la ciencia y la investigación por parte de comunidades indígenas / aborígenes (relevantes para varias ciudades seguidoras). En los casos en que estas comunidades puedan estar potencialmente involucradas, también se establecerá un "comité asesor indígena". Durante todas las etapas del proyecto, se buscará la participación continua de la comunidad mediante el desarrollo y el establecimiento de una serie de programas de "Ciencia ciudadana". Estos se desarrollarán siguiendo dos enfoques clave: orientados a la investigación y programas orientados al compromiso. El programa de ciencia ciudadana orientado a la investigación se esforzará por incluir módulos para capacitar, certificar y recompensar a los miembros de la comunidad que participan en la ciencia ciudadana orientada a la investigación. El enfoque aquí es involucrar a los ciudadanos para recopilar datos de investigación de calidad sobre los múltiples RUP del proyecto. Un elemento clave de este programa será desarrollar una serie de aplicaciones y aplicaciones web. Herramientas para garantizar una robusta metodología de recolección de datos. El programa orientado al compromiso se centrará en los beneficios sociales de comprometerse con la naturaleza, la biodiversidad y los espacios verdes en las ciudades. Los elementos clave de este programa serán el desarrollo y ejecución de actividades de tipo BioBlitz en las que los ciudadanos son alentados a observar, documentar y brindar retroalimentación sobre la biodiversidad y otros elementos ecológicos presentes en las NBS del proyecto.

¿Cuál será la composición final de la metodología, sus módulos, su validación?

Teniendo en cuenta que la metodología se desarrolla por diferentes módulos y conceptos, el desafío será coordinar la articulación entre las diferentes partes y validar el proceso a través de la evaluación realizada por los ayuntamientos y las partes interesadas que participarán en el desarrollo de una RUP.

Primera etapa articular los resultados de las investigaciones desarrolladas en trabajos previos, cruzar la información generada y aprovechar los resultados. Segunda Etapa integración entre los resultados de los diferentes análisis para el proceso de la metodología, con el objetivo de reducir la posibilidad de error en los procedimientos y en los cálculos, y generar coherencia en las diferentes partes de la metodología. Tercera Etapa integración de los análisis complementarios a la metodología, y unirlos con los resultados de las etapas anteriores. El objetivo es poder validar la metodología, en ciudades reales.