VENLO

MUNICIPALIDAD DE LA CUNA A LA CUNA

Construir prosperidad futura para los ciudadanos, la economía y el medioambiente

GOBIERNO
Municipalidad de Venlo

POBLACIÓN
101 000

PBI
EUR 39,3 millones
(Limburgo, 2016)

DENSIDAD
1625 por km²

DE UN VISTAZO

LA INICIATIVA

Desde el principio se había decidido que el diseño de la nueva Municipalidad de Venlo (NL) debía tener certificación De la Cuna a la Cuna (C2C) y ubicarse en un área que necesitara regeneración. La visión consistió en crear un edificio que permitiera mejores conexiones entre diferentes departamentos de la ciudad, y que mostrara consideración por la salud de los trabajadores, los visitantes y el medioambiente que lo rodeaba. Estas consideraciones se agregaban al objetivo de crear beneficios de costo a largo plazo por medio de las elecciones de materiales y tecnologías que ahorran energía.

Como una de las escuelas de pensamiento que respaldan la economía circular, el diseño C2C habilita la recuperación y reutilización continua de los materiales en un entorno técnico o biológico. A través de elecciones de materiales saludables y un diseño apto para el desmontaje, resulta posible recuperar algo de la inversión original más adelante, puesto que los materiales pueden volver a venderse a los fabricantes por medio de un esquema de "compra y recompra" y, en última instancia, volver a utilizarse. En el diseño de la Municipalidad de Venlo, se prestó cuidadosa atención a la estructura del edificio y también al diseño interior y el mobiliario colocados. La estrecha atención a los detalles se extendió hasta la compra de los productos que se usarían en el edificio, como el jabón.

MARCO TEMPORAL

En el 2007 se decidió que todos los nuevos edificios de la ciudad serían diseñados con principios C2C. El diseño de la Municipalidad de Venlo comenzó en el 2009. La construcción empezó en el 2012 y quedó completa en abril del 2016. El edificio se abrió para el uso en agosto del 2016.

ÁREAS DE ENFOQUE

Mientras que el foco principal de esta iniciativa radicaba en el entorno construido, los objetivos que la impulsaron fueron la captura de ahorros económicos a largo plazo, la protección del medio ambiente y la salud humana, y la promoción de habilidades y la ambición en la ciudad.

EQUIPO PRINCIPAL Y PARTICIPANTES

De entre más de 50 propuestas iniciales presentadas en respuesta a las especificaciones de la licitación, se preseleccionaron cinco antes de tomar la decisión definitiva. El equipo del proyecto final consistió de ocho personas, entre ellas un funcionario líder, asesores técnicos, asesores financieros y los arquitectos. El equipo creó hojas de ruta para cada una de las diferentes áreas que el proyecto iba a tener que tratar: desde la planificación del edificio hasta las necesidades de los usuarios y el financiamiento de la construcción. La aprobación general estuvo a cargo del alcalde, el concejo y los regidores.

FINANCIACIÓN

El presupuesto asignado por el concejo de la ciudad para el proyecto fue de EUR 53 millones. Tuvo el apoyo de un préstamo del Bank Nederlandse Gemeenten, un organismo gubernamental local de financiación. Como el proyecto quedó por debajo del presupuesto, se devolvieron EUR 900 000 a la municipalidad para que se reinvirtieran en otras áreas.

MECANISMOS POLÍTICOS LÍDERES

- HOJAS DE RUTA Y ESTRATEGIAS
- TOMA DE CONSCIENCIA
- PLANIFICACIÓN URBANA
- GESTIÓN DE ACTIVOS
- ADQUISICIONES PÚBLICAS

Para más información, consulte *Mecanismos Políticos*

© ELLEN MACARTHUR FOUNDATION, MARZO DEL 2019

VENLO

MUNICIPALIDAD DE LA CUNA A LA CUNA

RESULTADOS HASTA LA FECHA

La nueva municipalidad ha desempeñado un papel clave para renovar la imagen de la ciudad. Asociada tradicionalmente con la agricultura y la logística, Venlo se relaciona cada vez más con innovación y oportunidades para la economía circular, que atraen tanto negocios como habilidades. Ha aumentado la población entre 18 y 24 años, y también el número de compañías que se establecen en la ciudad. La propia municipalidad ha recibido a más de 32 000 visitantes entre el 2016 y el 2018, y los resultados del proyecto han causado que Venlo convirtiera al cumplimiento con la C2C una parte de sus futuros proyectos de construcción.

Venlo ha seguido aumentando sus conocimiento en C2C y en prácticas de economía circular. En el 2010, se fundó C2C ExpoLAB, la consultoría De la Cuna a la Cuna en la ciudad, con el foco puesto en dar apoyo y fomentar proyectos gubernamentales y de entorno construido que buscan específicamente aprovechar los beneficios de usar los principios C2C. En el 2012, el Instituto de Innovación de Productos De la Cuna a la Cuna (Cradle to Cradle Product Innovation Institute) de San Francisco, EE. UU., abrió en Venlo el primer centro de Capacitación de Certificación de Productos De la Cuna a la Cuna (Cradle to Cradle Product Certification Training) de Europa, para dar capacitación a consultores que guiarían a las empresas que buscan certificación para productos y procesos de fabricación. Para la primavera del 2019, está programada la apertura de una Plataforma de Conocimientos sobre Economía Circular en la región, que brindará soporte a la innovación, los circuitos de material y los esquemas de recuperación de productos. Venlo también colabora con ciudades neerlandesas y alemanas de las cercanías.

EL VIAJE

ORÍGENES

En el 2006, en un esfuerzo por hacer que su imagen y su economía evolucionen, la ciudad de Venlo, junto con la Cámara de comercio, se comprometió a incorporar principios C2C en las actividades económicas de la ciudad. Cuando fue necesario renovar la municipalidad original, se tuvieron estos principios en cuenta; sin embargo, la disposición estructural del viejo edificio no permitía una transformación apropiada del espacio físico o de su función en términos de generación de energía, ahorros en energía, mejor calidad del aire, procesamiento de aguas grises, y calefacción o refrigeración. Por eso el alcalde, el concejo y los regidores aprobaron la construcción de una nueva municipalidad con principios C2C y ubicada en un área que se beneficiaría con la inversión.

En línea con las regulaciones de la UE, se emitió una licitación de diseño de alcance europeo, con un resumen para que se proporcionara la visión más innovadora para una municipalidad C2C. La licitación ganadora necesitaría cumplir con la ambición global de diseñar y construir un espacio que beneficiaría a las personas, al medioambiente y a la economía.

DISEÑO DEL EDIFICIO

La municipalidad de Venlo se construyó a la orilla del río Meuse, en un área que se beneficiaría de la regeneración y el desarrollo económico. El nuevo edificio ya ha catalizado la renovación de una vieja fábrica del barrio, que ahora se convirtió en viviendas. También se están construyendo 72 viviendas nuevas más junto a la municipalidad de Venlo, con principios C2C.

La fachada viva que da al Norte tiene más de 100 variedades de plantas, que sirven para mejorar la calidad del aire fuera del edificio. Esta no solamente convierte dióxido de carbono en oxígeno y filtra partículas, sino que también proporciona un nivel de aislamiento del ruido y crea un hábitat para aves e insectos. Una pared ecológica interior ayuda a agregar humedad al aire en el interior del edificio.

Las conexiones con los sistemas naturales también minimizan el gasto en recursos. Se junta agua de lluvia en el techo, donde se la dirige a un filtro helófito —un tipo de banco con cañas—, junto el agua de los lavabos y de la cocina. Luego el agua filtrada se usa para las descargas de los inodoros. Además se han agregado 1300 m^2 de paneles solares en el exterior, para que den energía y sombra.

Hay dos chimeneas solares que calientan y refrescan el edificio de manera pasiva. Una se encuentra en la azotea y la otra está en los niveles superiores. En términos simplificados, estas chimeneas solares capturan el calor del sol y crean corrientes térmicas que hacen que el aire circule por el edificio. Se usan intercambiadores de calor y pozos de aire para regular la temperatura de acuerdo con las estaciones. El diseño es atractivo y también ahorra dinero y energía, ya que el edificio no requiere sistemas tradicionales de calefacción o refrigeración. Aparte de esto, cuando las temperaturas están entre los 18 y 22 °C, el placentero espacio abierto dentro de la chimenea solar de los niveles superiores puede ser ocupado por los trabajadores.

Los componentes del edificio se documentan en un "pasaporte de materiales" digital, que muestra los elementos constituyentes de los materiales junto con la forma de desmontarlos y luego reciclarlos o devolverlos al fabricante; así que recupera una proporción de la inversión original. Al crear un registro del valor del material residual del edificio, se hace posible cuantificar el valor potencial de los edificios como bancos de materiales (BAMB, buildings as material banks).

De manera similar, los muebles del edificio también se entregan según un arreglo de "compra y recompra"; resulta fácil desmontarlos para hacerles mantenimiento, y se tiene la seguridad de que los componentes que sirven pueden volver a usarse. Las opciones de materiales de los muebles facilitan su reciclaje.

También se han evitado ciertos materiales; pintura y pegamento en este caso, en parte por la falta de transparencia de los ingredientes y en parte para garantizar la salud de los materiales y la ayuda para su recuperación en el futuro.

© ELLEN MACARTHUR FOUNDATION, MARZO DEL 2019

MEDICIÓN DEL PROGRESO

Con el fin de establecer una medición básica en función de la cual se medirá el progreso, se tomaron mediciones de la municipalidad anterior tales como la calidad del aire, temperatura, humedad del aire y partículas de polvo finas. En la primavera del 2019, la Municipalidad de Venlo realizará un estudio comparativo. La University of Maastricht también está midiendo la conexión entre la mejor calidad del aire y la reducción en el número de días de enfermedad de los empleados, comparada con la de otros edificios. Ya se sabe que la fachada ecológica del edificio absorbe el 30 % de los óxidos de azufre y nitrógeno del aire que se encuentran cerca, lo que compensa las emisiones de material particulado provenientes del tráfico local.

Junto con los beneficios de productividad, salud y medioambientales, se pronostica que el proyecto dará un retorno del 12,5 % sobre la inversión para el 2040; y ya se están obteniendo algunos retornos por el diseño C2C y bioclimático del edificio. La compra de mobiliario C2C por sí sola genera un ahorro en costos del 18 %, alcanzado en parte por el valor incorporado de los materiales, que pueden devolverse al fabricante original al final de la vida del producto por medio del esquema de compra y recompra, y recuperar un porcentaje de la inversión original.

Crédito de la foto: Ton Desar, Gemeente Venlo

REFLEXIONES

Desarrollar una visión a largo plazo. En el 2006, Venlo adoptó oficialmente los principios C2C en sus proyectos edilicios, como una forma de generar innovación y crecimiento económico. Esto preparó el camino para que los principios C2C tuvieran un papel central en la licitación de la nueva municipalidad de la ciudad. Al adoptar un nuevo enfoque, Venlo ha podido mostrar lo que resulta posible en la forma en que podemos construir, diseñar y darle servicio al entorno construido.

Crear una cultura de innovación e integración para destrabar oportunidades y beneficios de la economía circular en la ciudad. Se celebraron varias reuniones multidisciplinarias para crear y comunicar las ideas, la visión y el caso de negocio para el nuevo edificio; y se desarrollaron varios escenarios para entender y demostrar los potenciales beneficios a largo y corto plazo de las diferentes alternativas. El proyecto también requirió el apoyo y el coraje de la ciudad para realizar las inversiones iniciales, a fin de permitir ahorros en el largo plazo.

Garantizar el respaldo, la confianza y el compromiso del liderazgo. La disposición del Alcalde, el Concejo y los Regidores de Venlo para adoptar un enfoque diferente que daría soporte a la prosperidad de la ciudad resultó clave para el éxito general del proyecto. Se celebraron reuniones semestrales con la municipalidad y los regidores para corroborar que el proyecto estaba encaminado. Le dieron al equipo del proyecto la confianza y el espacio para hacer que la construcción avanzara, lo que fue fundamental para que el proyecto tuviera la capacidad de innovar y, en última instancia, crear un edificio que representara mucho más que un lugar para trabajar.

PARA MÁS INFORMACIÓN

Sitio web: www.c2cvenlo.nl/en/home

Contacto: info@c2cexpolab.eu

Este estudio de caso forma parte de *Economía circular en ciudades*, Ellen MacArthur Foundation

© ELLEN MACARTHUR FOUNDATION, MARZO DEL 2019