

Este documento es una muestra.  
La versión completa está disponible para miembros  
de la Red Global en [www.conectadosenred.net](http://www.conectadosenred.net)



# Edificios

## Documento guía para miembros

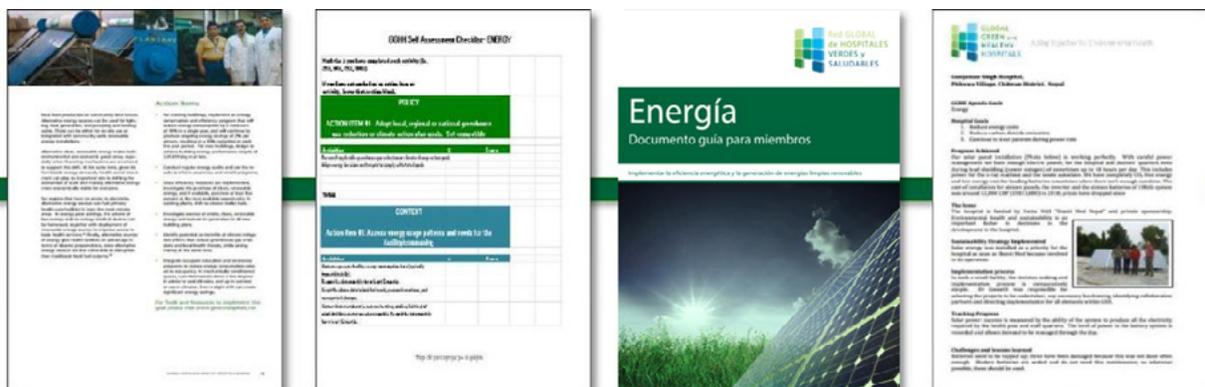
Apoyar el diseño y la construcción de hospitales verdes y saludables



# Documentos guía de la Red Global

La Red Global de Hospitales Verdes y Saludables está desarrollando una serie de documentos guía (uno para cada uno de los diez objetivos de la Red Global). Estos documentos tienen el fin de ayudar a los hospitales y sistemas de salud miembros de la Red Global de todo el mundo a reducir su huella ambiental y promover la salud del ambiente.

También están diseñados como parte integral de un sistema que progresa lógicamente desde las acciones concretas propuestas en la Agenda Global para Hospitales Verdes y Saludables, las herramientas de autoevaluación o *checklists* que los miembros pueden utilizar para establecer puntos de referencia (*benchmarking*), las guías de implementación en sí y los estudios de caso y recursos asociados, hasta una serie de herramientas de medición (aún en desarrollo) para ayudar a los miembros a medir su progreso en el tiempo.



Estos documentos, que están disponibles para los miembros como un sistema integrado en línea a través de la plataforma Conectad@s, se pueden descargar en formato PDF. Están diseñados como documentos vivos y participativos. Es decir, la Red Global necesita de los comentarios y las sugerencias de los miembros para las acciones, los ejemplos, los estudios de caso y los enlaces que allí se presentan, para que estas guías de implementación puedan evolucionar conforme a la experiencia real y los comentarios de nuestros miembros. Nuestro objetivo es actualizarlas regularmente.

# Acerca de este documento guía sobre edificios

Los edificios generan una huella considerable en la salud del ambiente. En la actualidad, un gran número de problemas de salud ambiental, como el cambio climático, la contaminación atmosférica y la pérdida de biodiversidad, entre otros, pueden vincularse con la construcción y el mantenimiento del entorno construido. A medida que el desarrollo se acelera en muchas regiones, la construcción de edificios consume cada vez más recursos, lo cual ejerce presión sobre las metodologías y el suministro de materiales de construcción locales y biorregionales más allá de su capacidad sostenible.

Los edificios destinados a brindar servicios de salud son tan diversos como los sistemas que les dan forma. Los establecimientos varían enormemente según los países y sus diversas regiones. Abarcan desde clínicas de atención ambulatoria en pequeñas comunidades hasta grandes hospitales de agudos, patrocinados por una igualmente amplia diversidad de propietarios: organismos gubernamentales, organizaciones filantrópicas sin fines de lucro y corporaciones, entre otros. Incluyen centros comunitarios que funcionan las 24 horas todos los días y que están diseñados para operar como «refugios seguros» durante desastres naturales. El gran impacto que los hospitales tienen sobre el ambiente y la salud originó la creación y adopción de una amplia variedad de herramientas y recursos de «construcción verde» en relación con la atención sanitaria.

Mediante la identificación de medidas específicas, este documento guía sobre edificios ayuda a los y las líderes del sector de la salud a hacer los cambios necesarios para reducir el consumo de recursos, utilizar materiales de construcción saludables y sostenibles y minimizar el impacto ambiental. Estas medidas se respaldan con enlaces a estudios de casos y listas de acciones concretas que se pueden adoptar para guiar el desarrollo de soluciones y medir el progreso con miras a reducir el impacto ambiental de los edificios sanitarios, tanto nuevos como existentes.

## Agradecimientos

Este documento fue elaborado por: Robin Guenther, FAIA, LEED® Fellow, directora de Perkins+Will y asesora sénior de Salud sin Daño.

Las siguientes personas y organizaciones ayudaron en la elaboración y la revisión o contribuyeron de alguna manera al contenido y la creación de este documento: Walt Vernon y Amy Jarvis, de Mazzetti Foursight; Alejandra Livschitz, Scott Slotterback y Nick Thorp, de Salud sin Daño. Revisión durante el proceso: Heather Burpee, Built Environment Lab, Universidad de Washington y Gail Vittori, co-directora del Center for Maximum Potential Building Systems. El documento toma como fuente los recursos citados.

Para obtener más información, escriba a [redglobal@saludsindanio.org](mailto:redglobal@saludsindanio.org)

### **EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD:**

*Este documento es para uso exclusivo de los miembros de la Red Global de Hospitales Verdes y Saludables y sus organizaciones afiliadas, y no puede ser distribuido, ni total ni parcialmente, más allá de los miembros de la Red Global y sus organizaciones afiliadas sin previa autorización por escrito de Salud sin Daño.*



Copyright 2014/2015, Salud sin Daño

Traducción al español: agosto de 2021

# Índice

Descripción general .....	7
Políticas .....	8
Aspirar a la neutralidad de carbono en el consumo energético mediante el diseño y la operación de los edificios ..	8
Adoptar directrices o sistemas de calificación elaborados por organizaciones nacionales o regionales de edificación sostenible para guiar el diseño, la construcción y la operación continua .....	8
Acciones concretas .....	9
Recursos.....	9
Contexto .....	10
Diseñar en consonancia con el contexto natural del lugar, de manera de lograr una mejor integración del edificio con su entorno .....	10
Acciones concretas .....	11
Recursos.....	11
Diseñar en consonancia con el contexto social para promover el desarrollo equitativo del sitio, fomentar el acceso a él y contribuir a la economía local .....	11
Acciones concretas .....	11
Incrementar la resiliencia y la redundancia .....	12
Acciones concretas .....	13
Recursos.....	13
Desarrollo del sitio .....	14
Seleccionar una ubicación adecuada para el desarrollo.....	14
Acciones concretas .....	15
Recursos.....	15
Maximizar el acceso al transporte público .....	16
Acciones concretas .....	16
Recursos.....	16
Desarrollar el sitio en forma sostenible; proteger y restituir el hábitat natural; minimizar los impactos del desarrollo, incluida la contaminación lumínica .....	16
Acciones concretas .....	17
Recursos.....	17
Utilizar techos y pavimentos de alta reflectancia o sistemas de «techos verdes» para reducir el efecto de isla de calor urbana .....	17
Acciones concretas .....	18
Recursos.....	18
Diseño de edificios y energía .....	19
Maximizar las estrategias de diseño pasivo al definir el sitio y la forma del edificio .....	19
Acciones concretas .....	20
Recursos.....	20
Reducir la demanda de energía mediante envolventes térmicas de mejor rendimiento y estrategias bioclimáticas de avanzada, como la incorporación de parasoles, enfriamiento nocturno y laberintos térmicos.....	20

Acciones concretas .....	21
Recursos.....	22
Agua .....	23
Gestionar el agua de lluvia in situ .....	23
Acciones concretas .....	24
Recursos.....	24
Materiales.....	25
A la hora de evaluar materiales para entornos sanitarios, priorizar el impacto que su extracción, transporte, uso y disposición tendrá sobre la salud, y utilizar materiales que sean renovables y que sustenten la salud humana y ecosistémica en todas las fases de su ciclo de vida .....	25
Acciones concretas .....	25
Recursos.....	25
Apoyar el uso de materiales locales y regionales.....	26
Acciones concretas .....	26
Recursos.....	26
Utilizar materiales recuperados y productos con contenido reciclado .....	26
Acciones concretas .....	27
Recursos.....	27
Evitar sustancias y materiales peligrosos como el asbesto, y metales como el mercurio, el plomo y el cadmio.....	27
Acciones concretas .....	30
Recursos.....	30
Sustituir los materiales que contengan sustancias persistentes, bioacumulativas y tóxicas (PBT), incluidos el PVC, el CPVC, los ftalatos, el formaldehído y los retardantes de llama halogenados y bromados, por alternativas más seguras.....	30
Acciones concretas .....	32
Recursos.....	32
Sobre Salud sin Daño .....	33

# Descripción general

El entorno construido influye en la salud. En la actualidad, un gran número de problemas de salud ambiental, como el cambio climático, la contaminación atmosférica y la pérdida de biodiversidad, entre otros, pueden vincularse con la construcción y el mantenimiento del entorno construido. A medida que el desarrollo se acelera en muchas regiones, la construcción de edificios consume cada vez más recursos, lo que ejerce presión sobre las metodologías y el suministro de materiales de construcción locales y biorregionales más allá de su capacidad sostenible. Los edificios dejan una huella enorme en la salud del ambiente. Según estimaciones del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), es posible que las actividades relacionadas con la construcción sean responsables de hasta el 40 % de las emisiones de dióxido de carbono a nivel global.

La organización sin fines de lucro Architecture 2030 estima que, cuando se contempla el transporte de materiales, estas actividades alcanzan una cifra superior al 48 %. Si bien las emisiones industriales de CO<sub>2</sub> se están estabilizando, siguen aumentando en el sector de la construcción. Es sabido ya que un abordaje tradicional de las emisiones de gases de efecto invernadero conduciría a una catástrofe económica y ambiental mundial. Gracias a la aceptación de las predicciones del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) por parte de importantes países desarrollados y en desarrollo, «la incorporación de la sostenibilidad al entorno construido ha cobrado impulso. Actualmente, la mayoría de las y los profesionales y científicos/as aceptan que es necesario tomar medidas para mitigar el cambio climático mediante la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero en particular y la adopción de prácticas sostenibles en general» (Reed y Wilkinson, 2008).

La construcción y el uso de edificios emplea miles de millones de toneladas de materias primas, genera volúmenes considerables de residuos, consume enormes cantidades de energía y libera emisiones tóxicas a la atmósfera. Ante semejante impacto, existen grandes oportunidades para mejorar la calidad ambiental y la salud humana mediante la incorporación de prácticas sostenibles en la planificación, el diseño, la construcción y la operación de los establecimientos de salud.

Los edificios destinados a brindar servicios de salud son tan diversos como los sistemas que les dan forma.

Los establecimientos varían enormemente según los países y sus diversas regiones. Abarcan desde clínicas de atención ambulatoria en pequeñas comunidades hasta grandes hospitales de agudos, patrocinados también por una gran diversidad de propietarios, entre ellos, organismos gubernamentales, organizaciones filantrópicas sin fines de lucro y corporaciones. Incluyen centros comunitarios que funcionan las 24 horas todos los días y que están diseñados para operar como «refugios seguros» durante desastres naturales. El gran impacto que los hospitales tienen sobre el ambiente y la salud originó la creación y adopción de una amplia variedad de herramientas y recursos de «construcción verde» en relación con la atención sanitaria.

Tanto la localización de los hospitales cerca de rutas de transporte público, como el uso de materiales de construcción locales y regionales, la plantación de árboles en el sitio, la incorporación de componentes de diseño como la luz y la ventilación naturales, las energías alternativas y los techos verdes, son medidas que permiten a los establecimientos de salud existentes moderar su huella ambiental y su impacto en las comunidades locales, y a los edificios nuevos, utilizar una cantidad mucho menor de recursos. Esto se aplica a los diversos tipos de edificios sanitarios, ya sean establecimientos de gran envergadura, hospitales centralizados o pequeñas clínicas comunitarias.

Las investigaciones también sugieren que existe una relación directa entre el entorno construido y la respuesta terapéutica; el diseño de un establecimiento sanitario puede influir de manera positiva en la salud de las y los pacientes, así como también en el desempeño y la satisfacción de las y los profesionales que brindan atención.

# Sobre Salud sin Daño

Salud sin Daño (Health Care Without Harm) es una organización no gubernamental internacional que trabaja para transformar el sector del cuidado de la salud en todo el mundo para que reduzca su huella ambiental, se convierta en un punto de referencia para la comunidad en materia de sostenibilidad y se posicione como líder del movimiento global para la salud y la justicia ambientales. Trabajamos con médicos/as, enfermeros/as, hospitales, sistemas de salud, asociaciones profesionales, ONGs, gobiernos y organizaciones internacionales para promover el desarrollo y la implementación de prácticas, procesos y productos seguros y ambientalmente saludables en el sector de la salud.

Salud sin Daño cuenta con otras tres oficinas regionales ubicadas en Virginia (EE.UU.), Bruselas (Europa) y Manila (Sudeste asiático), además de un equipo regional para América Latina. A su vez, trabajamos con socios estratégicos en otras partes del mundo. Para más información, lo invitamos a visitar el sitio web de Salud sin Daño o contactarnos por mail a [redglobal@saludsindano.org](mailto:redglobal@saludsindano.org)



## SSD Asia

Unit 203, Kalayaan Center Building  
65 V Luna Road cor. Kalayaan Avenue  
Brgy. Pinyahan  
Quezon City 1101, Filipinas  
e: [info@no-harm.org](mailto:info@no-harm.org)  
[www.noharm-asia.org](http://www.noharm-asia.org)

## SSD Europa

Rue de la Pepiniere B1000  
Bruselas, Bélgica  
e: [europe@hcwh.org](mailto:europe@hcwh.org)  
[www.noharm-europe.org](http://www.noharm-europe.org)

## SSD Estados Unidos y Canadá

12110 Sunset Hills Road  
Suite 600  
Reston, VA 20190  
Estados Unidos  
tel: +1 703 860 9790  
fax: +1 703 860 9795  
e: [info@hcwh.org](mailto:info@hcwh.org)  
[www.noharm-uscanada.org](http://www.noharm-uscanada.org)

## SSD América Latina

e: [info@saludsindano.org](mailto:info@saludsindano.org)  
[www.saludsindano.org](http://www.saludsindano.org)

[www.saludsindano.org](http://www.saludsindano.org)