

Artículo 97
10.2020

Recomendaciones prácticas para protegernos y recuperarnos de esta pandemia

Liliana Miranda Sara¹
Foro Ciudades para la Vida
Doctorante Universidad de Amsterdam

SUMARIO: 1. Introducción, 2. Recomendaciones prácticas post pandemia para aplicar desde su barrio y vivienda, 3. Recomendaciones prácticas para su vivienda y 4. Inversión inicial mínima para lograrlo.

RESUMEN

Se requiere nuevos conceptos, herramientas de diseño, capacidades y disposición a innovar de cada individuo, de cada uno de nosotros. Los profesionales, constructores, empresarios y familias, así como un marco normativo más favorable que incentive estos cambios, desde el Ministerio de Vivienda y de las Municipalidades. Las recomendaciones aquí compartidas son prácticas, sencillas de aplicar y de bajo costo, fáciles de financiar por cada familia. Estas ideas se pueden articular a procesos progresivos de renovación de cada vivienda y barrio, conocidas como “retrofit” del “stock” inmobiliario de vivienda y barrios ya existentes, propietarios, usuarios o inquilinos y Municipalidades y entidades del estado podrán comprobar los beneficios generados con mayor valor de su propiedad, mejor tasa de retención de inquilinos y hasta bajos costos de seguros. Y lo más importante ahora, lograr bajar el nivel de contagio en las viviendas y barrios, particularmente los de menores recursos, en el marco de esta pandemia. Se están acompañando costos de algunas de estas propuestas así como cálculos estimados de posibilidades de recuperación de la inversión en base a los ahorros en consumo de agua, energía y materiales.

PALABRAS CLAVE: Pandemia, Vivienda, Barrio, Recomendaciones

1. Introducción

La actual crisis debido a la pandemia está demostrando sin duda cómo la construcción con calidad técnica influye en la salud, calidad ambiental, patrimonio natural y el cambio climático. Los arquitectos e ingenieros tenemos el deber moral de incorporar los impactos en la salud pública y el ambiente, en diseños y propuestas que reviertan la actual situación. Convertir las necesidades, demandas y reclamos ciudadanos por preservar su salud y poder continuar con su vida, requiere propuestas y técnicas de bioseguridad y sostenibilidad desde la edificación, el barrio, la infraestructura y la ciudad, éste es un imperativo ético y moral para arquitectos, ingenieros y urbanistas por asumir durante las próximas semanas y años.

¹ Arquitecta, Urbanista, Ambientalista y Planificadora, Doctorante de la Universidad de Amsterdam, Directora Ejecutiva del Foro Ciudades para la Vida, autora líder del 6to Informe de Evaluación del IPCC, Coordinadora Nacional del Pacto Global de Alcaldes por el Clima la Energía y docente de varias Maestrías lmiranda@ciudad.org.pe, www.ciudad.org.pe.

Aquí se presentan algunas de las recomendaciones prácticas resultantes de dos publicaciones, una del 2008, publicada por el Foro Ciudades para la Vida (Miranda, L 2008) y un estudio publicado por la Universidad Ricardo Palma, elaborado por el Foro Ciudades para la Vida por encargo del Ministerio de Vivienda apoyado por el CIES y financiado por la Cooperación Belga (Miranda y otros, 2014). En ambas se demuestra que Perú puede migrar a un modelo de construcción sostenible, a costos de mantenimiento menores y con una mínima inversión adicional, la que se recupera a corto plazo gracias al ahorro que genera el cambio en el mantenimiento de estas nuevas edificaciones (particularmente en agua, energía y materiales), contribuyendo a generar más verde urbano, mejorando el confort, el valor inmobiliario y en especial, preservando la salud de sus habitantes, y contrariamente a lo que se piensa, al alcance de todos.

2. Recomendaciones prácticas post pandemia para aplicar desde su barrio y vivienda

- 1) Afiance el teletrabajo, servicios y compras en línea, cierre la brecha digital, dinamizando y recuperando el empleo local y barrial, facilite el cambio de giro de negocios ahora inviables por la pandemia (priorizando la producción e industria local para el consumo nacional) y reduzca la necesidad de uso de transporte público o de viajes en general. El Ministerio de Trabajo y PCM están desarrollando y aprobando normas para incentivar el teletrabajo y gobierno electrónico, los Ministerios ya implementaron sus mesas de partes digitales, las Municipalidades y Empresas ya se están alineando a este cambio. Ahora llevamos el Centro Comercial en nuestros bolsillos, sea en el celular o en la computadora personal. Acuda a parques o espacios abiertos bien ventilados a recrearse, evite las aglomeraciones de mercados o centros comerciales cerrados.
- 2) Garantice la soberanía y seguridad alimentaria, fortaleciendo la agricultura familiar, agricultura y huertas urbanas con árboles frutales. Amplíe e instale un vivero, comparta e intercambie semillas, genere compost recuperando el espacio de las calles y bermas, las Municipalidades ya lo están permitiendo si es que ellas no pueden mantenerlas; promueva y desarrolle actividades de pesca artesanal, participe y apoye a comedores populares y ollas comunes, para alejar el riesgo del hambre, la desnutrición y el peligro del desabastecimiento. Municipalidades y Ministerio de Agricultura ya desarrollan iniciativas al respecto y requieren ampliarse.



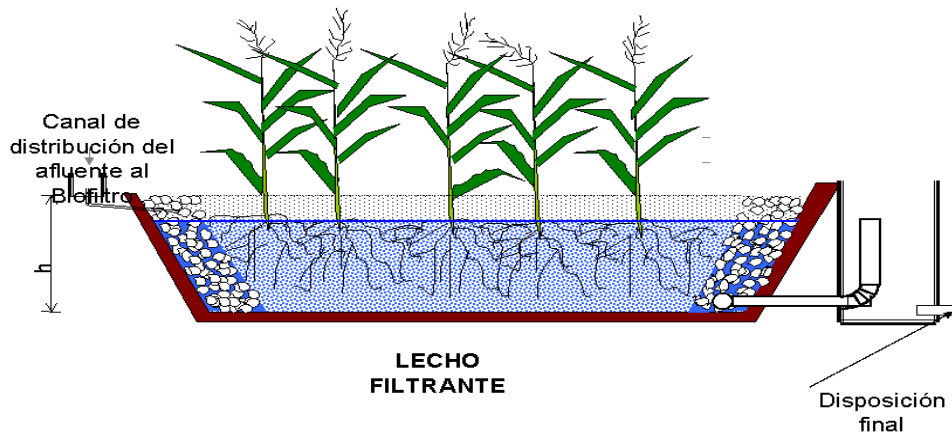
Foto: Municipalidad de Comas, Biohuertos residenciales, 2019

- 3) Contribuya a la bioseguridad y provisión de los servicios de limpieza pública, segregación y reciclaje. Las Municipalidades han continuado prestando estos servicios, las medidas de bioseguridad están siendo progresivamente aplicadas. El Ministerio del Ambiente aprobó protocolos de bioseguridad para el reciclaje. Segregue en casa, separe los residuos de plástico, vidrios, papel y cartón, metales de los orgánicos y entréguelos así al sistema de recolección de residuos de su Municipalidad. De preferencia instale una compostera en casa.

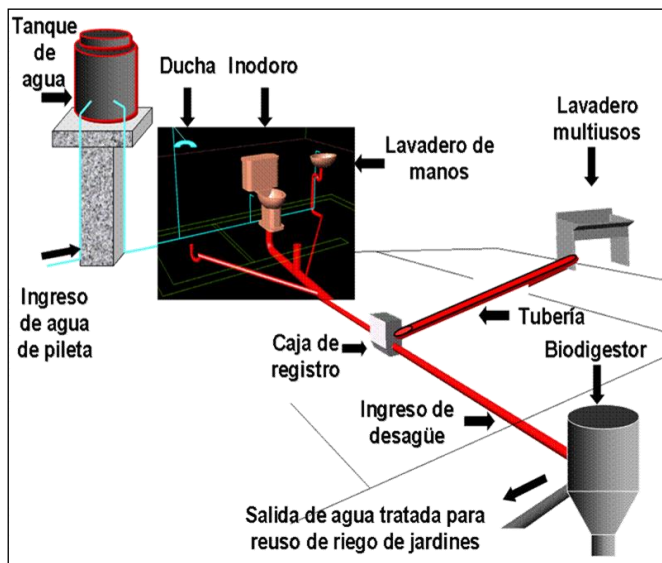


Fotos: Municipalidad de Magdalena, Pamela Peña 2020

- 4) Promueva el tratamiento, reciclaje y reúso de aguas residuales urbanas para contar con agua con la debida calidad para masificar la agricultura familiar, los biohuertos y la forestación (árboles frutales, no maderables, que no sirvan para hacer carbón o leña) además de sostener las áreas verdes.



Fuente: Arana (2006), GUITAR www.ciudad.org.pe



Fuente: Arana (2006), GUITAR www.ciudad.org.pe

- 5) Use vías peatonales anchas, a distancia de otros, bicicleta, patines skateboard o cualquier otro aparato de micromovilidad (de preferencia eléctrico o sin motor) para transportarse, evite el transporte público y el auto privado.

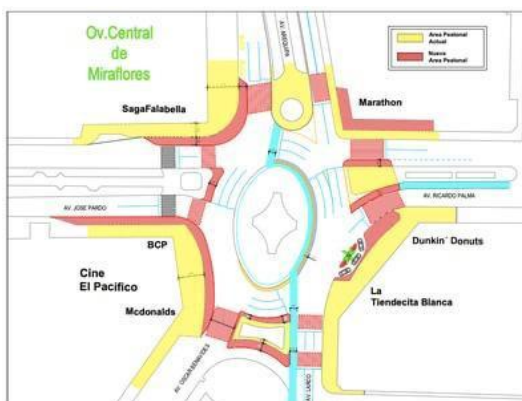
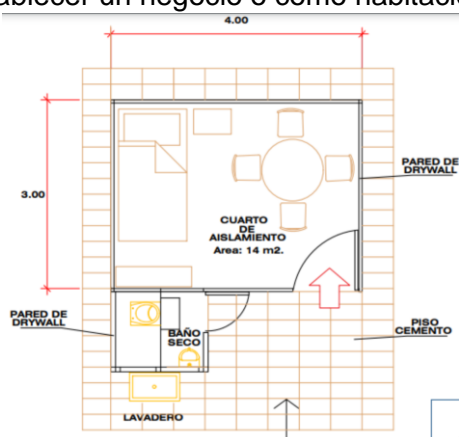


Foto: Municipalidad de Miraflores, 2020

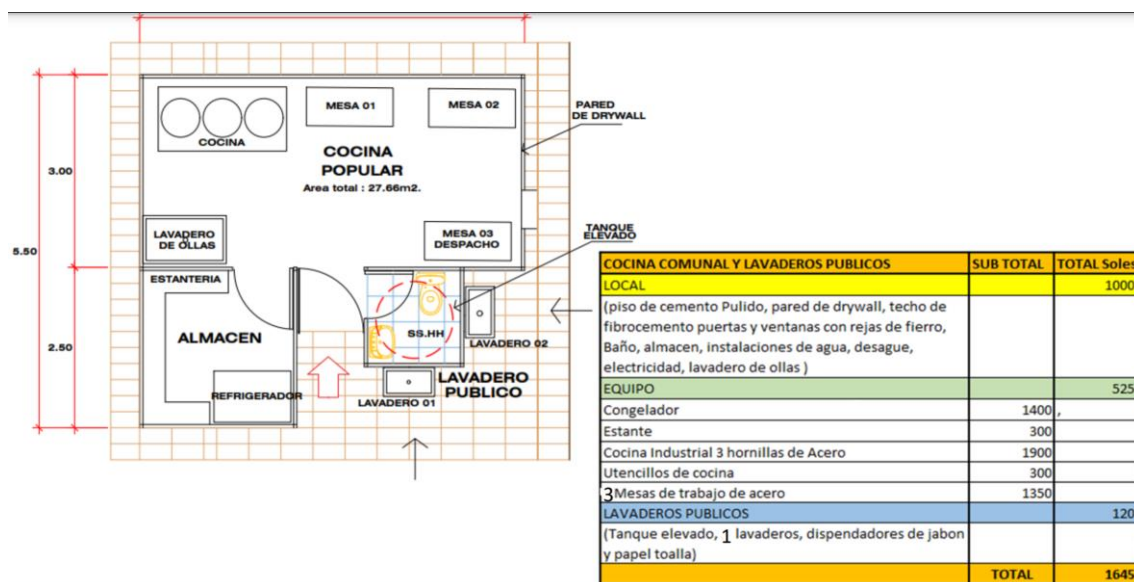
- 6) La vivienda es un derecho humano, erradicar el hacinamiento y tugurización pues incrementan el riesgo de contagio. Los más pobres requieren construir una

habitación y baño (de ser posible incluso, comprar una refrigeradora)², para establecer un negocio o como habitación, promoviendo usos mixtos.



Fuente: CENCA y CIAUR, 2020

- 7) Promueva y apoye la instalación de “tambos” en locales comunales, comedores o escuelas para proveer servicios mínimos de alimentación a familias que más lo requieran. Estos lugares deben contar con agua, saneamiento, energía e internet libre, así como espacios de estudio y lugares de trabajo compartido o “co-working”, propiciando “incubadoras” de servicios locales para mantenimiento del hogar, de computadoras, sastres, costureras, zapateros, servicios varios a distancia. La mayoría está prefiriendo ya de proveerse de servicios en el barrio o por delivery. Estos lugares pueden acompañarse de una oferta de sana recreación, con seguridad ciudadana en cada barrio. Los parques zonales, bibliotecas municipales y grandes unidades escolares pueden ser también una opción donde localizar este tipo de espacios.



Fuente: CENCA y CIAUR, 2020

² Más del 30% de las viviendas de Lima no cuentan con refrigeradora, deben ir a comprar frecuentemente sus alimentos aumentando el riesgo de contagio, además de que buena parte de esa población vive al día. Un alto % tampoco cuenta con baños o solo tiene uno por vivienda un millón de personas no tiene agua en casa, y otro millón tiene agua racionada solo en Lima.

- 8) Promueva y apoye la generación de albergues³ en hoteles y escuelas (que no están en uso) del barrio para los contagiados⁴, para personas vulnerables, adultos mayores, mujeres y niños en riesgo de violencia familiar, que puedan ser atendidos, no contagien a sus familias y estén protegidos en estas difíciles circunstancias.



Fuente: Municipalidad Metropolitana de Lima, 2020
<https://www.tvperu.gob.pe/noticias/locales/covid-19-se-inauguro-albergue-temporal-para-mujeres-victimas-de-violencia> y Gobierno Regional de Ayacucho, 2020
<https://www.regionayacucho.gob.pe/index.php/component/k2/item/1612-implementan-albergue-temporal-para-protger-a-personas-vulnerables-del-covid-19>

Todo esto requiere un cambio de paradigmas de desarrollo en el sector privado, la clase política, en los hogares y las personas como consumidores más responsables en base nuevas formas de producción y uso social de la vivienda, la ciudad y el territorio los cuales se deben plasmar en cambios normativos que el Ministerio de Vivienda debería implementar.

3. Recomendaciones prácticas para su vivienda

Si Ud. desea ahorrar en sus cuentas mensuales de agua (60 al 70%) y luz (70 al 100%), reducir enfermedades diarreicas, respiratorias, a la piel y reducir sus riesgos de cáncer, mejorar su productividad por aumento de confort, e incluso incrementar el valor de su propiedad y/o aumentar la tasa de retención de inquilinos, pues aquí 4 recomendaciones prácticas para lograrlo:

1. Si aún no los tiene, cambie a griferías ahorradoras (o póngales aireadores) y retretes (o las válvulas) a los de doble descarga, para líquidos (2 lts o menos) y sólidos (4,8 lts o menos) o ponga botellas plásticas con arena de 4 a 6 litros en el tanque de agua (que consumen hasta 14 lts). Según la disposición de sus baños, recicle el desagüe de lavaderos y duchas (no retretes), use el agua residual de las tuberías de 2" (no de 4") e irrigue jardines y áreas verdes (colocando bajo la tierra, tubos de 1" agujereados y enterrados), sembrando plantas de tallo alto como papiro y totora al inicio del tubo y no gastará en regar sus plantas.

³ https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/924880/Protocolo_Albergues.pdf

⁴ Municipalidad de Jaen, 2020 <https://www.munijaen.gob.pe/noticias/1830#>

Productos para tu baño

INODOROS

Juego de accesorios para inodoro
Se instala en el interior del tanque del inodoro, ahorra entre 35% y 45% de agua, cuenta con dos botones
Botón 1: Descarga 6 litros para residuos líquidos.
Botón 2: Descarga 9 litros para residuos sólidos.

Inodoro de 4,8 litros
Descarga 4,8 litros de agua.

Fluxómetro de lanza de 4,8 litros
Descarga 4,8 litros de agua.

Inodoro dual de 4 y 4,8 litros
Inodoro de 2 botones:
Botón 1: Descarga 4 litros para residuos líquidos.
Botón 2: Descarga 4,8 litros para residuos sólidos.

DUCHA

Salidas de ducha con kit economizador
Ahorra entre 30% y 60% del consumo de agua. (*)

Llave de ducha temporizada
Ahorra hasta 50% del consumo de agua.

Sistema de cierre temporizado

LAVATORIO

Grifería Temporizada
Ahorra entre el 40% y 50% del consumo de agua. (*)

Sistema de cierre temporizado

Llave electrónica
Ahorra hasta un 34% del consumo de agua.

Sensor que activa la salida de agua.

Llave economizadora
Ahorra hasta 57% del consumo de agua.

(*) El ahorro dependerá del modelo y/o de la marca.

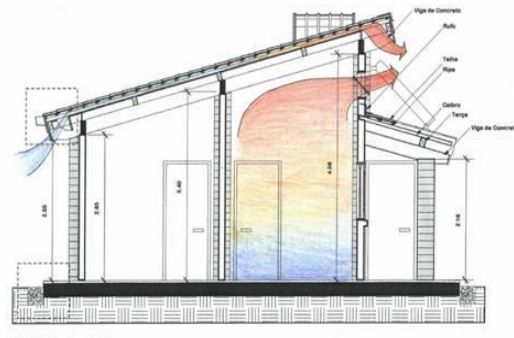
Fuente: https://www.sedapal.com.pe/c/document_library/get_file?uuid=58d4ad10-ac25-4e7c-a727-2a14d910a2fb&groupId=29544, SEDAPAL 2020



Fuente: Ministerio de Vivienda 2018

2. Cambie a focos ahorradores (solo techos y áreas bien ventiladas por riesgo de exposición al mercurio) o aún mejor, use focos LED (por su costo, al menos en mesas y lámparas de pie) y, de preferencia, use energía solar (paneles fotovoltaicos o solares). Coloque sensores de movimiento que controlen y regulen la luz, al menos en pasadizos e ingresos. Cambie su terma a una solar, electrosolar o gas-solares, si encuentra. Use supresores de pico que realmente desconecten todos sus aparatos eléctricos (TV, hornos, música, computadoras, etc.) y apáguelos cuando no estén en uso los aparatos y reduzca al mínimo el uso de secadoras o artefactos que tengan resistencias. Los

sistemas inteligentes pueden ser muy ahorradores también, aunque más caros. Evite el uso de equipos mecánicos de calefacción o ventilación busque la ventilación cruzada y el asoleamiento adecuado aplicando los principios de diseño pasivo o climático.



Fotos: Norie, UFRGS Brasil

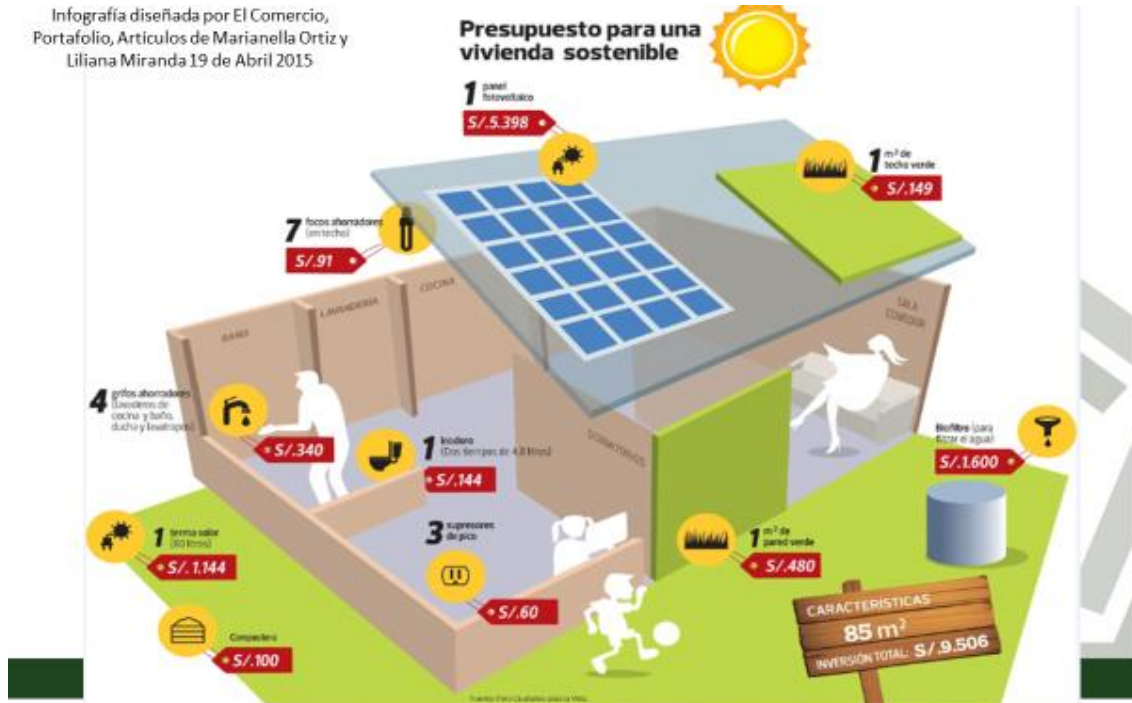
3. Aumente áreas verdes y libres con jardines, jardineras, techos, paredes y balcones verdes, haga su biohuerto y multiplique sus macetas. Cuidar y aumentar sus plantas (¡sin agroquímicos!), reducirá su stress, mejorará la calidad de aire, si cultiva sus alimentos ahorrará en el mercado y, si aplica el diseño pasivo o bioclimático (con ayuda de especialistas), reducirá su consumo de energía para calentar o enfriar sus ambientes. Haga su compostera (bajo tierra o en un balde o recipiente con tapa) y recicle residuos orgánicos, generará compost (abono).



Foto: Google

4. Elimine, sustituya y reduzca al mínimo materiales constructivos con elementos tóxicos (asbesto, formaldehído, componentes orgánico-volátiles, benceno, u otros), para retirar asbesto requerirá asesores especializados, pero el resto no, y alejará el riesgo de cáncer, leucemia, asma, entre otras enfermedades (ver Inventario de elementos tóxicos del Foro Ciudades para la Vida, www.ciudad.org.pe). Antes de comprar revise los elementos que constituyen cada material constructivo. Reduzca al mínimo el uso de materiales o acabados superfluos e innecesarios.

Todo esto significará una pequeña inversión que recuperará con el ahorro mensual y mejorará su calidad de vida tal como se demuestra en el acápite siguiente. Los insumos ya están en tiendas y ferreterías, busque sus propias opciones. Como verá, es realmente económico y puede empezar ya!.



4. Inversión inicial mínima para lograrlo

Los principales supuestos o **parámetros elegidos para el análisis costo beneficio** fueron los niveles de ahorro en los materiales de construcción al momento de la ejecución de la obra y los niveles de ahorro en el consumo de agua y energía en el uso de las edificaciones. Estos últimos, serán beneficios directos que durarán a lo largo de todo el periodo de vida de la edificación.

Estos cálculos se realizaron en base a los precios y cantidades de cada uno de los componentes y ecotecnologías sugeridas y se han tomado en base a los proporcionados por proveedores y empresas reales, que se pudieron encontrar en el mercado de la construcción en la ciudad de Lima, y que se identificaron durante el año 2014, por lo tanto son costos que podrían estar variando al momento (probablemente a la baja dada la situación del mercado inmobiliario en el Perú).

Igualmente, esto se aplicó a dos tipos de edificación de vivienda, una vivienda o departamento nuevo, asumiendo que ésta contaba con un área construida de 85 m² con un costo por m² del orden de los US \$ 371. Y la otra para una vivienda o casa habitación ya existente también con un estimado de 85 m² construidos.

Referencias bibliográficas

Arana, Vladimir (2006) Guía para la toma de decisiones en la selección de sistemas de tratamiento de aguas residuales no convencionales. Foro Ciudades para la Vida

Miranda, L, Neira, E, Valdivia, R y Torres, R “Perú hacia la construcción sostenible en escenarios de cambio climático” (2014) Universidad Ricardo Palma, Ministerio de Vivienda, CIES y Foro Ciudades para la Vida 245 pp.

Miranda, L “Aportes a la Construcción sostenible en el Perú, construyendo Ciudades para la Vida” 2008 (Ed.) Foro Ciudades para la Vida, Avina y Sucede 216 pp