



PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y Saneamiento



# Estudio

## ELABORACIÓN DE MEDIDAS SOBRE LA CONSTRUCCIÓN Y SU RELACIÓN CON EL CAMBIO CLIMÁTICO

Equipo **FORO CIUDADES PARA LA VIDA**

Mg. Arq. Liliana Miranda Sara  
Msc. Urb. Eduardo Neira Ávalos  
Mg. Arq. Richard Valdivia Sisniegas  
Msc. Arq. Rocío Torres Méndez  
Mg. Isabel Fernández Laínez

Financiado por:

LA COOPERACIÓN BELGA  
AL DESARROLLO



Con la participación de:



CTB AGENCIA BELGA  
DE DESARROLLO



Agencia Peruana de Cooperación Internacional

Operado por:



CIES  
consorcio de investigación  
económica y social



PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y Saneamiento



# Contenido de esta presentación

1. Alcances y limitaciones de este informe
2. Escenarios de la construcción en Perú (pasivo, transición y transformación)
3. Indicadores de la construcción sostenible
4. Comparativo de costos y ahorros con la construcción sostenible
5. Elementos para un plan de promoción de la Construcción Sostenible

Misión y visión

Cuatro Estrategias generales

Medidas de intervención (17)

Productos y plazos



PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y Saneamiento



# 1. Alcances y limitaciones de este informe

- Recomendaciones están dirigidas al MVCS y aliados
- Metodología de escenarios basada en supuestos (opinión de expertos y del equipo)
- Elementos para un Plan: 4 estrategias, 17 medidas
- Cada medida requiere un plan específico
- Dificultades en la calidad y disponibilidad de información



PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y Saneamiento



## Objetivo general del estudio

- Proponer al MVCS/DNC lineamientos y medidas para orientar políticas de desarrollo de la Construcción Sostenible en el Perú

## Objetivos específicos del estudio

1. Diagnóstico situacional de la construcción en Perú
2. Escenarios futuros y matriz de indicadores
3. Propuesta de medidas para promover la Construcción Sostenible



PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y Saneamiento



## Etapas del estudio

### DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

Diagnóstico situacional de la construcción en Perú, comparado con casos de México y Colombia

Presentado el  
**17 diciembre 2013**

### ESCENARIOS HACIA UNA CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE:

- escenario Pasivo
- escenarios de Transición
- escenario de Transformación

Presentado el  
**28 de Enero 2014**

### MEDIDAS PARA LA CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE

Acciones, productos e Indicadores para Migrar progresivamente a un Modelo transformado de Construcción Sostenible

Presentado el  
**15 abril 2014**



PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y Saneamiento



## 2. Escenarios de la Construcción Sostenible

**Metodología:** Delineados en 2 talleres con la participación de más de 40 profesionales e investigadores nacionales y extranjeros vinculados a la Construcción y el Cambio Climático, a quienes se les consultó sobre 5 temas:

- Perspectivas del escenario actual
- Fuerzas impulsoras del cambio
- Retos y desafíos
- Elementos para una estrategia de cambio, y
- Costos y beneficios del cambio tecnológico

# ESCENARIOS SECTOR CONSTRUCCIÓN

FUERZAS IMPULSORAS	ESCENARIO PASIVO	ESCENARIO TRANSICIÓN	ESCENARIO TRANSFORMACIÓN
<b>SOCIAL</b>			
<b>Desigualdad y pobreza</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coeficiente Gini: 0,741 (2013)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coeficiente de Gini: 0,65</li> <li>Pobreza baja a 22%</li> <li>Índice vulnerabilidad socio económica en alza en zonas de mayor impacto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coeficiente Gini: 0,50</li> <li>Pobreza baja a 15%</li> <li>Índice vulnerabilidad socio económica en baja en general.</li> </ul>
<b>EDUCATIVOS</b>			
<b>Información y Sensibilización</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incipiente incorporación de tecnologías sostenibles.</li> <li>Usuarios desconocen tecnologías sostenibles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Progresiva incorporación de tecnologías sostenibles.</li> <li>Usuarios conocen y aceptan tecnologías sostenibles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Constructores y usuarios demandan más tecnologías sostenibles que convencionales</li> </ul>
<b>ECONÓMICOS</b>			
<b>Crecimiento económico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Empresas extranjeras incorporan tecnologías sostenibles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incorporación tecnologías sostenibles en alza.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Empresas nacionales adoptan tecnologías sostenibles.</li> </ul>
<b>Financiamiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reducido financiamiento para tecnologías sostenibles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Crece 5% financiamiento para la tecnológica sostenibles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Crece 20% financiamiento para la tecnológica sostenibles</li> </ul>
<b>TECNOLÓGICOS</b>			
<b>Tecnologías eco-eficientes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incipiente mercado de productos para construcción sostenible.</li> <li>Pocos profesionales especializados en construcción sostenible.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oferta de tecnologías y productos sostenibles crece en 20%</li> <li>Crece número de profesionales en construcción sostenible.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oferta de tecnologías y productos sostenibles crece en 45%</li> <li>Mayoría de profesionales de la construcción conocen y usan tecnologías sostenibles.</li> </ul>
<b>GESTIÓN</b>			
<b>Gobernanza</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No hay política de promoción de construcción sostenible.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gobierno Nacional impulsa construcción sostenible.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gobiernos regionales y locales impulsan construcción sostenible</li> </ul>
<b>Informalidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>30% de construcciones formales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>50% de construcciones formales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>70% de construcciones formales</li> </ul>

FUERZAS IMPULSORAS	ESCENARIO PASIVO	ESCENARIO TRANSICIÓN	ESCENARIO TRANSFORMACIÓN
<b>AMBIENTALES</b>			
<b>Cambio Climático</b>	Sube 3 (a +) grados	Sube 2 a 3 grados	Sube 2 grados
<b>Agua</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Escasez de agua</li> <li>No ahorramos</li> <li>No reciclamos (Lima reúsa 5%)</li> <li>Falta infraestructura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reduce disponibilidad 10 %,</li> <li>Distribución más balanceada</li> <li>Reducimos el consumo 15%</li> <li>Reciclamos 15 % y reusamos 5%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reduce disponibilidad 25 %</li> <li>Distribución equitativa</li> <li>Reducimos consumo 25%</li> <li>Reciclamos 45 % y reúso 25 %</li> </ul>
<b>Calidad del entorno</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>s/d</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3 personas / habitación</li> <li>10 m<sup>2</sup> construidos / persona en viviendas en promedio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2,5 personas / habitación</li> <li>14 m<sup>2</sup> construidos / persona en las viviendas en promedio</li> </ul>
<b>Calidad Ambiental Exterior (verde urbano)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2.79 m<sup>2</sup> / persona en Lima</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>5 m<sup>2</sup> / persona</li> <li>Control de expansión en áreas verdes y agrícolas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>10 m<sup>2</sup> / persona</li> <li>Se preserva y amplía verde</li> </ul>
<b>Materiales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se mantienen al 100% en nuevas construcciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se ahorra un 2% de materiales en nuevas construcciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se ahorra un 5% de materiales en nuevas construcciones</li> </ul>
<b>Energía</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se mantiene un consumo promedio de 3.24kw/mes/m2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se reduce un 40% del consumo, a 1.84 kW/mes/m2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se reduce un 60% del consumo a 1.29kW/año/m2 con renovables</li> </ul>
<b>Eficiencia Hídrica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se mantiene un promedio de 62m<sup>3</sup>/pers/año (170lt/día/persona)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se reduce 30% llegando al estándar internacional de 43.8m<sup>3</sup>/pers/año (120lt/día/persona)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se reduce 53% llegando al óptimo sostenible de 29.20m<sup>3</sup>/pers/año (80lt/día/persona)</li> </ul>
<b>Resid. Sól. Domésticos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se mantiene a 0.78kg/pers/día</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se reduce a 0.508kg/pers/día</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se reduce a 0.313kg/pers/día</li> </ul>
<b>Resid. Sól. Construcc.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>0.4m<sup>3</sup>RCD/m2construido</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>0.3m<sup>3</sup>RCD/m2construido</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>0.2m<sup>3</sup>RCD/m2construido</li> </ul>
<b>DEMOGRAFÍA</b>			
<b>Crecimiento Poblacional</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1,5%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1,3%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1,0%</li> </ul>
<b>Urbanización</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>77%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>78%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>80%</li> </ul>





PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y Saneamiento



### 3. Indicadores de la Construcción Sostenible

**Metodología:** Formulados sobre la base de la experiencia del equipo y de consultas a expertos e investigadores nacionales y extranjeros vinculados a la industria de la Construcción y el Cambio Climático



PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y Saneamiento



# Indicadores y su nivel de aplicación en el Perú

	Nacional	Local	Relación con lo Arquitectónico	Relación con lo Urbano
Materiales	●		●	
Calidad Ambiental Interior		●	●	
Calidad Ambiental Exterior		●	●	●
Energía		●	●	●
Eficiencia Hídrica		●	●	●
Residuos Sólidos	●		●	●
Relación con la Movilidad	●		●	●

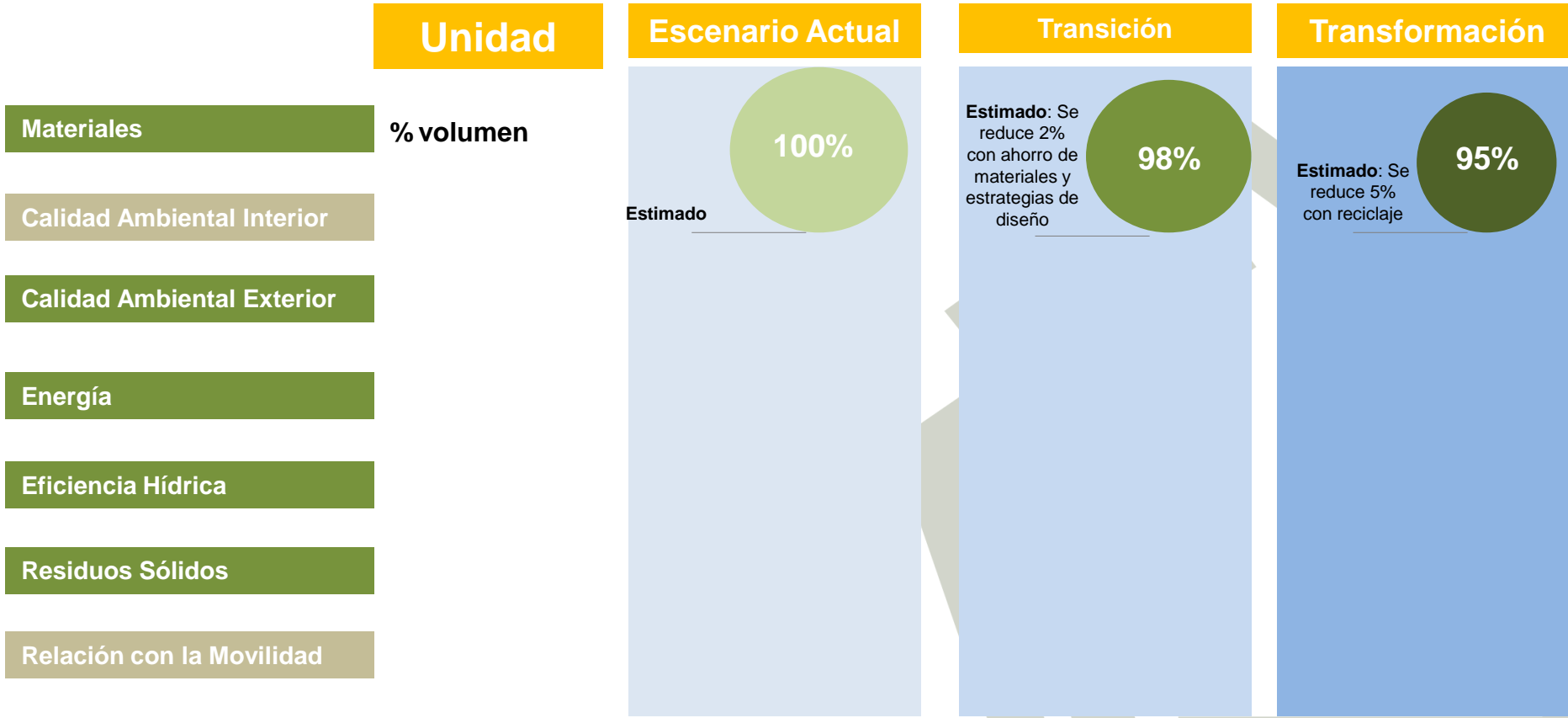


PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento



# Indicadores cuantificables para escenarios



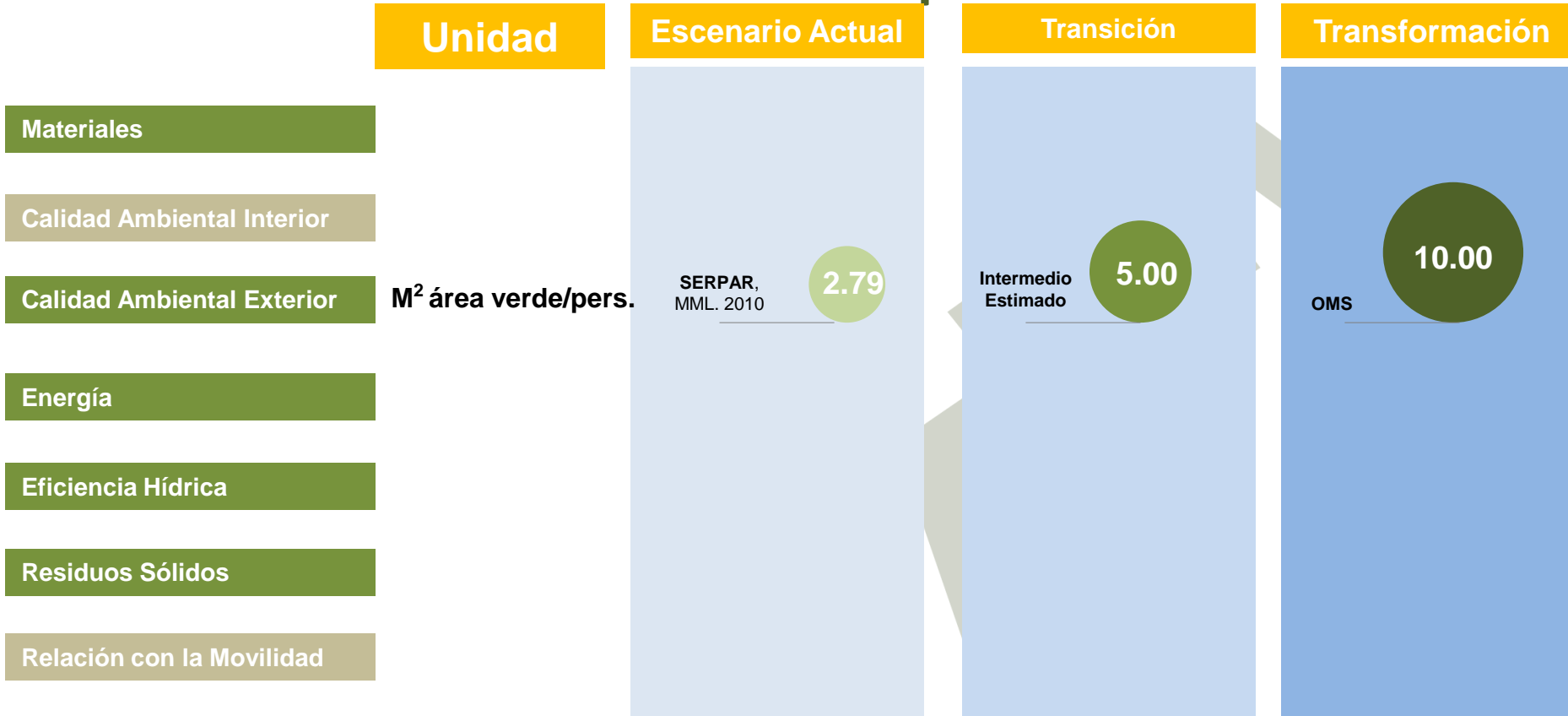


PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y Saneamiento



# Indicadores cuantificables para escenarios



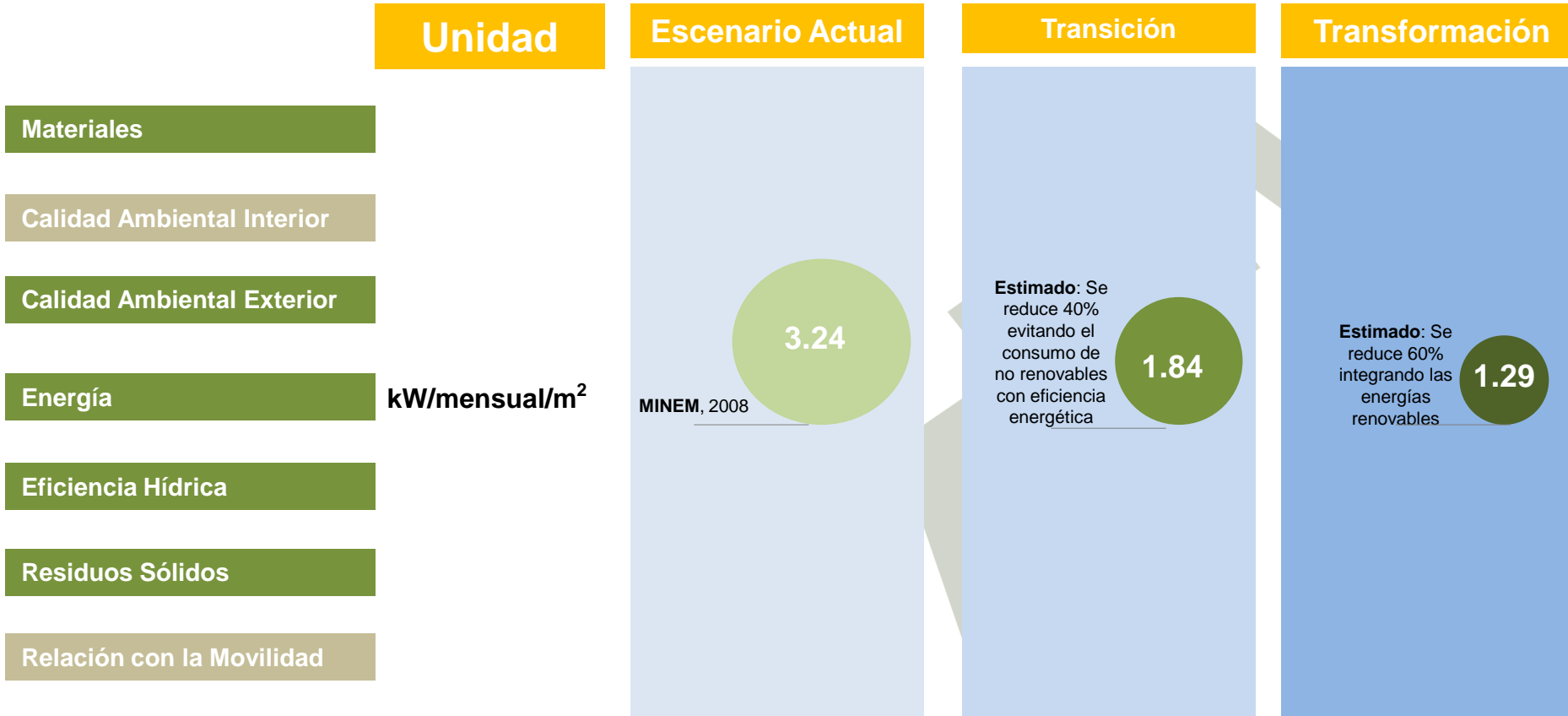


PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y Saneamiento



# Indicadores cuantificables para escenarios



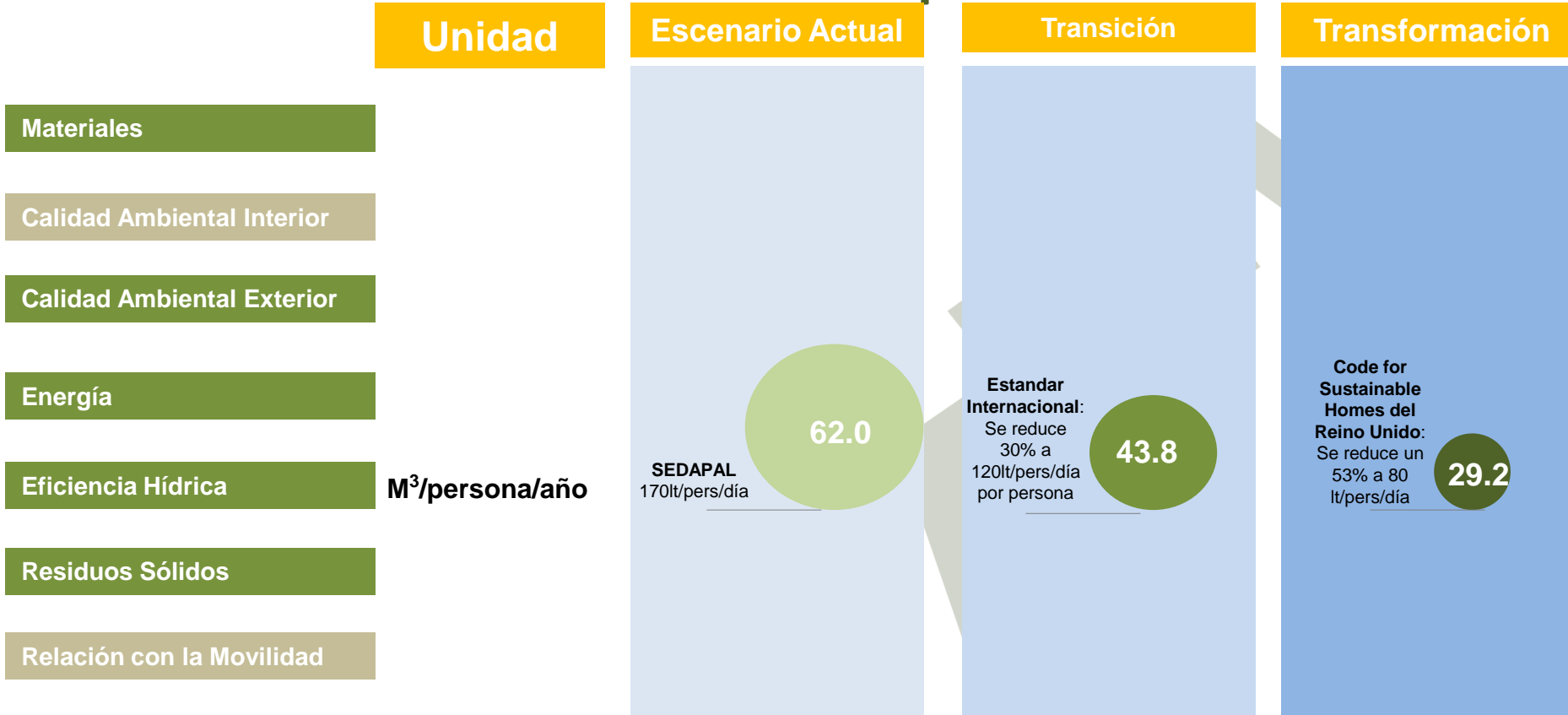


PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y Saneamiento



# Indicadores cuantificables para escenarios



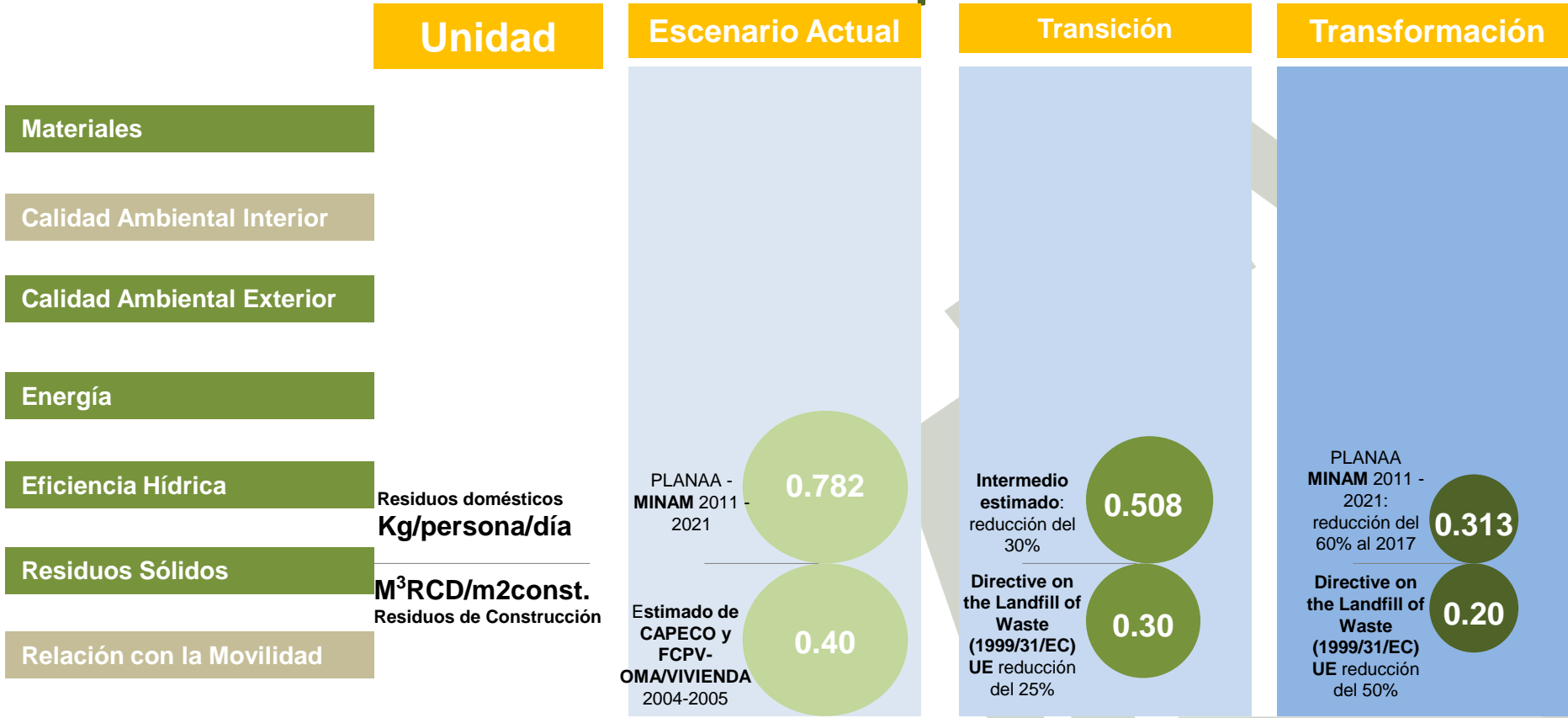


PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento



# Indicadores cuantificables para escenarios





PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y Saneamiento



## 4. Comparación de Costos y ahorros en la Construcción Sostenible

**Metodología:** Calculados con información de costos reales y rendimiento de tecnologías disponibles en el mercado al 2014 en base a vivienda urbana de bajo costo y costo medio

La construcción sostenible si cuesta menos





PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

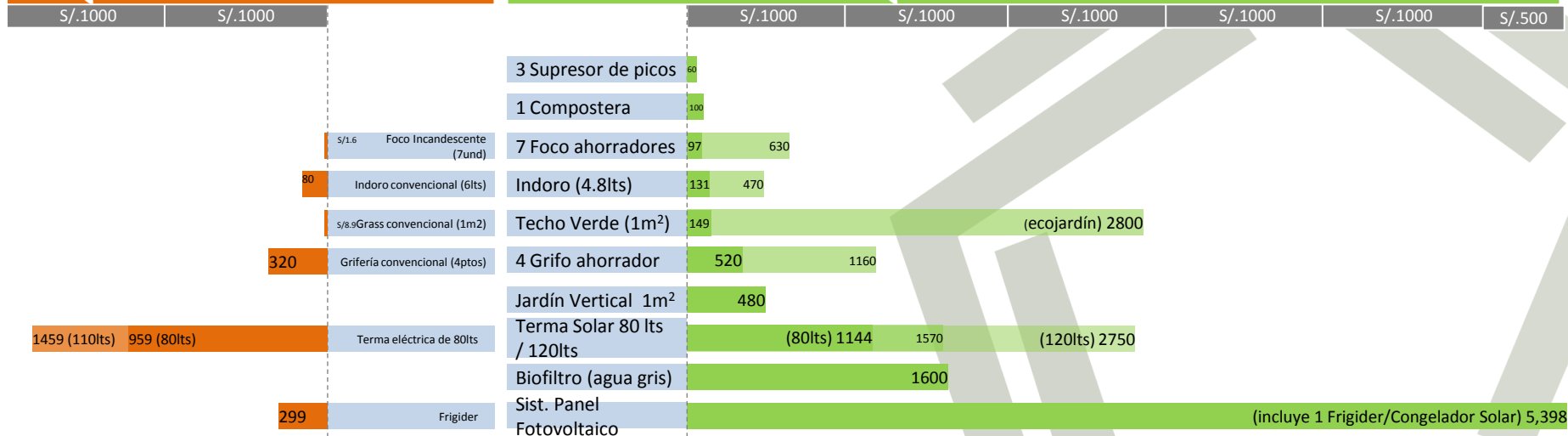


# COMPARACION COSTOS MEJORAMIENTO VIVIENDA (2014)

Vivienda o departamento existente de 85 m2 (cocina, sala comedor, baño, 2 dormitorios y lavandería), 7 focos ahorradores (techo, no en mesa o pared), 4 grifos ahorradores (lavaderos de cocina y baño, ducha y lavatrapos), 1 inodoro (2 tiempos, 4,8 lts), 1 Terma Solar, 3 supresores de pico, 1 sistema fotovoltaico, 1 m2 de techo verde, 1 m2 de pared verde, biofiltro y compostera

## EQUIPO CONVENCIONAL

## EQUIPO AHORRADOR



Total (e): S/1,504.00

Total (e): S/10,070.00

**Inversión adicional (e): S/ 8,566.00**



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

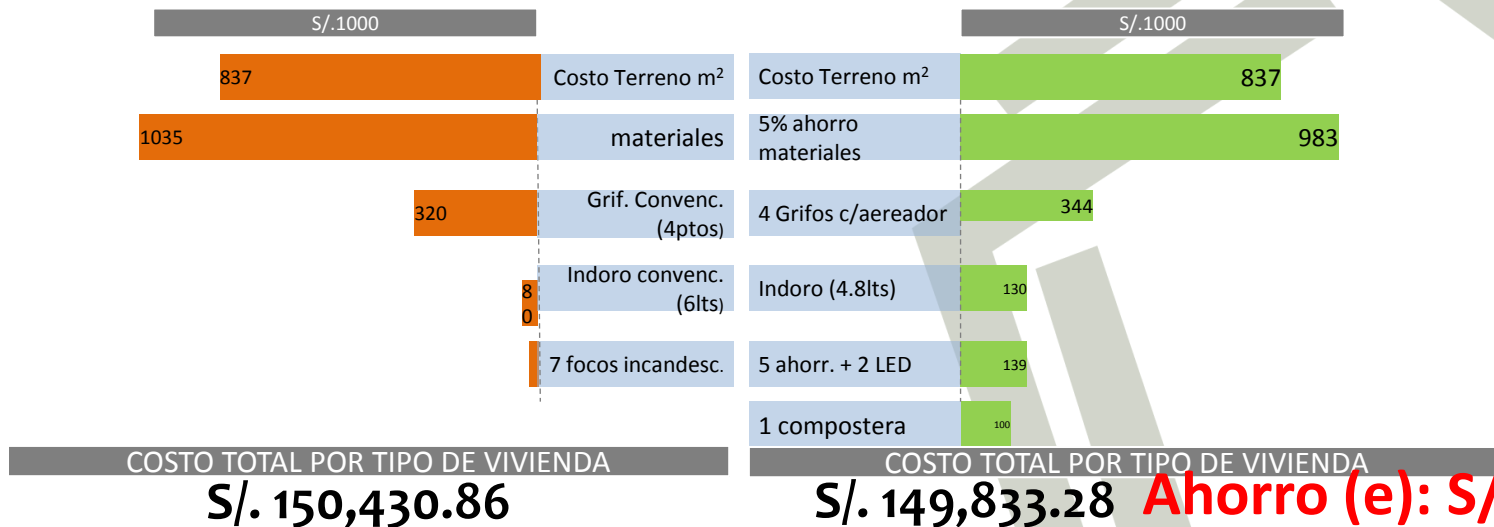


# COMPARACION COSTO TOTAL VIVIENDA BAJO COSTO (2014)

85 m2 (cocina, sala comedor, baño, 2 dormitorios y lavandería), 7 focos ahorradores (en techo, no los de pared) + 2 focos LED (mesa), 4 grifos ahorradores (lavaderos de cocina y baño, ducha y lavatrapos), 1 inodoro (2 tiempos, 4,8 lts), y compostera

## EQUIPAMIENTO CONVENCIONAL

## EQUIPAMIENTO AHORRADOR



A esto deberán agregarse los costos de ahorro en consumo de energía y materiales para obtener el ahorro final  
Construyendo conocimiento para mejores políticas



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento



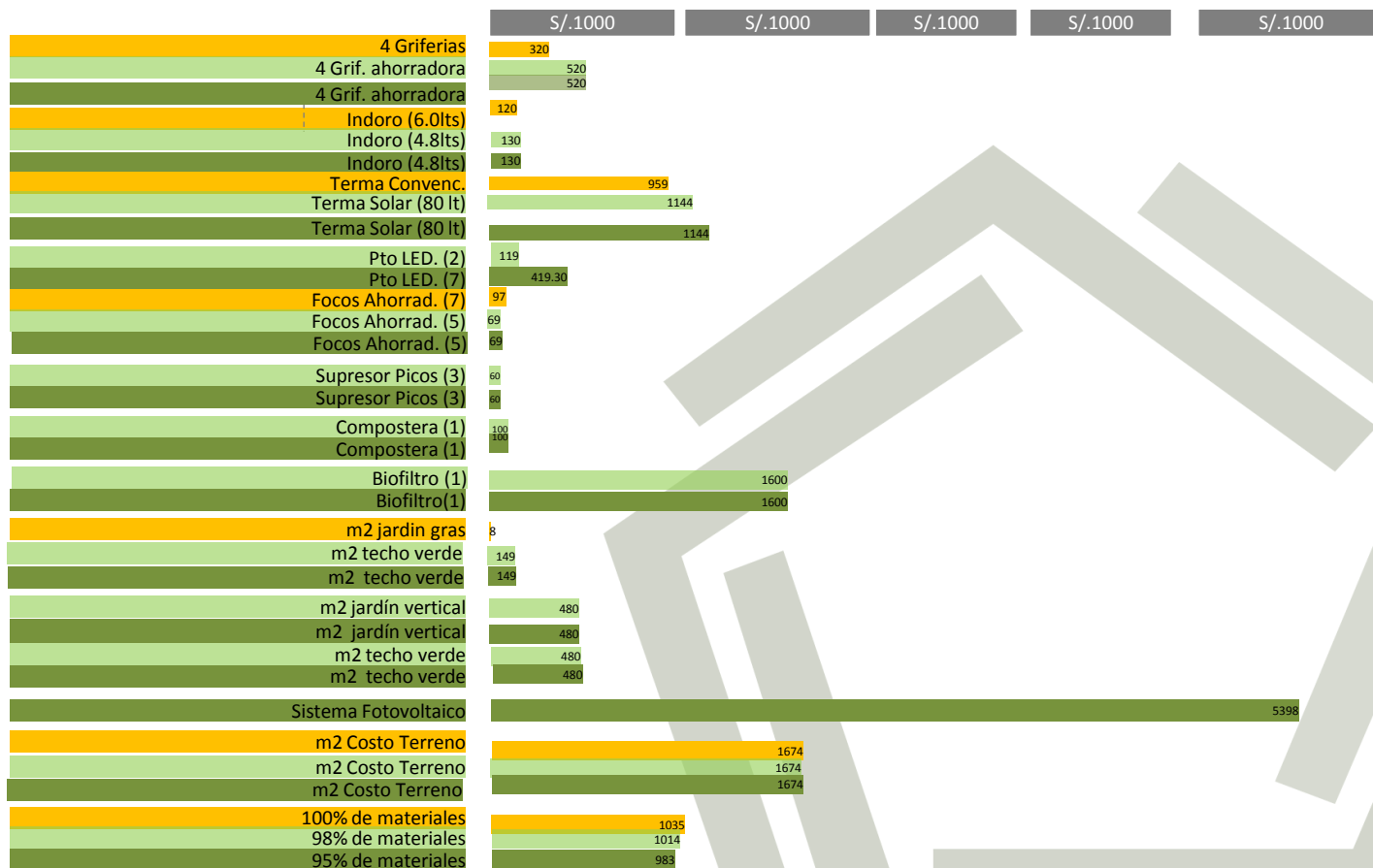
VIVIENDA COSTO (e) MEDIO TOTAL POR ESCENARIO

Vivienda Convencional S/ 285,345

Vivienda Escenario Transición S/ 286,454

Vivienda Escenario Transformación S/289,512

COSTO (e) POR TIPO DE ACCESORIO POR ESCENARIO





PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y Saneamiento



# Principales ahorros

## Políticas públicas de CS permitirían obtener beneficios económicos netos:

Reemplazar focos incandescentes, griferías, inodoros, entre otros, por ahorradores supone invertir, pero en menos de 1 año el ahorro en energía y agua es alto, sin perder iluminación ni desperdiciar agua, recuperando la inversión y logrando menores consumos en adelante

1. Materiales: del orden 25%, 13% y 15% del total ahorrado para las viviendas nuevas, edificios y departamentos existentes. Pueden llegar a 7.8% del valor de los materiales
2. Energía eléctrica: Del orden del 21% al 40% del consumo.
3. Agua: Del orden del 40% al 68% del consumo por vivienda.
4. No se incluyen estimados de ahorros por mantenimiento, materiales reciclables, y otros beneficios.



PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y Saneamiento



## ¿Cuánto se puede ganar aplicando las medidas de esta vivienda tipo masivamente?

En un escenario de transformación al 2030:

- Aproximadamente unos 2,651 millones de dólares (7,356 millones de soles) sumando 500 mil viviendas nuevas, 5 mil edificios nuevos y 600 mil viviendas mejoradas (retrofit)
- Los principales beneficios se dan en el ahorro de energía y agua (Fuente: FULL CS, Oroza, J.)



PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y Saneamiento



## 5. Elementos para un plan

### Visión

La construcción en el Perú es ecoeficiente, segura, limpia, saludable y está adaptada a los efectos del cambio climático según zona climática. Tanto la nueva construcción como lo ya construido (viviendas, barrios y ciudades), cubren la demanda con calidad y generan ahorros significativos que estimulan la innovación e inversión, en su mayoría formal, aplicando estándares de construcción sostenible en todos los estratos socio económicos adaptando sus costos.

### Misión

La misión del MVCS es liderar el cambio hacia modelos de Construcción Sostenible, estableciendo alianzas con actores clave, internacional, nacional y descentralizadamente, desarrollando estrategias de acción complementarias entre si.



PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y Saneamiento



# Estrategias propuestas

## 1. Modificar las reglas de gestión de la construcción

Adaptar y modernizar instrumentos de gestión de la construcción con enfoque de sostenibilidad: Código de Construcción Sostenible; Reglamento Nacional de Edificaciones; formatos SNIP, EIA, TdR, contratos y licencias de obra entre otros.

## 2. Estimular la oferta de Construcción Sostenible

Motivar a constructores, fabricantes, distribuidores, importadores y proveedores a usar y comerciar productos y tecnologías amigables con el ambiente.

## 3. Estimular la demanda en Construcción Sostenible

Motivar a los consumidores (particularmente las entidades públicas) a demandar edificaciones más sostenibles, adaptadas a las condiciones climáticas de su región y entornos exteriores de mejor calidad.

## 4. Generar capacidades, conocimientos e intercambio de información

Formar expertos en Construcción Sostenible, desarrollar sistemas de asistencia técnica e intercambio de información y promover investigaciones y desarrollo de capacidades, conocimientos y tecnología para adaptar la construcción a las regiones climáticas del país.



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento



# 1. Modificar las reglas de gestión de la construcción

Medidas	Plazos	Productos	Institución Responsable
1.1 Fortalecer el Consejo Permanente de la Construcción Sostenible	Corto plazo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plan de Acción del CPCS</li> <li>RNE modificado</li> <li>Normas técnicas disponibles: agua, energía, transmitancia térmica, materiales y deshechos.</li> <li>Proyecto NAMA formulado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consejo Permanente: MVCS – DNC</li> <li>Municipalidades priorizadas por zonas climáticas (Comités Descentralizados)</li> <li>MINAM</li> </ul>
1.2 Adaptar y modernizar el RNE y ordenanzas municipales			<ul style="list-style-type: none"> <li>Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, DNC, OMA, Defensoría del Vecino.</li> <li>Municipalidades Provinciales, Gerencias de Desarrollo Urbano entre otros.</li> </ul>
1.3 Adaptar SNIP, Términos de Referencia, licitaciones, contratos de obra y adquisiciones del Estado	Mediano plazo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plan Nacional de Vivienda incorpora política de Construcción Sostenible</li> <li>Registro de empresas y consultoras especializadas en EIA de la Construcción</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MVCS</li> <li>MEF</li> <li>Empresas</li> <li>Expertos</li> </ul>
1.4 Adaptar el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental en Construcción	Largo plazo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Protocolos SNIP y contratos de obras públicas modificados</li> <li>Protocolos de EIA adaptados y modernizados</li> </ul>	Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento DNC, OMA y Defensoría del Vecino Ministerio del Ambiente Vice Ministerio de Gestión Ambiental OEFA Gobiernos Regionales Municipalidades Provinciales





PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento



## 2. Estimular la oferta de Construcción Sostenible

Medidas	Plazos	Productos	Institución Responsable
2.1 Certificación de Construcción Sostenible en base a nuevos estándares nacionales por zonas climáticas	Corto plazo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guía para la certificación en Construcción Sostenible</li> <li>Sistema de certificación voluntaria</li> <li>Modificación de Ley de Licencias de Habilitación y Edificación y sus Reglamentos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MVC, Comité Certificador</li> <li>Municipalidades</li> <li>Sociedad Civil</li> <li>Colegios Profesionales</li> </ul>
2.2 Establecimiento de "Fondo Verde" MIVIVIENDA	Median o plazo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro de proveedores certificados en Construcción Sostenible</li> <li>Entidades gubernamentales reportan ahorros en agua, energía, residuos, uso de materiales limpios y uso de suelo seguro y mas verde anualmente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MVCS</li> <li>Fondo MIVIVIENDA</li> <li>Empresas de servicios de agua</li> <li>Empresas de energía</li> <li>SUNAT</li> <li>Expertos y empresas proveedoras</li> </ul>
2.3 Incentivos tributarios para proveedores de bienes e insumos de la construcción		Largo plazo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Certificación obligatoria en Construcción Sostenible</li> <li>Política sectorial efectiva de compras limpias en Construcción Sostenible</li> </ul>



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento



### 3. Estimular la demanda en Construcción Sostenible

Medidas	Plazos	Productos	Institución Responsable
3.1 Marketing y campañas de difusión de beneficios y ahorros a los consumidores	Corto plazo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guía de uso, operación y mantenimiento en Construcción Sostenible</li> <li>• Guía proveedores, productos e insumos limpios</li> <li>• Banco de proyectos de viviendas sostenible en línea</li> <li>• Estándares de construcción sostenible en auto construcción</li> <li>• Campaña de Marketing Digital</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MVCS, Dirección de Estudios y Normalización de la DNC, Dirección Nacional de Saneamiento, SUNASS, INDECOPI, MINEM, OSINEGMIN</li> <li>• Empresas</li> <li>• Expertos</li> <li>• Sociedad civil</li> </ul>
3.2 Eco etiquetado de productos e insumos de la Construcción Sostenible		Mediano plazo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Norma técnica de eco etiquetado de servicios, productos e insumos de la Construcción Sostenible</li> <li>• Bienal de Construcción Sostenible</li> <li>• Ranking de eficiencia y mejores prácticas en Construcción Sostenible</li> </ul>
3.3 Incentivos económicos y tributarios por el uso de eco tecnologías	Largo plazo		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Premio a mejores prácticas en Construcción Sostenible (a nivel de barrio, distritos por zona climática y tipo de edificación)</li> </ul>
3.4 Asistencia técnica en Construcción Sostenible por zonas climáticas y estratos socio- económicos			



PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y Saneamiento



## 4. Generar capacidades, conocimientos e información

Medidas	Plazos	Productos	Institución Responsable
4.1 Capacitación y asistencia técnica .	Corto plazo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guía de buenas prácticas en Construcción Sostenible</li> <li>• Manuales técnicos para remodelaciones con tecnologías sostenibles (Retrofit), adaptaciones tecnológicas y reducciones de emisiones</li> <li>• Inventario de GEI de la Construcción publicado y monitoreado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MCVS, SENCICO, SENATI, EXPERTOS, Sociedad Civil, UNIVERSIDADES, MINEDU, EMPRESAS</li> <li>• Sociedad Civil</li> </ul>
4.2 Fomento de la investigación, desarrollo de proyectos piloto, becas de estudio y pasantías .	Mediano plazo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integrantes de comisiones calificadoras y Gerentes de Obras Municipales cuentan con especialización técnica en Construcción Sostenible.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MCVS</li> <li>• Expertos</li> <li>• Colegios Profesionales</li> <li>• Municipalidades</li> <li>• CONCYTEC</li> </ul>
4.3 Programas educativos y formativos para migrar a la Construcción Sostenible.	Largo plazo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificación de carreras de la Construcción condicionada a la incorporación de los criterios de Construcción Sostenible.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MINEDU</li> <li>• CONAFU</li> <li>• Universidades</li> <li>• Expertos y académicos</li> <li>• Sociedad Civil</li> </ul>



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento



## 4. Generar capacidades, conocimientos e información

Medidas	Plazos	Productos	Institución Responsable
4.4 Sistema de monitoreo y evaluación de inmuebles.	Largo plazo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entidades reportan regularmente ahorros en agua, energía, residuos, áreas verdes y uso de materiales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>INDECOPI, MINEM</li> <li>Empresas prestadoras de Servicios Agua</li> <li>Empresas de Energía</li> <li>Empresas constructoras</li> <li>Expertos</li> </ul>
4.5 Capacitación de empresas constructoras y sector autoconstrucción en medidas de adaptación al cambio climático	Corto plazo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guía de Medidas de Adaptación al Cambio Climático desde la vivienda, barrio y ciudades.</li> <li>Cartilla informativa para pequeños auto constructores que promuevan el Reciclaje y la Reutilización</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MVCS, MINAM</li> <li>MIDIS</li> <li>Expertos</li> <li>Sociedad civil</li> <li>Organizaciones de vecinos</li> <li>Sindicato de Construcción Civil</li> <li>Medios masivos de comunicación</li> </ul>
	Mediano y Largo plazo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Campaña de Difusión sobre Medidas de Adaptación al Cambio Climático desde las ciudades, barrios y viviendas.</li> </ul>	



PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y Saneamiento



# PROGRAMACIÓN TEMPORAL DE PRODUCTOS CORTO PLAZO 2017

Estrategias	Productos	Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo
		año 2017	año 2021	año 2035
Nuevas reglas	Código de Construcción Sostenible aprobado y Reglamento Nacional de Edificaciones modificado	XXXX	XXX	
	Norma técnica de agua, energía, residuos adaptadas y aprobadas	XXXX		
	Proyecto NAMA para vivienda concluido	XXXX		
Estimular oferta	Guía para la certificación en construcción sostenible	XXXX		
	Sistema de certificación voluntaria en construcción sostenible vigente	XXXX		
	Modificación de la ley de licencias de habilitación y edificación y sus reglamentos	XXXX		
Estimular demanda	Guía de uso y mantenimiento en construcción sostenible para edificaciones existentes y nuevas	XXXX		
	Guía de proveedores, productos e insumos limpios en la construcción sostenible	XXXX		
	Campaña de Marketing Digital	XXXX		
	Banco de Proyectos de viviendas sostenible de libre disposición en línea	XXXX		
	Se incorporan estándares de CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE en auto construcción de menor escala y bajo ingreso	XXXX	XXX	
Capacidades y Asistencia Técnica	Guía de buenas prácticas en la construcción sostenible publicada	XXXX		
	Manuales técnicos para el retrofit, adaptación, reducción de emisiones	XXXX		
	Inventario de GEI del sector publicado y monitoreado (permanente)	XXXX	XXX	XXX



PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y Saneamiento



# PROGRAMACIÓN TEMPORAL DE PRODUCTOS MEDIANO PLAZO 2021

Estrategias	Productos	Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo
		año 2017	año 2021	año 2035
Nuevas reglas	Política sectorial de construcción sostenible aprobada		XXXX	
	Registro de empresas y consultoras en EIA adaptado y modernizado		XXXX	XXX
Estimular oferta	Registro de proveedores con productos certificados en construcción sostenible implementado		XXXX	
	Entidades reportan regularmente ahorros en agua, energía, residuos, áreas verdes y uso de materiales	XXX	XXXX	XXX
Estimular demanda	Norma técnica de eco etiquetado de servicios, productos e insumos de la construcción sostenible		XXXX	
	Ranking de eficiencia y mejores prácticas en construcción sostenible		XXXX	
	Bienal de construcción sostenible		XXXX	XXX
Capacidades y Asistencia Técnica	Integrantes de comisiones calificadoras y Gerentes de Obras Municipales deben contar con especialización técnica en Construcción Sostenible		XXXX	XXX



PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y Saneamiento



# PROGRAMACIÓN PRODUCTOS LARGO PLAZO 2035

Estrategias	Productos	Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo
		año 2017	año 2021	año 2035
Nuevas reglas	Protocolos de estudios de impacto ambiental adaptados y modernizados		XXX	XXXX
	SNIP y contratos de obras públicas del estado modificados		XXX	XXXX
Estimular oferta	Certificación en construcción sostenible obligatoria			XXXX
	Política sectorial de compras limpias en construcción sostenible aprobada			XXXX
Estimular demanda	Premio a mejores prácticas en construcción sostenible (barrios y distritos por zona climática y tipo de edificación)		X	XXXX
Capacidades y Asistencia Técnica	Certificación de carreras de construcción condicionada a la incorporación de los criterios de sostenibilidad		XXX	XXXX
	Guía de Medidas de Adaptación al Cambio Climático desde la vivienda, barrio y ciudades.	xxx		
	Cartilla informativa para pequeños auto constructores que promuevan el Reciclaje y la Reutilización	xxx	xxx	
	Campaña de Difusión sobre Medidas de Adaptación al Cambio Climático desde las ciudades, barrios y viviendas.			XXXX



PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y Saneamiento



## SIGUIENTES PASOS....

- Validación de las propuestas al más alto nivel por parte de MVCS
- Iniciar la diseminación y difusión para la implementación de las propuestas por MVCS y aliados





PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y Saneamiento



# ¡ Gracias por sus aportes !

Elaborado por:  
[www.ciudad.org.pe](http://www.ciudad.org.pe)

