

Remodelaciones en áreas urbanas consolidadas

¹Mg. Ing. Blas Rebaza, Maruja Emélita

mblas_r@hotmail.com

ORCID: 0000-0002-5555-7792

Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur. Lima Perú

²Dr. Ing. Blas Rebaza, Rocío Del Pilar

ing.rocio.b@hotmail.com

ORCID: 0000-0002-9376-3095

Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Lambayeque Perú

³Dra. Lic. Blas Rebaza, Juana Doris

jblas@unprg.edu

ORCID: 0000-0001-8254-4674

Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Lambayeque Perú

⁴Dr. Lic. Calderón Torres, Alexander Alberto

acalderon@unprg.edu

ORCID: 0000-0002-3978-4813

Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Lambayeque Perú

⁵Mg. Lic. Rodríguez Peceros Rosmel Ivan

ivanrosmel@gmail.com

ORCID: 0000-0003-2317-3695

Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur. Lima Perú

⁶Lic. Caceres Espinoza Lucio

lcaceres@untels.edu.pe

ORCID: 0000-0002-6989-3017

Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur. Lima Perú

RESUMEN

La densidad poblacional en las urbes consolidadas, plantea remodelaciones buscando mejorar la calidad de vida de sus habitantes. La población mundial urbana, el año 1990 llegaba al 43%, para el año 2014 alcanzo el 54% y se estima alrededor del 66% al año 2050. Perú año 2017, la población urbana alcanzo el 79.3% y la población rural el 20.7%. Internacionalmente la ONU, presento la tendencia de consolidación poblacional mundial urbana en su informe: “Perspectivas Mundiales de Urbanización 2014”. Perú con fuente el INEI presenta datos estadísticos durante los años 1940, 1961, 1972, 1981, 1993, 2007 y 2017. La población peruana tiende preferentemente a fincarse en zonas urbanas consolidadas sobre todo en costa. Esto significa que se debe tener especial cuidado en los espacios habitacionales preponderantemente los de mayor densidad poblacional. Remodelar inmuebles en zonas urbanas consolidadas requiere evaluación in situ, determinar las condiciones del inmueble, si presenta o no patologías, también significa entender las razones para esta intervención. Las patologías más comunes en inmuebles remodelables son humedad, fisuras y corrosión del acero. Finalmente, las intervenciones deben ser integrales, proyecto, materiales de calidad, mano de obra calificada, debe entenderse también los cambios de uso del suelo: vivienda unifamiliar a multifamiliar

Palabras clave: Remodelaciones, urbe, densidad poblacional, patologías.

Abstract:

The population density in the consolidated cities, proposes remodeling seeking to improve the quality of life of its inhabitants. The world urban population reached 43% in 1990, by 2014 it reached 54% and it is estimated around 66% by 2050. Peru in 2017, the urban population reached 79.3% and the rural population 20.7%. Internationally the UN, presented the trend of urban world population consolidation in its report: "World Urbanization Prospects 2014". Peru with source the INEI presents statistical data for the years 1940, 1961, 1972, 1981, 1993, 2007 and 2017. The Peruvian population tends preferably to settle in consolidated urban areas, especially on the coast. This means that special care must be taken in residential spaces, predominantly those with the highest population density. Remodeling properties in consolidated urban areas requires an on-site evaluation, determining the conditions of the property, whether or not it presents pathologies, it also means understanding the reasons for this intervention. The most common pathologies in removable buildings are humidity, cracks and corrosion of the steel. Finally, the interventions must be comprehensive, project, quality materials, qualified labor, and changes in land use must also be understood: single-family to multi-family housing.

Keywords: Remodeling, urbe, population density, pathologies.

1. INTRODUCCIÓN

La población mundial mayoritariamente viene concentrándose en las urbes. El Perú presenta esa misma tendencia en el tiempo, observándose mayor densidad poblacional en zonas costeras (más de las tres cuartas partes de la población peruana al año 2017 viven en zonas urbanas); específicamente regiones del norte, esto genera la necesidad de evaluar la morfología urbana ya consolidada.

El estudio pretende: Mostrar que la mayor densidad y crecimiento poblacional está concentrada en las urbes, sobre todo en zonas costeras del país y, determinar las tendencias habitacionales de esta época, para las zonas urbanas consolidadas, que generan intervenciones en inmuebles a través de remodelaciones. Sin duda los gustos, costumbres y necesidades van cambiando en el tiempo, esta investigación describe su actual coyuntura con la finalidad de dar pautas que contribuyan a mejorar calidad de vida y confort del ser humano. Considerando que existen urbanizaciones con antigüedad mayor a 40, 50 a más años (ejemplo Departamento de La Libertad, ubicado en la costa peruana), y exhiben viviendas con acentuadas patologías. Siendo estas afectaciones frecuentemente como: corrosión del acero, carbonatación del concreto (el primer cáncer del concreto), húmeda en paredes y techos, fisuras y grietas, etc.

Tomando como base la información que se puede obtener del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), experiencias propias en recientes remodelaciones.

2. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS O MATERIALES Y MÉTODOS

El método de investigación tiene un enfoque cualitativo (Hernández Sampieri et al., 1997), tomando el comportamiento del crecimiento poblacional y la evolución de los inmuebles en el tiempo.

Los materiales se obtuvieron de fuentes secundarias. Como: Investigaciones, páginas publicaciones de Instituciones académicas reconocidas, recopilación bibliográfica de entidades como el Instituto Nacional de Estadística INEI y las Naciones Unidas. Visita a las empresas que expenden materiales de construcción de venden al por mayor y menor. Información recopilada de las viviendas (no autorizaron revelar su ubicación ni propietarios), en remodelación durante el periodo de estudio.

En la ciudad tradicional, la relación del edificio con el espacio urbano es procesada por la fachada. cada edificio tiene sólo la fachada para la comunicación con el espacio urbano (Araújo de Oliveira, 2017)

La estructura urbana trata de representar a la ciudad como una síntesis donde aparecen solamente aquellas actividades, espacios y relaciones que tienen una cierta perdurabilidad en el tiempo (Mg, Arq. Alejandra., 2016).

Sobre la escala temporal: Al tratarse de un estudio en un territorio determinado es indispensable estudiar sus transformaciones en el tiempo, entendiendo que el territorio es producto de una memoria contenida, de la sobreposición de capas de historia (Fernández Covarrubias, 2017).

Capel (1975) señala que “frente a la antigua y tradicional dicotomía, que distinguía simplemente entre lo rural y lo urbano, debemos hoy aceptar una diversidad de situaciones caracterizadas por una complejidad creciente desde el punto de vista de la organización espacial”. Donde, Lo urbano y lo rural son fenómenos interdependientes, permeados mutuamente en diferente grado (Páez Trujillo, 2017) p. 139.

Alvergne, et al., (1997) y Maillard, (1997) “La centralidad, dentro del sistema de la ciudad, se comporta pues, de acuerdo a varias actividades económicas que se han mantenido por un largo periodo” (Jalomo Aguirre & García Serrano, 2018) p. 139.

La escala humana mide y condiciona el modelo de ciudad concebido, con las zonas comunes como espacios de encuentro vecinal (Teresa & Navas Carrillo, 2017).

La doctrina liberal ha propugnado la mínima intervención estatal en cuestiones económicas de las naciones, así mismo ha dado connotaciones negativas a todo lo referente relacionado con los medios de planificación central. La imposición de este modelo en los países latinoamericanos ha estado en función de las diversas coyunturas políticas. Para el caso peruano, estos principios se han consolidado desde el cambio constitucional en la década de los 90 y especialmente a partir de toda la legislación relacionada con el hábitat promulgado a partir de esa fecha (Augusto, 2018) p. 2.

En general, en las ciudades peruanas, aparecen nuevos temas, como las contradicciones de antiguas y nuevas composiciones socio culturales que marcan el desarrollo de las nuevas ciudades, el advenimiento de grupos sociales emergentes (De, 2021).

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los problemas de integración detectados en el conjunto de Barrios Vulnerables delimitados en España, plantearon una nueva propuesta de análisis de la integración a través de cuatro dimensiones de integración: física, funcional, ambiental y ecológica, política y social (Matesanz Parellada Ángela, 2016).

La era moderna supuso una profunda transformación física, social y económica de los modos de producción y, por tanto, de vida, que se vio necesariamente reflejada en el modo de ocupación y desarrollo del territorio (Ávila Bohoyo, 2016).

El desarrollo urbano al servicio del sistema inmobiliario y la obra nueva, sus efectos, aunque hace tiempo que son visibles, se aprecian de forma más clara en el momento actual: incremento de las diferencias sociales en el interior de las ciudades (Hernández Aja & Rodríguez Suárez, 2017).

La redistribución espacial de la población en el Perú, entre los años 1940-2017 tiene la migración como principal causa, basada en desarrollo desigual de las áreas. Las de mayor atraso expulsan población hacia otras que presentan mejores condiciones. Por tanto, los desequilibrios regionales asociados a la existencia de una sobrepoblación relativa regional, constituyen el punto de partida en la explicación de los flujos poblacionales desde las áreas rurales a las urbanas. La región La Libertad es la tercera en crecimiento poblacional.

Tabla 1

Perú: distribución porcentual de la población censada, según áreas urbana y rural: 1940, 1961, 1972, 1981, 1993, 2007 y 2017

AREAS	1940	1961	1972	1981	1993	2007	2017
TOTAL ABSOLUTO	100	100	100	100	100	100	100
<i>URBANO</i>	35.4	47.4	59.5	65.2	70.1	72.5	79.3
<i>RURAL</i>	64.6	52.6	40.5	34.8	29.9	27.5	20.7

FUENTE: Elaboración propia con datos tomados del INEI-Censos Nacionales: 1940, 1961, 1972, 1981, 1993, 2007 y 2017 (Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas, 2017)

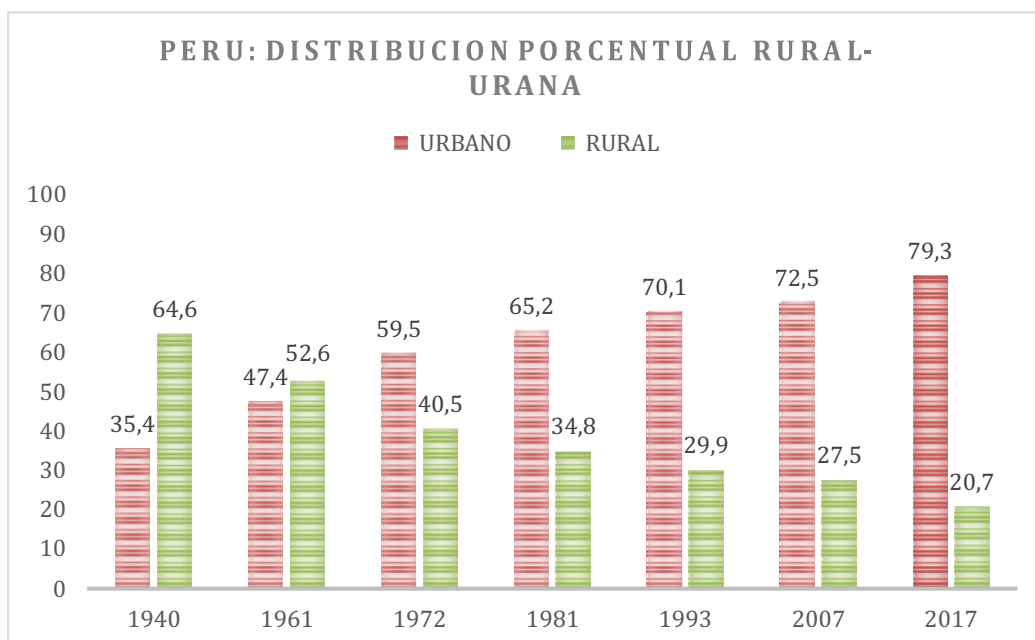


Figura 1. Perú: Distribución porcentual de la población censada, según áreas urbanas y rurales: 1940, 1961, 1972, 1981, 1993, 2007 y 2017 (Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas, 2017).

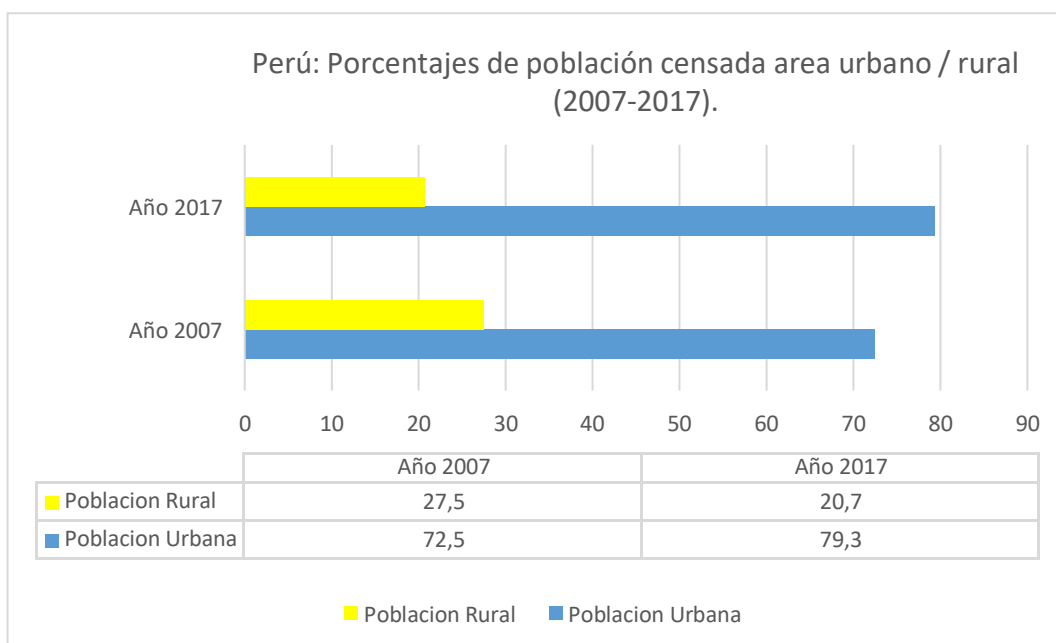


Figura 2. Perú: Porcentajes población censada área urbano /rural (2007-2017). (Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú (INEI), 2017)

Tabla 2

La Libertad: Viviendas particulares, según área urbana y rural; y tipo de vivienda, 2007 y 2017.

Área urbana y rural / Tipo de vivienda	2007		2017		Variación intercensal 2007-2017		Incremento anual	Tasa de crecimiento promedio anual
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%		
Urbana	287 787	100,0	409 193	100,0	121 406	42,2	12 141	3,6
Casa independiente	265 793	92,4	376 264	91,9	110 471	41,6	11 047	3,5
Departamento en edificio	11 219	3,9	24 817	6,1	13 598	121,2	1 360	8,3
Vivienda en quinta	4 678	1,6	3 745	0,9	-933	-19,9	-93	-2,2
Vivienda en casa de vecindad	3 461	1,2	2 098	0,5	-1 363	-39,4	-136	-4,9
Vivienda improvisada	2 111	0,7	1 879	0,5	-232	-11,0	-23	-1,2
Local no destinado para habitación humana	471	0,2	389	0,1	-82	-17,4	-8	-1,9
Otro tipo ^{1/}	54	0,0	1	0,0	-53	-98,1	-5	-32,9
Rural	128 277	100,0	140 172	100,0	11 895	9,3	1 190	0,9
Casa independiente	124 177	96,9	139 227	99,4	15 050	12,1	1 505	1,2
Departamento en edificio	15	0,0	2	0,0	-13	-86,7	-1	-18,2
Vivienda en quinta	12	0,0	19	0,0	7	58,3	1	4,7
Vivienda en casa de vecindad	8	0,0	8	0,0	0	0,0	0	0,0
Choza o cabaña	4 014	3,1	849	0,6	-3 165	-78,8	-317	-14,4
Vivienda improvisada	11	0,0	13	0,0	2	18,2	0	1,7
Local no destinado para habitación humana	31	0,0	50	0,0	19	61,3	2	4,9
Otro tipo ^{1/}	9	0,0	4	0,0	-5	-55,6	-1	-7,8

^{1/} Incluye cualquier estructura no destinada para habitación humana como cueva, vehículo abandonado o refugio natural.

FUENTE: Departamento de La Libertad resultados definitivos 2017/ INEI.

De la Tabla 2, tenemos que las casas independientes son las más destacadas con una tasa de crecimiento promedio anual 3.6 tipo de vivienda urbana y 0.9 rural.

Las casas independientes para el año 2007 alcanzaban el 92.4% y los departamentos 3.9%, al año 2017 esta tendencia viene revirtiéndose según el INEI casas independientes 91.9% y departamentos en edificios 6.1% va en aumento, para el Departamento La Libertad.

Tabla 3

La Libertad: Viviendas particulares con ocupantes presentes, según régimen de tenencia, 2007 y 2017

Régimen de tenencia	2007		2017		Variación intercensal 2007-2017		Incremento anual	Tasa de crecimiento promedio anual
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%		
Total	364 226	100,0	441 862	100,0	77 636	21,3	7 764	2,0
Alquilada	45 511	12,5	56 456	12,8	10 945	24,0	1 095	2,2
Propia ^{1/}	286 719	78,7	351 011	79,4	64 292	22,4	6 429	2,0
Cedida ^{2/}	16 707	4,6	34 051	7,7	17 344	103,8	1 734	7,4
Otra forma ^{3/}	15 289	4,2	344	0,1	-14 945	-97,8	-1 495	-31,6

^{1/} En el censo del 2007 incluye vivienda propia totalmente pagada, propia pagándola a plazo y propia por invasión. En el censo 2017 incluye vivienda propia con título de propiedad y vivienda propia sin título de propiedad.

^{2/} Incluye vivienda cedida por el centro de trabajo y vivienda cedida por otro hogar o institución.

^{3/} Incluye anticresis, en proceso judicial, en litigio, entre otros.

FUENTE: Departamento de La Libertad resultados definitivos 2017/ INEI.

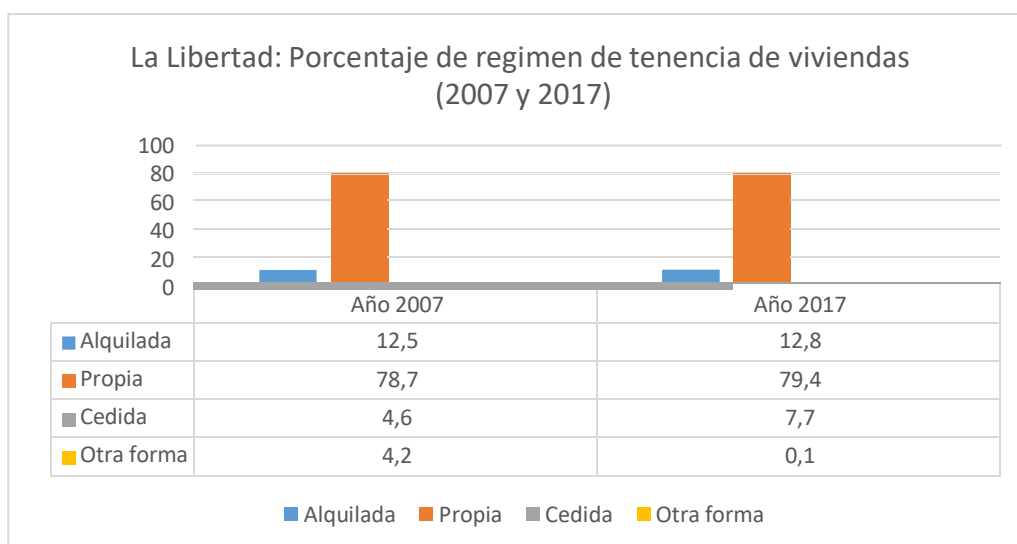


Figura 3. *La Libertad: Porcentaje de régimen de tenencia de viviendas (2007 y 2017)*

La Tabla 3 y Figura 3, muestran incremento en viviendas alquiladas, también menudos incrementos ascendentes porcentuales en los regímenes de tenencia de viviendas alquiladas, propias y cedidas.

Según las características que presenten las edificaciones, surge la pregunta ¿Es conveniente solo remodelar o demoler y construir nuevo inmueble? Las costumbres y necesidades de la población vienen variando con el tiempo y los cambios generacionales.

a. Generación Millennials

Otros aspectos a considerar nos llevan a la pregunta ¿Cómo sería la casa perfecta para un millennial? Los millennials o generación del milenio, son personas nacidas entre 1980 y mediados de la década de los 90, prioritariamente elijen tecnología y de gustos independientes.

La población y su comportamiento en el tiempo fueron y será quienes determinen las tendencias en las remodelaciones que surjan en las distintas áreas del territorio. Esto en función a sus necesidades y confort propio de cada individuo y/o núcleo familiar.

Las remodelaciones deben obedecer a una evaluación profunda del inmueble, lo mejor es evaluar las condiciones físicas visibles y no visibles, según especialidades (estructural, instalaciones eléctricas y sanitarias, etc.)



Casa unifamiliar de tres niveles, área 160.00m² en proceso de remodelación, con la finalidad de establecer áreas independientes, que dejan fuera el estilo de casa unifamiliar.

Las nuevas viviendas se proyectan conforme a los condicionantes de la población (Rofifah, 2020).

El progreso es definido por la Real Academia de la Lengua como la acción de ir hacia adelante. Por ello, aparentemente, el avance de nuestras ciudades y pueblos parece ir en contra o dejando en el olvido los recuerdos del pasado (Paton et al., 2009).

BIMBOT es un asistente de diseño inteligente para la industria AEC. Sus herramientas se ejecutan sobre un software de modelado BIM y producen varias soluciones de diseño con modelos BIM optimizados (Frias et al., 2020)

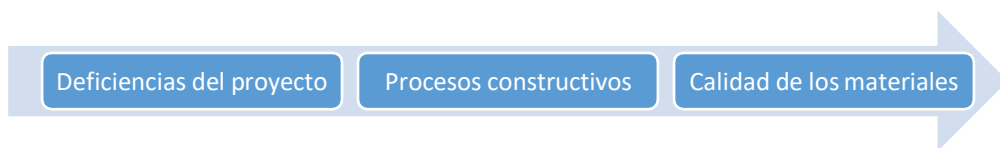
b. Patologías más Comunes en Edificaciones a ser Remodeladas

La patología de la construcción abarca tres (3) momentos fundamentales:

1. Historia clínica.
2. Diagnósis
3. Intervención y prevención (Jiménez, 2018).

Las lesiones en las edificaciones se pueden presentar en sus diferentes edades desde las más recientes hasta las más antiguas (ARQUIGRAFICO, 2015).

Estos defectos se desencadenan frecuentemente a raíz de:



Las patologías pueden ser evidenciadas en función de los síntomas que presentan las edificaciones tales como:



i. Corrosión del acero. - Genera la disminución de la sección transversal de este, el óxido presiona hasta el fisuramiento del concreto.

ii. Otro de los síntomas que más comúnmente se dejan ver son las grietas y fisuras. Las fisuras con el tiempo si no son tratadas serán grietas que se convertirán en una puerta de entrada a agentes externos que **acelerarán el deterioro del concreto.**

iii. Las humedades. Comunes en edificios, destinados a viviendas. Generalmente la humedad es por filtraciones de agua. causado por:

- Capilaridad, origen freático natural.
- Puentes térmicos, humedades localizadas en paredes y techos.
- Fugas o roturas de tuberías (agua, desagües).

Humedades localizadas en techo, por puentes térmicos



Cielo raso de cocina de vivienda en remodelación, antigüedad del inmueble 49 años

Los techos son responsables de proteger la estructura de la intemperie y su contenido a partir de los elementos meteorológicos, y actúan como distribuidores de fuerzas sísmicas cuando funciona como diafragma. Estos pueden ser techos planos (entrepisos y techos, accesibles e inaccesibles) y techos con pendiente, como de costumbre, cubiertos con algún material que permita que el agua de lluvia corra (Manuel et al., 2019).

Safeguard Europe Limited, (2009), señala, “Para investigar el potencial de humedad en una vivienda, es imprescindible eliminar otras fuentes de penetración del agua. Se deben eliminar cuidadosamente otras posibles fuentes de humedad, sobre todo, la condensación se presenta en los meses más fríos, y por eso es imprescindible que se lleve a cabo siempre una investigación completa. Si se identifican otras fuentes, deberán ser eliminadas antes de poder evaluar correctamente la humedad, puesto que puede resultar muy difícil distinguir entre dos o más fuentes concurrentes de penetración del agua” (Rojas, 2018). p. 26.

En ocasiones, cuando el técnico realiza un proyecto de rehabilitación residencial, pretendiendo reducir la transmitancia térmica de la envolvente, toma decisiones que pueden llegar a producir otra problemática, en este caso relacionada con los puentes térmicos (Ignacio et al., n.d.).

Materiales

El acero, como material estructural dentro del concreto armado. Se ve afectado por la exposición al medio ambiente, las variaciones del clima (lluvia y sol), reacciones ácidas y alcalinas generan el deterioro prematuro de este.

El deterioro del acero empieza en el transporte de la fábrica al proveedor. La zona donde el proveedor lo almacenara para su venta final, el comprador ya en obra también debe proteger el acero hasta ser habilitado como parte de un elemento estructural (zapatas, columnas, vigas, etc).

Cuando el acero es parte del elemento estructural necesita estar en un entorno alcalino, que es brindado por el concreto. De cumplirse estos cuidados estaremos evitando la corrosión del acero y la no carbonatación del concreto armado también.

Por lo general son los extremos de las varillas de acero que se ven afectadas por el óxido.



Acero aislado del contacto directo con el suelo y recién ingresado a obra (diciembre

La loseta, es un material valioso de larga duración, hoy en día ha dejado de fabricarse, en la actualidad son muy pocos empresarios dedicados a la producción de esta. Si en la remodelación se pretende mantener este tipo de pisos, no se logra conseguir la misma textura ni acabados. Solo se alcanza burdas copias muy lejanas al producto original de aquellas épocas, además el costo por unidad está entre los S/. 25 y S/. 30 (Debido a su poca demanda).

El parquet, guayacán, actualmente fuera de circulación en el mercado, a razón de la extinción de la materia prima (de la selva).

DISCUSION

La sobrepoblación, genera la necesidad de evaluar la morfología urbana, que alude a distintos aspectos agrupados en 4 componentes principales: económicos, sociales, políticos y físicos, que contribuya con el entorno, comodidad y salud de su población directamente involucrada (Urbano et al., 2016).

Si bien la problemática de las lesiones en la construcción es tan vieja como la construcción misma, el estudio de dicha problemática, es decir la “Patología de las Construcciones” no logra cobrar la difusión necesaria para prevenir la existencia de una Base de Conocimientos que abarque todo el contenido (Chávez-Hernández et al., 2012) pag. 304.

En la última década, se ha presenciado el desarrollo de diferentes tecnologías disruptivas, entre ellas la inteligencia artificial (Chávez-Hernández et al., 2012).

El comportamiento de las urbes responde a niveles económicos, calidad de educación y salud, conllevando a tasa de crecimiento poblacional básicamente.

Al remodelar se debe considerar cuantas décadas de construido ya tiene el inmueble, para tomar en cuenta los tipos de materiales utilizados en dicha construcción. Por ejemplo, redes de desagüe, en los años 70 se empleaban tuberías de concreto; con el paso de los años circulando sólidos y líquidos, por el arrastre hidráulico las paredes sufrían un desgaste propio, según el uso y el tipo de materias de dichas tuberías. Y con el tiempo solo conservaban la forma, pero las aguas

servidas circulando estaban en contacto con el terreno natural y sobre todo ambientes internos con acabados en algunos casos frágiles a la humedad.



Tubería de desagüe, utilizada en los años 70, retirada de casa en remodelación iniciada el año 2018

Paredes con presencia de humedad por capilaridad



La humedad con el tiempo empieza a ascender por capilaridad. Los fluidos ascendiendo a los pisos, paredes en ambientes como habitaciones (closet), pasadizos, entre otros ambientes. Y posteriormente se convierte en salitre.



Parquet guayacán, puesto en valor luego de tratarse la humedad por capilaridad en paredes del inmueble en remodelación.

4. CONCLUSIÓN O CONSIDERACIONES FINALES

- En el Perú según el INEI al año 2017, señala que la población urbana alcanzó el 79.3%, según los antecedentes esta tendencia seguirá en aumento. El Departamento de La Libertad es el tercero en crecimiento poblacional, los inmuebles como casas independientes para el año 2007 alcanzaban el 92.4% y los departamentos 3.9%, al año 2017 esta tendencia fue revertida, casas independientes 91.9% y departamentos en edificios 6.1% aumento.

- Al remodelar, las afectaciones o patologías presentes están relacionadas mayoritariamente con humedad, fisuras y grietas, corrosión de acero que conlleva a deformaciones.

- La preocupación de los profesionales refiere al diseño, en obra al proceso constructivo, sin embargo, la logística en cuanto al transporte y almacenamiento por parte de proveedores de acero es descuidado en muchos casos, su deterioro empieza en el transporte de la fábrica al proveedor, el lugar de almacenamiento para su venta final, el comprador ya en obra también debe protegerlo hasta ser habilitado como componente del concreto armado. Cuando el acero es parte del elemento estructural necesita estar en un entorno alcalino, que es brindado por el concreto.

5. LISTA DE REFERENCIAS

Astorga & Rivero (2012), *Patologías en las edificaciones, módulo III, sección IV*.

Araújo de Oliveira, V. M. (2017). Morfología urbana. *Revista de Morfología Urbana*, 4(2), 65–84. <https://doi.org/10.47235/rmu.v4i2.7>

ARQUIGRAFICO. (2015). *Patologías Constructivas en las edificaciones*. November. <https://arquigrafico.com/patologia-constructiva-edificacion/>

Augusto, A. A. (2018). *POLITICAS HABITACIONALES Y FRAGMENTACION URBANA, POSTERIOR AL CAMBIO CONSTITUCIONAL EN EL PERU. CASO DE ESTUDIO: CIUDAD DE ICA*.

Ávila Bohoyo, M. (2016). *ESTRATEGIAS DE REGENERACIÓN URBANA EN ÁREAS NO MONUMENTALES PROPUESTAS PARA EL ANTIGUO BARRIO DE LA CURRALEIRA (LISBOA)*.

Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas. (2017).

De, P. (2021). *Perspectives of urban anthropology in Peru*. 6(8).

Fernández Covarrubias, A. (2017). *CONCEPCIÓN. EL ESPACIO PÚBLICO EN UN TERRITORIO PRODUCTIVO El caso de San Pedro de la Paz, Chile*.

Hernández Aja, A., & Rodríguez Suárez, I. (2017). De la rehabilitación a la regeneración urbana integrada. *Ciudades*, 20(20), 1–20. <https://doi.org/10.24197/ciudades.20.2017.20>

- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (1997). *Metodología de la investigación*.
- Ignacio, T., Guillen, E., Jos, A., & Pelluz, S. (n.d.). *Trabajo fin de máster análisis de los puentes térmicos en proyectos de rehabilitación residencial. estudio de un caso*.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú (INEI). (2017). *Perfil sociodemográfico de la población con discapacidad, 2017*. 1–117. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1675/libro.pdf
- Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú (INEI), (2019), Estadísticas, población y vivienda. Censos años 1940,1961, 1972, 1981, 1993, 2007.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú (INEI), (2017) Perú: Perfil Sociodemográfico https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1539/index.html.
- Frias, C., Peña, J. M., Sanchez, E., & Almeida. L. (2020). *BIMBOT- (ARTIFICIAL INTELLIGENCE APPLIED TO BIM DESIGN)*. *EGE - Revista de Expresión Gráfica en la Edificación*, N° 12, 2020. ISSN: 2605-082X <https://doi.org/10.4995/ege.2020.13942> APEGA, UPV
- Jalomo Aguirre, F., & García Serrano, C. A. (2018). *Ambientes urbanos, estudios territoriales y construcción de nuevos paradigmas*.
- Jiménez, M. (2018). *Diagnostico e intervención de humedades*. 1–44. https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/5156/1/guia_humedades.pdf
- Manuel, V., Trujillo, S., González, R., Castañeda, G., Manuel, C., Lara, G., Alfredo, J., & Carboney, A. (2019). Characterization of pathologies in housing structures . A case study in the city of Tuxtla Gutierrez , Chiapas , Mexico. *Journal of Building Engineering*, 22(May 2018), 539–548. <https://doi.org/10.1016/j.jobe.2019.01.014>
- Matesanz Parellada Ángela. (2016). Ciudad y territorio urbano. *Revistarquis 10*, 5, 25–61. http://educativa.catedu.es/44700165/aula/archivos/repositorio/3500/3684/html/41_ciudad_y_territorio_urbano.html
- Mg, Arq. Alejandra. M. SGROI (2016). Ficha de Taller N° 19 *MORFOLOGÍA URBANA - PAISAJE URBANO* - Programa de Investigaciones del Taller 10 Edición año 2009 (Actualización año 2016)
- Naciones Unidas (2014), *La situación demográfica en el mundo 2014*. Nueva York.
- Páez Trujillo, D. D. (2017). Evolución geohistórica de la morfología urbana de Ambalema, Tolima, Colombia. *Revista Perspectiva Geográfica*, Vol. 22 N., 137–157.
- Paton, D., H^a, D. De, & De, P. (2009). *histórico-artísticos en la remodelación urbana de Bilbao*. 449–466.

- Regulador, P., Juan, S., & Fenner, E. (1960). *CARRASCO, Benito y GUIDO, Ángel, Plan Regulador de San Juan . Memoria descriptiva , Emilio Fenner, Rosario, 1943, p. 8. l. 1942, 1–7.*
- Reyes J. (2019), Nuevas tendencias inmobiliarias, construirán edificios destinados en exclusiva al alquiler de departamentos, tendencia exportada de Estados Unidos y Europa, Gestión.<https://gestion.pe/tu-dinero/inmobiliarias/nueva-tendencia-inmobiliarias-construiran-edificios-destinados-exclusiva-alquiler-departamentos-269558>.
- Rofifah, D. (2020). 濟無No Title No Title No Title. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 12–26.
- Rojas, J. J. (2018). *Estudio de las humedades agresivas en viviendas de la Urbanizacion Villa María-Jaén.*
- Teresa, P. C., & Navas Carrillo, D. (2017). *Periferias Urbanas la regeneración integral de barriadas residenciales obsoletas.*