



ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

La auto construcción y su incidencia sobre los perjuicios ocasionados a los ocupantes del Asentamiento Humano Señor de los Milagros 2da zona Collique-Lima 2017

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestro en ingeniería civil con mención en dirección de empresas de la construcción

AUTOR:

Br. Juan Carlos Polo Tisnado

ASESOR:

Dr. César Humberto Del Castillo Talledo

SECCIÓN

Ingeniería

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Gestión de proyectos

PERÚ -2017

Página del Jurado

Dr. Rodolfo Talledo Reyes
Presidente

Dr. Walter Villalobos Cueva
Secretario

Dr. César Humberto Del Castillo Talledo
Vocal

Dedicatoria

A Dios y mis padres, que me acompañaran toda mi vida guiando de una u otra manera mi camino. Y a mi amada esposa, porque apareció en ese camino para completar mi vida y trazar juntos nuevas metas.

Agradecimiento

A todos los docentes de la maestría que con su experiencia y dedicación aportaron positivamente a mi mejor formación profesional.

A mi familia y compañeros de trabajo que me apoyaron en todo momento.

Al Sr. Omar Calzado y todos los dirigentes del Asentamiento Humano Señor de los Milagros por las facilidades brindadas.

Declaratoria de autenticidad

Yo, Juan Carlos Polo Tisnado, estudiante del programa de Maestría en Ingeniería Civil con mención en dirección de empresas de la construcción, de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo, identificado con DNI No 09671269, con la tesis titulada “La auto construcción y su incidencia sobre los perjuicios ocasionados a los ocupantes del Asentamiento Humano Señor de los Milagros 2da etapa Collique Lima 2017”.

Declaro bajo juramento que:

- 1) La tesis es de mi autoría
- 2) He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- 3) La tesis no ha sido auto plagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 4) Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por lo tanto los resultados que se presentan en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), auto plagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Lima, Junio de 2017

Juan Carlos Polo Tisnado

Presentación

Señores miembros del jurado:

Presento ante ustedes la tesis titulada La auto construcción y su incidencia sobre los perjuicios ocasionados a los ocupantes del Asentamiento Humano Señor de los Milagros 2da etapa Collique Lima 2017; con la finalidad de determinar la incidencia que tiene la auto construcción de viviendas sobre los perjuicios que ocasiona a los ocupantes de las mismas en el Asentamiento Humano Señor de los Milagros Collique Lima 2015; en cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para obtener el Grado Académico de Maestro en Ingeniería Civil con mención en dirección de empresas de la construcción.

Esperando cumplir con los requisitos de aprobación.

El autor

Índice

	Pág.
Páginas preliminares	
Página del Jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Presentación	vi
Índice	vii
Resumen	ix
Abstract	x
I. Introducción	11
1.1 Antecedentes	14
1.2 Fundamentación científica, técnica y humanística	16
1.3 Justificación	22
1.4 Problema	23
1.5 Hipótesis	24
1.6 Objetivos	24
II. Marco metodológico	25
2.1 Variables	26
2.2 Operacionalización de variables	26
2.3 Método	27
2.4 Tipos de estudio	27
2.5 Diseño	27
2.6 Población muestra y muestreo	28
2.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	29
2.8 Métodos de análisis de datos	30
2.9 Aspectos éticos	30
III. Resultados	32
3.1 Estadísticas de elemento	33
3.2 Determinación de nivel de significancia	35
3.3 Prueba de correlaciones	36

3.4 Prueba de Chi Cuadrado	38
IV Discusión	42
V Conclusiones	45
VI Recomendaciones	47
VII Referencias bibliograficas	49
VIII Anexos	53

Índice de tablas

	pág.	
Tabla 1	Indicadores del mercado de la autoconstrucción	13
Tabla 2	Confiabilidad del instrumento	30
Tabla 3	Codificación utilizada en el estudio	33
Tabla 4	Asesoría en diseño	33
Tabla 5	Asesoría en construcción	34
Tabla 6	Calidad aparente de la edificación	34
Tabla 7	Rectificaciones realizadas en la edificación	35
Tabla 8	Pruebas de normalidad PCAE y PRRE	35
Tabla 9	Pruebas de correlaciones AC con PCAE y AC con PRRE	36
Tabla 10	Pruebas de correlaciones AC con P	37
Tabla 11	Pruebas de Chi Cuadrado AC con PCAE	38
Tabla 12	Pruebas de Chi Cuadrado AC con PRRE	39
Tabla 13	Pruebas de Chi Cuadrado AC con P	40

Índice de figuras

	pág.	
Figura 1	Pruebas de Chi Cuadrado AC con PCAE	38
Figura 2	Pruebas de Chi Cuadrado AC con PRRE	40
Figura 3	Pruebas de Chi Cuadrado AC con P	41

Resumen

La presente investigación tiene como propósito determinar la incidencia que tiene la auto construcción sobre los perjuicios ocasionados a los ocupantes del Asentamiento Humano Señor de los Milagros 2da etapa Collique Lima 2017.

La investigación es de tipo No experimental con diseño descriptivo correlacional, con una población de 113 familias de dicho asentamiento humano. Se consideró para la muestra a 88 de ellas, siguiendo el tipo de muestreo probabilístico. Para la recolección de los datos se aplicó la técnica de la encuesta y su instrumento el cuestionario.

Los resultados demuestran que entre las variables auto construcción y perjuicios existe una correlación de -0.867 inversa, quiere decir que a más auto construcción, menos perjuicio, y a menos auto construcción, más perjuicios en sus edificaciones. Se concluye que existe incidencia inversa de la auto construcción sobre los perjuicios ocasionados a los ocupantes del Asentamiento Humano Señor de los Milagros 2da etapa Collique Lima, en 2017.

Palabras clave: Auto construcción, perjuicios, habitabilidad, vivienda informal,

Abstract

The present investigation aims to determine the incidence of self - construction on the damages caused to the occupants of the Human Settlement Señor de los Milagros 2da etapa Collique Lima 2017.

The research is of non-experimental type with descriptive correlational design, with a population of 113 families of this human settlement. For the sample, 88 were considered, following the type of probabilistic sampling. For the data collection, the survey technique was applied and the questionnaire instrument was used.

The results show that between the variables auto-construction and damages there is a correlation of -0.867 inverse, it means that the more auto-construction, the less damage, and the less auto-construction, the more damage in its buildings. It is concluded that there is an inverse incidence of self - construction on the damages caused to the occupants of the Human Settlement Señor de los Milagros Collique Lima, in 2017.

Keywords: self – construction, damage, Habitability, informal housing.

I. Introducción

Las ciudades modernas casi en su totalidad surgieron a partir del trazo urbano espontáneo de las antiguas ciudades, cuya concepción fue nula o en el mejor de los casos resultan totalmente descontinuadas, respecto al concepto actual de ciudad, anchos de vía insuficientes, falta de espacios públicos, una zonificación inadecuada, falta de servicios comunes modernos y demás problemas urbanos que se agravan con decisiones de las autoridades que lejos de buscar un crecimiento y desarrollo sostenible e inteligente de la ciudad, responde a decisiones políticas y demagógicas.

En lo referente a las edificaciones particulares, resulta un factor multiplicador del problema, el hecho de que el propietario (sea cual fuera la razón) opte por una solución de auto construcción, surgen temas que perjudican sin duda alguna la calidad de vida y calidad de la construcción, como por ejemplo en lo referente a la seguridad, íntimamente ligada a varios factores, entre ellos la inadecuada solución estructural, que se convierte en el peligro de prioridad uno, dada la ubicación de la ciudad de Lima dentro del mapa sísmico de la región, también el deficiente diseño arquitectónico trae consigo problemas de seguridad, dado que habitualmente se ejecutan edificaciones (sobre todo viviendas) utilizando medidas no recomendables antropométricamente y otras con serias deficiencias ligadas a temas de seguridad en las edificaciones, desde la concepción misma de su diseño, dejándose de lado, por tal motivo, importantes recomendaciones del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE).

En un interesante estudio realizado por Capeco (Cámara Peruana de la Construcción), en 2015, los altos índices de autoconstrucción en Lima, que deja entrever el nivel del problema, donde apenas el 6% de las construcciones están dirigidas por profesional competente. Así mismo, en su Informe Económico de la Construcción (IEC N° 3 Abril 2015) Capeco indica valiosas cifras como se muestra en la Tabla 1, que revelan el nivel de penetración de la autoconstrucción el último año, que asciende a un 12.8%.

Tabla 1.

Indicadores del mercado de la autoconstrucción

	Total
Penetración de la auto construcción (% de la población de Lima)	12.8%
Viviendas con obras de auto construcción. (# de viviendas en el último año)	273,781
Metros cuadrados construidos en promedio Por obra (m2)	53.9
Auto construcción realizada (m2 en Lima, en el último año)	14'768,037
Auto construcción totalmente formal (m2 construidos totalmente en Lima en el último año)	443,401
Gasto promedio por obra (S/.)	15,806
Monto invertido en auto construcción (miles de S/. en Lima, en el último año)	4'327,468

Fuente: Estudio "Como reducir el nivel de informalidad en la construcción"
(CAPECO-Arellano Marketing)

Los temas de salud del individuo son quizás de los perjuicios más difíciles de percibir en esta interesante problemática, el incesante afán del propietario constructor empírico por ganar área techada sobre su lote a toda costa, sin importar mutilar por completo el área libre reglamentaria, es muy frecuente en nuestras ciudades, se entiende como un "desperdicio" toda área libre, sin prever las terribles consecuencias que a mediano y largo plazo estas prácticas originan sobre los usuarios de estos espacios que al no poseer iluminación y ventilación natural dentro de sus viviendas, terminan padeciendo de enfermedades respiratorias, alergias y otras, además de constantes cuadros de depresión por no tener contacto con la luz natural, (cosa que hasta las personas privadas de su libertad deben tener por un tema de salud mental).

Por otro lado, los gobiernos municipales exigen cumplir ciertas normas a los propietarios que desean construir con todas las de la ley, por lo tanto, los mismos gobiernos municipales, ahora deberían estar en la obligación de cumplir con el reciente Plan Metropolitano de Desarrollo Urbano de Lima y Callao (Plam) al 2035. El cual busca dotar a la ciudad de importantes mejoras que permita encauzar a Lima y Callao hacia un futuro más competitivo, ordenado, con mejores

servicios y equipamientos para la ciudad.

Finalmente la falta de estética llega como consecuencia automática de todos los factores anteriormente descritos, el desorden y tugurización no son más que la expresión inconfundible de un mal endémico que requiere pronta solución, crear conciencia sobre las personas, a cerca de todos estos aspectos y sus reales alcances para construir una mejor sociedad sobre las bases de un mejor lugar donde vivir.

1.1 Antecedentes

El punto de partida del análisis considera en primer lugar el concepto de que la autoconstrucción como “remedio” es frecuentemente mucho peor que “la enfermedad” generada por la falta de viviendas, sobre todo en el ámbito de América Latina, como concluyó Jaramillo (2015), *Entre la precariedad urbana y la supervivencia: Crónicas de vida de los pobladores del asentamiento informal “la revancha” ubicado en la ciudad de Manta, durante el período 2003 -2013*. Dicha investigación realizada en Ecuador, sobre una muestra de 39 personas, donde los instrumentos metodológicos utilizados para la recopilación de los datos son la encuesta y la observación del total de las viviendas de la zona. Donde el autor formuló, entre otras, las siguientes conclusiones: Sin embargo, una de las conclusiones que se observa desde los procesos de autoconstrucción es que esta actividad genera precariedad. Es decir, que aunque se suple la primera necesidad que es la de una vivienda, al no realizarla con los materiales adecuados y al improvisar viviendas sobre terrenos inestables sin un sistema de relleno previo, mientras se autoconstruye también se alimenta la consolidación de un sistema precario de crecimiento urbano (p.145).

No obstante, es una realidad que debe ser muy considerada como fenómeno social que es, nunca dejada de lado en la planificación formal de las ciudades, por tratarse de una respuesta de la población latinoamericana carente de recursos económicos y que produce su riqueza material de forma gradual y espontánea pero que a fin de cuentas también interviene en gran parte del tejido urbano de las ciudades dando un rostro característico y distintivo, como lo indica el primer estudio con cifras de la informalidad en el sector de la autoconstrucción (2015), realizado por la Cámara Peruana de la Construcción (Capeco) el cual fue

denominado “La informalidad en la construcción es una bomba de tiempo”, que indica que solo el 3% de las obras de autoconstrucción en Lima es 100% formal, es decir, que cumple con todas las condiciones o hábitos formales para serlo: título de propiedad, licencia, planos, dirección de la obra y compra de materiales.

Pero en el fondo no deja de ser un loable esfuerzo a tomar en cuenta, como lo indicó Saldaña (2016), *la rebelión urbana: Ciudad informal y mejoramiento integral de barrios, dos realidades de la producción del espacio urbano residencial para la población de bajos ingresos en Bogotá (2000-2016)*. Dicha investigación realizada sobre una muestra de 2,486 personas, donde el instrumento metodológico utilizado para la recopilación de los datos es la encuesta, el autor concluyó entre otras cosas: La autoconstrucción resulta ser un proceso permeado continuamente por la creatividad popular y la solidaridad. Al principio cada familia inicia con una unidad habitacional muy básica, construida con materiales provisionales, pero a medida que pasa el tiempo y la familia logra garantizar su derecho a la ciudad, después de esto, la vivienda se inscribe en una senda de mejoramiento continuo y de ardua labor por parte de sus habitantes, su desarrollo progresivo depende del ahorro de cada familia. La consolidación del barrio se da primero a partir de la autoconstrucción individual de las viviendas, la verticalización y densificación de las mismas y segundo mediante los procesos de auto urbanización colectiva del barrio, mejorando las condiciones de accesibilidad y de servicios urbanos, que luego serán complementadas por los programas de Mejoramiento Integral de Barrios. Para este proceso resulta fundamental la construcción de redes sociales, organizacionales y comunitarias de trabajo solidario así como el surgimiento de economías de reciprocidad que permitan el trabajo y gestión comunitaria para el mejoramiento del barrio (p. 165).

El no dejar de lado el valor de la auto construcción implica búsqueda de alternativas para mejorar los resultados, estrategias para integrar lo que nació de manera informal y formalizarlo mediante mecanismos como los créditos, que viabilicen y optimicen su valor final, como lo sostiene Hernández (2011), *Vivienda popular autoconstruida-Programa de mejoramiento de vivienda de Distrito Federal*. La mencionada investigación se ha realizado sobre una muestra de 70 viviendas, donde los instrumentos metodológicos utilizados para la recopilación de los datos son la encuesta y la observación. El autor formuló, entre otras las

siguientes conclusiones: El proceso de autoconstrucción sumado a la aplicación de un sistema de crédito, incide favorablemente en la edificación y mejoramiento de la vivienda popular. Sin la intervención de la primera variable del proceso de autoconstrucción (o autoproducción en su caso), la edificación de la vivienda no iniciara y por lo tanto su desarrollo no se llevara a cabo; sin incluir la segunda variable conocida como el sistema de crédito, no existe una solvencia económica que permita la ejecución del proyecto arquitectónico de construcción de la vivienda, por lo que ambas variables representan un conjunto en la edificación de la vivienda popular, ya sea participando desde el inicio de su construcción o reconstruyendo la vivienda ya existente (p. 173).

1.2 Fundamentación científica, técnica y humanística

1.2.1 Fundamentación científica

1.2.1.1 Problemas de habitabilidad

Hablar de problemas de habitabilidad es hablar sobre los perjuicios que ocasionan o pueden ocasionar en los habitantes que ocupan dichas viviendas, por el hecho que utilicen edificaciones autoconstruidas.

De acuerdo con Ceballos (2016). Los problemas de habitabilidad que se encontraron puede clasificarse en:

Problemas de habitabilidad en ambientes de dormitorios.

En este tipo de ambientes se encuentran principalmente tres problemas: deficiente ventilación, falta de iluminación natural y acabados inadecuados en pisos y paredes que no permiten una limpieza adecuada del ambiente.

Resulta sorprendente ver este tipo de problemas básicos en cualquiera que sea el caso de análisis de barrios o sectores con predominancia de viviendas autoconstruidas, no se prioriza estas condiciones de habitabilidad por falta de asesoría técnica y por carencias económicas.

Problemas de habitabilidad en ambientes de servicios.

Dentro de los ambientes como pueden ser baños, cocinas y lavanderías, se encontró que los acabados no resultan siendo superficies realmente impermeables, lo que trae consigo la acumulación de humedad en el ambiente,

proliferación de ácaros y hongos, que pueden provocar afecciones a la salud de los ocupantes. En los ambientes de baño, se notó que resulta muy riesgosa la utilización de pisos que no poseen la propiedad de ser anti deslizantes, lo que por razones obvias resulta peligroso para la integridad del usuario, aumentando el riesgo de accidentes en el hogar.

En los ambientes de cocina, se nota deficiencias en las medidas de los muebles altos y muebles bajos.

Lo único que se puede considerar como una solución general aceptablemente buena, en lo que se refiere a condiciones de habitabilidad, es la ubicación de los puntos de agua y desagüe, que están donde se requiere.

Problemas de habitabilidad por incomodidad en ambientes.

Este problema se observa sobre todo en las deficientes medida encontradas en los ambientes, que no responde eficazmente de manera antropométrica al uso que se les da, sobre todo porque las viviendas auto construidas tienen una concepción de origen, carente de toda asesoría profesional. Justamente por este motivo y aunque si se cuente posteriormente con asesoría profesional y por ello se mejore la distribución de ambientes, esta generalmente suele distorsionarse por la necesidad del propietario de generar recursos económicos extras, mediante el alquiler de algunos ambientes a terceros, para lo cual tienden a hacinar sus espacios e incluso a renunciar a usarlos con el fin de lograr ingresos adicionales por este concepto.

Problemas de habitabilidad por instalaciones eléctricas.

La falta de asesoría técnica en esta materia, origina problemas que principalmente trae grandes riesgos para la seguridad de los ocupantes, En este caso, el problema original no es tanto la calidad, sino la cantidad, pues se nota que las instalaciones eléctricas en buenas condiciones son pocas y al no abastecer eficazmente toda la vivienda, esto provoca que los pobladores improvisen soluciones generalmente muy poco seguras con el fin de suplir (de una manera muy informal y a la vez peligrosa) el déficit de instalaciones adecuadas.

Problemas de habitabilidad por falta de privacidad.

En cuanto a este problema, se observó que es frecuente un cambio de uso del espacio disponible según la hora del día, originado básicamente por necesidad,

ya que en general, por falta de ambientes disponibles, se asigna una especie de “uso múltiple” a ciertos espacios que no son adecuados para ciertas funciones, dado que originalmente fueron destinados a otros usos no por ello son compatibles, como ejemplo se puede citar, el uso de un ambiente originalmente destinado a una tienda que es usado como dormitorio por las noches.

Por otro lado, se encontró déficit en área versus cantidad de personas, lo que indica que en ciertos casos se tienen muchas personas para el área disponible en las viviendas. Esto trae consigo el problema de falta de privacidad por hacinamiento, porque no permite que los ocupantes gocen de una adecuada habitabilidad perjudicando así su normal modo de vida. (p. 151, párr. 2, 3, 4, 5)

1.2.2 Fundamentación técnica

1.2.2.1 Habitabilidad

Concepto basado en las condiciones mínimas que debe poseer una edificación para que pueda ser habitada sin mayor riesgo de sufrir daños a la salud integral de sus ocupantes, a corto mediano o largo plazo.

Al respecto es interesante rescatar las definiciones vertidas en el siguiente artículo científico: Espinoza, A.; Gómez, G.; (2010): Como conclusión se podría decir que la habitabilidad es una categoría esencial del espacio habitable, llámese lugar o escenario, interior o exterior, de escala urbana o doméstica, que amalgama tanto lo físico como lo psicológico y social, y que no pierde de vista su interacción con los procesos medioambientales. Forma una sola unidad conceptual, un topos habitable e integral que relaciona las condiciones físico-espaciales de la vivienda, los intercambios materiales, energéticos e informativos con su entorno y los factores físicos, biológicos y psico-sociales en que los individuos habitan. Así, puede ser estudiada por:

1. Las magnitudes físicas y las condiciones intrínsecas de los espacios habitables y/o habitados;
2. Las formas de apropiación que los habitantes desarrollan para estabilizar su proceso de interacción con el espacio habitado;
3. El esfuerzo y en su caso el impacto medioambiental que envuelve la satisfacción de las exigencias que implica el habitar, y

4. El nivel de satisfacción de las necesidades fisiológicas, psicológicas, sociales y culturales de los individuos que el espacio habitado provee (p. 67).

1.2.2.2 Barriada

Si bien es cierto, la ocupación espontánea de las ciudades se puede dar en cualquier país del mundo bajo ciertas circunstancias, es indudable que existe una importante concentración de casos en los países en vías de desarrollo.

Un claro indicador vienen a ser las denominadas “barriadas”, como se definió en la siguiente publicación científica: Kapstein, P; Aranda, E; (2014). Por otro lado, el concepto de barriada alude a la organización de pobladores carentes de vivienda que ocupan un terreno y actúan colectivamente para autorresolver sus problemas de habilitación urbana y de organización social. Dicho concepto del hábitat popular peruano, según Matos nace en Lima entre 1945 y 1949, periodo que corresponde a la intensificación de migraciones andinas hacia las ciudades costeras. En dicho intervalo de tiempo, Asimismo, comenzó la invasión organizada de terrenos (p.29).

1.2.3 Fundamentación humanística

1.2.3.1 Vivienda popular

Se trata de un concepto de los últimos siglos, que toma mayor fuerza con la industrialización de las ciudades, inicialmente en Europa y posteriormente al resto del mundo. Las modestas viviendas formadas en torno a las grandes industrias, para servir a la clase trabajadora.

Así se afirma en la tesis *Vivienda popular autoconstruida-programa de mejoramiento de vivienda del Distrito Federal*. (Tesis de maestría inédita). Instituto Politécnico Nacional, Tecamachalco, Edo. de México, en la que Hernández, J. (2011), que indicó lo siguiente: La vivienda popular es un concepto contemporáneo que surge junto con el crecimiento de los centros urbanos y las ciudades, pero toma auge a partir de la Revolución Industrial en 1705; cuando se hace notorio el cambio de la actividad agrícola y artesanal por la industria mecanizada y el ofrecimiento de servicios; entonces las ciudades comenzaron a

crecer en torno a las industrias, albergando a más habitantes en busca de mejores condiciones de vida (p.52).

Así mismo, hablar de vivienda popular implica considerar necesariamente otros conceptos ligados íntimamente entre sí, formando una simbiosis que resulta compleja y variada en sus interacciones.

Así lo podemos advertir de la tesis *Vivienda popular autoconstruida-programa de mejoramiento de vivienda del Distrito Federal*. (Tesis de maestría inédita). Instituto Politécnico Nacional, Tecamachalco, Edo. de México, donde Hernández, J. (2011) recalcó lo siguiente: La vivienda popular es aquella donde se albergara la mayor parte de la población y como se mencionó en el subcapítulo 1.1, la vivienda se considera un derecho, necesidad y proceso, por ello se consideran diversos estudios en materia de vivienda, pero considerando cinco subtemas recurrentes: El problema de la vivienda, la vivienda popular, la autoconstrucción de vivienda, la tipología de vivienda urbana, los asentamientos humanos junto con el suelo urbano y las políticas de vivienda; en los trabajos analizados se observó que los subtemas tienden se relacionan entre sí considerando que hay factores comunes como son la tenencia de la tierra y el acceso a servicios e infraestructura urbana (p.54).

1.2.3.2 Peri urbanización

Fenómeno común en las pequeñas y grandes ciudades en las que las periferias sufren una ocupación gradual de su espacio, entorno a los grandes cascos urbanos ya consolidados. Formándose una “ciudad hacia afuera”.

Así se afirmó en la tesis *Entre la precariedad urbana y la supervivencia: Crónicas de vida de los pobladores del asentamiento Informal “la revancha” ubicado en la ciudad de manta - Durante el período 2003 -2013*. (Tesis de maestría inédita) Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales - Sede Ecuador. Donde Jaramillo, C. (2015) afirma: Es un hecho la incesante urbanización que viven las zonas periféricas de las ciudades contemporáneas. Evidentemente este desarrollo urbano que hoy desempeñan las grandes ciudades como las de menor escala ha puesto en su eje de acción a los terrenos que están por fuera del centro tradicional o del centro funcional de la ciudad, y se ha trasladado a sitios anclados en la periferia (p.36).

Así mismo, se entiende como todo un proceso que ha sido nombrado de varias maneras a lo largo de diversos estudios realizados al respecto.

Así se indicó en la siguiente publicación científica: Gerber, P; Carpentier, S; Klein, O; (2012): Ya sea que se utilice la terminología de zonas periurbanas, de ciudad dispersa, de suburbanización, de exurbanización, de reurbanización o incluso de territorio de la aldea global (Viard, 1994), no podemos sino constatar que es sobre todo en esas áreas periféricas de las grandes aglomeraciones urbanas donde tiene lugar desde entonces el auge demográfico metropolitano occidental; aunque la revitalización intraurbana, tal como la gentrificación (Gerber, 2000), sea una realidad en los países desarrollados (Collectif, 2004).

De cualquier manera, en lo sucesivo, el desarrollo periurbano va más allá de la suburbia del período industrial para englobar gran parte del mundo rural. Independientemente de los límites territoriales administrativos, las metrópolis articulan por una parte los intercambios a escala mundial, constituyendo así una verdadera economía de archipiélagos (Veltz, 2005) que funcionan como hubs y por otra parte la movilidad de los bienes y de las personas, a escala local (Orfeuill, 2000). (p.65).

Como podemos advertir, el fenómeno de la peri urbanización es también una realidad a la que los países desarrollados no están exentos, pero que, a diferencia de los países en vías de desarrollo, no implica necesariamente que en ellos se produzca el fenómeno de la auto construcción, como respuesta a la peri urbanización.

1.2.3.3 Vivienda social

Es el tipo de vivienda desarrollada para contribuir a resolver el problema de déficit habitacional, brindando apoyo de carácter social a las personas de bajos recursos que no tienen acceso a cubrir las exigencias crediticias o financieras tradicionales para acceder a un crédito de vivienda. Estos programas de vivienda tiene la difícil misión de transitar por la delgada línea de proporcionar una habitabilidad mínima a los pobladores y a la vez, atender a la mayor cantidad de familias posibles.

Así como se concluyó en la siguiente publicación científica: Sepúlveda, O; (2015): El problema hace crisis cuando el esfuerzo de los planificadores y/o

programadores de la vivienda social disminuyen los niveles de restricción más abajo de los mínimos aceptables traspasando el umbral patológico de habitabilidad, motivados casi exclusivamente por incrementar la cantidad de viviendas, al costo de sacrificar los rangos adecuados de vida que requiere todo ser humano para asegurar una vida digna con actitudes y conductas positivas en su vida cívica.

1.3 Justificación

El presente trabajo de investigación se justifica en diversos ámbitos de la realidad nacional y por su significancia, incluso puede llegar a influir positivamente sobre los actuantes dentro del tema de la construcción informal y en los ocupantes de las edificaciones autoconstruidas, que se entienda que la autoconstrucción se trata de un problema y no una solución.

1.3.1 Justificación social

Sin duda la autoconstrucción en nuestro territorio es un problema que se viene arrastrándose desde la formación de los primeros asentamientos humanos. Tantos siglos de acumulación de deficiencias constructivas hasta nuestros días, se han convertido en una “bola de nieve” que se traga a la sociedad y sus aislados intentos por formalizar las ciudades.

La mayoría de la gente sobre todo de las periferias, aún no es consciente de los perjuicios de construir sin asesoría profesional. La solución del “momento” y no una solución eficiente y duradera es una constante en el “auto constructor”, la cual suele ser en la gran mayoría de casos contraproducente.

Mediante el análisis y reconocimiento de los diversos perjuicios que ocasiona la autoconstrucción, se puede hacer tomar conciencia de que el supuesto “remedio” es en realidad mucho peor que la “enfermedad”, que debemos avanzar hacia la toma de decisiones cada vez más formales en construcción, para ello nos valemos de este estudio que pone en evidencia las consecuencias negativas de tantos años de construcción informal, esas que percibimos en el ambiente pero que necesitan ser tragadas y regurgitadas para ser entendidas como un fenómeno social del cual se debe aprender mucho.

Sirve además para que quienes optaron por autoconstruir sus viviendas

puedan ser conscientes de las deficiencias que estas presentan, los perjuicios de diversas índoles y con esta información, prevenir a las generaciones venideras, con el fin de minimizar esta práctica para perseguir una ciudad más saludable.

1.3.2 Justificación económica

La cantidad y calidad de deficiencias constructivas que presentan estas edificaciones son de diversos grados, generalmente los propietarios de las viviendas autoconstruidas se percatan (si lo llegan a hacer) muy tarde de las deficiencias de diseño, ya cuando estas están totalmente edificadas, las cuales sólo pueden ser corregidas mediante la demolición parcial, o rara vez total, de la edificación.

Estas correcciones por errores de diseño y/o construcción son doblemente costosas, ya que la demolición y eliminación de desmonte es una partida cara que no produce valor y que debería evitarse en toda obra. Adicionado a que debe volver a ejecutarse, al menos parcialmente las partidas.

En caso de no ser advertidas o ignoradas las deficiencias constructivas, se agrava la situación, dado que generalmente con el transcurso del tiempo, los perjuicios se multiplican y con ellos sus consecuencias negativas sobre los usuarios, pudiendo incluso causar enfermedades de diversas índoles con los consecuentes sobrecostos que esto puede ocasionar.

1.3.3 Justificación académica

Gracias a la presente investigación, se aporta conclusiones importantes que permiten diagramar la evolución de todos estos fenómenos, proporcionar a los estudiosos datos acerca de los niveles de perjuicios en autoconstrucción y sus consecuencias más resaltantes, que sirven de base para el nuevo conocimiento sobre este tema.

1.4 Problema

1.4.1 Problema general

¿Cuál es la relación entre la autoconstrucción con los perjuicios ocasionados a los ocupantes del AA. HH. Señor de los Milagros 2da zona

Collique - Lima 2017?

1.4.2 Problemas específicos

1 ¿Cuál es la relación entre la auto construcción con la calidad aparente de la edificación?

2 ¿Cuál es la relación entre la auto construcción con las rectificaciones realizadas en la edificación?

1.5 Hipótesis

1.5.1 Hipótesis general

Existe relación entre la autoconstrucción con los perjuicios ocasionados a los ocupantes del AA. HH. Señor de Los Milagros 2da zona Collique – Lima 2017.

1.5.2 Hipótesis específicas

1 Existe relación entre la auto construcción con la calidad aparente de la edificación.

2 Existe relación entre la auto construcción con las rectificaciones realizadas en la edificación.

1.6 Objetivos

1.6.1 Objetivo general

Determinar la relación entre la autoconstrucción con los perjuicios ocasionados a los ocupantes del AA. HH. Señor de los Milagros 2da zona Collique – Lima 2017.

1.6.2 Objetivos específicos

1 Determinar la relación entre la auto construcción con la calidad aparente de la edificación.

2 Determinar la relación entre la auto construcción con las rectificaciones realizadas en la edificación.

II. Marco metodológico

2.1 Variables

2.1.1 Auto construcción

Se refiere a la variable independiente, que define al fenómeno mediante el cual los pobladores construyen sus propias edificaciones, sin la participación de profesionales calificados en dicho proceso.

2.1.2 Perjuicios

Definida como la variable dependiente, representa la manera en que perjudica o puede perjudicar a los ocupantes de una vivienda, el hecho de utilizar una edificación auto construida.

2.2 Operacionalización de variables.

V1: Auto construcción

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escalas	Niveles
Asesoría profesional durante el diseño de la vivienda	1A: Asesoría en diseño arquitectónico	P1	Totalmente	1
			Bastante	2
	1B: Asesoría en diseño estructural	P2	Parcialmente	3
			Poco	4
1C: Asesoría en diseño de especialidades	P3, P4	Nada	5	
Asesoría profesional durante la construcción de la vivienda	2A: Asesoría en ejecución de obra	P5	Totalmente	1
			Bastante	2
	2B: Asesoría en compra de materiales.	P6	Parcialmente	3
			Poco	4
	2C: Asesoría en supervisión de obras.	P7	Nada	5

V2: Perjuicios

Calidad aparente de la edificación	3A: Deterioro físico en las estructuras	P8, P9, P10	Totalmente	1
			Bastante	2
	3B: Deficiencia de la medida de los ambientes	P11, P12, P13	Parcialmente	3
			Poco	4
	3C: Deficiencias de ventilación en los	P14, P15, P16	Nada	5

	ambientes			
	4A: Rectificaciones en las estructuras	P17, P18, P19		
Rectificaciones realizadas en la edificación	4B: Rectificaciones en la distribución	P20, P21, P22	Totalmente Bastante	1
			Parcialmente	2
			Poco	3
	4C: Rectificaciones en los acabados	P23, P24, P25	Nada	4
				5

2.3 Método

Se utilizó el método hipotético deductivo, dado que se inició con la observación de un hecho por parte del investigador, construyendo hipótesis para explicar el fenómeno, deducir las consecuencias de las mismas, contrastarlas para finalmente obtener conclusiones de la investigación realizada.

2.4 Tipos de estudio

El presente estudio es realizado de manera transversal en el tiempo, con el objetivo de recoger información puntual a cerca del tema en estudio.

Así mismo se trata de un estudio no experimental, dado que las variables independientes no se manipulan.

2.5 Diseño

Para optimizar los resultados de la presente investigación, se realiza un diseño cuya estrategia apunta a obtener la información más fidedigna posible en el levantamiento de campo. Se trata de una investigación descriptiva correlacional, para lo cual se plantean algunos lineamientos de diseño:

2.5.1 Preparación previa a la aplicación del cuestionario

Para poder responder la encuesta, la familia (jefe de familia), deben tener en claro los principales términos que se utilizan en el instrumento, así como la intención de las diversas preguntas que allí se plantean, para lo cual, primero se realizó una charla informativa, con el fin de que las personas encuestadas, tenga

claros estos conceptos, graficando con ejemplos la casuística más frecuente en nuestra ciudad.

2.5.2 Diseño del instrumento de recolección de datos

El cuestionario se enfocó en demostrar las hipótesis específicas dadas en la presente investigación. El instrumento se confeccionó mediante un cuestionario de 30 preguntas, de las cuales las 5 primeras corresponden a preguntas de datos generales que no tienen mayor implicancia en el presente estudio, las otras 25 preguntas que si intervienen, son realizadas con términos simples y que pueda ser entendido por pobladores no especialistas en la materia.

2.5.3 Procesamiento de información

Los datos obtenidos en las encuestas fueron registrados en el programa SPSS-23, que finalmente será la herramienta estadística que pone a prueba las hipótesis planteadas en la presente investigación.

2.6 Población muestra y muestreo

2.6.1 Población

La población estudiada se considera las 113 familias del Asentamiento Humano Señor de los Milagros, 2da Etapa Collique Lima.

2.6.2 Muestra

Se tomó una muestra de 88 familias del Asentamiento Humano Señor de los Milagros, 2da Etapa Collique Lima, según la fórmula correspondiente para dicho cálculo:

$$n_0 = \frac{Z^2 pq}{e^2} \qquad n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0 - 1}{N}}$$

Donde: Z= 1.96; p=0.5, q=0.5, e=0.05, por tanto $n_0=385$ (aprox.)

Para la segunda fórmula: N=113, por tanto **n= 88**

2.6.3 Muestreo

Con la ayuda de un dirigente de los pobladores, se identificó a 88 familias que puedan colaborar con el estudio y que sean representativos del lugar.

2.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En la presente investigación se utilizará la técnica de la encuesta y el instrumento será el cuestionario, con el objetivo de la recolección de datos que nos ayuden a poner a prueba las hipótesis planteadas.

Al respecto: Hernández, Fernández y Baptista (2014), indican que:

“Recolectar los datos implica elaborar un plan detallado de procedimientos que nos conduzcan a reunir datos con un propósito específico”. (p. 198).

2.7.1 Validez del instrumento

Para la validez del instrumento se utilizó la técnica de la opinión de expertos, mediante el instrumento habitualmente usado por la Universidad César Vallejo llamado Informe de Juicio de Expertos.

2.7.2 Confiabilidad

Para ello se usó el Alfa de Cronbach, cuya fórmula de aplicación tradicional sería la siguiente:

$$\alpha = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Para el caso del presente estudio, se usó el programa SPSS, aplicando la prueba estadística de Alpha de Cronbach, para todo el instrumento, arrojando el resultado mostrado en la Tabla 2:

Tabla 2

Confiabilidad del instrumento para autoconstrucción y sus perjuicios

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados
,761	,711

El procesamiento del Alpha de Cronbach nos determinó un valor de 0.761, el cual nos indica que el instrumento utilizado es CONFIABLE para ser usado en la investigación.

2.8 Métodos de análisis de datos.

Para esta etapa se utilizó para vaciar la información el Excel, luego se pasó a la herramienta estadística especializada SPSS-23.

En primer lugar se calcula la confiabilidad del instrumento como se vio en el punto anterior (2.7.2), seguidamente se buscó el nivel de significancia, usando Kolmogorov-Smirnov. Luego para la prueba de correlaciones se usó Rho de Spearman, el cual está dado por:

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum d^2}{N^3 - N}$$

Finalmente las hipótesis fueron sometidas a chi cuadrado, para verificar o negar la afirmación respectiva.

2.9 Aspectos éticos

Las encuestas fueron realizadas enfocándose en el objetivo del estudio, sin ningún tipo de aprovechamiento profesional o comercial que pudiese derivar del mismo.

La presente investigación es original y de autoría de quien presenta la tesis, caso contrario se somete a las sanciones que estipule la Universidad César Vallejo al respecto.

Las conclusiones y recomendaciones del presente estudio podrán ser puestas a disposición del Asentamiento Humano que ha sido objeto de estudio, para

contribuir con un mejor entendimiento del problema con miras a lograr una mejor calidad de vida de sus pobladores y las futuras generaciones.

III. Resultados

Para presentar adecuadamente los resultados estadísticos y la interpretación de los mismos, se toma en cuenta definir primero la codificación utilizada para representar a cada variable y dimensión existente en el estudio, tal y como se muestra en la tabla 3:

Tabla 3

Codificación utilizada en el estudio

Variable	Cod.	Dimensión	Cod.
Auto Construcción	AC	Asesoría en diseño	ACAD
		Asesoría en construcción	ACAC
Perjuicios	P	Calidad aparente de la edificación	PCAE
		Rectificaciones realizadas a la edificación	PRRE

3.1 Estadísticas de elemento

Según la tabla 4, se interpreta que en general se tuvo dentro de los encuestados poca asesoría profesional en diseño a la hora de proyectar su casa.

Tabla 4

Asesoría en diseño

Asesoría en diseño (ACAD)	Media	Desviación estándar	Decision
ACAD1. Indique Ud. ¿Qué tanta asesoría profesional en diseño arquitectónico tuvo durante el proceso de diseño de su vivienda?	4,27	1,104	Poco
ACAD2. Indique Ud. ¿Qué tanta asesoría profesional en diseño estructural tuvo durante el proceso de diseño de su vivienda?	4,27	1,009	Poco
ACAD3. Indique Ud. ¿Qué tanta asesoría profesional en diseño de instalaciones eléctricas tuvo durante el proceso de diseño de su vivienda?	4,45	,820	Poco
ACAD4. Indique Ud. ¿Qué tanta asesoría profesional en diseño de instalaciones sanitarias tuvo durante el proceso de diseño de su vivienda?	4,45	,820	Poco

Según la tabla 5, se interpreta que en general se tuvo dentro de los encuestados poca asesoría profesional en ejecución y supervisión de obra y nada

en cuanto a la asesoría en compra de materiales durante el proceso de construcción de su vivienda.

Tabla 5

Asesoría en construcción

Asesoría en construcción (ACAC)	Media	Desviación estándar	Decisión
ACAC5. Indique Ud. ¿Qué tanta asesoría profesional en ejecución de obra tuvo durante el proceso de construcción de su vivienda?	4,27	1,104	Poco
ACAC6. Indique Ud. ¿Qué tanta asesoría profesional en compra de materiales tuvo durante el proceso de construcción de su vivienda?	4,55	,820	Nada
ACAC7. Indique Ud. ¿Qué tanta asesoría profesional en supervisión de obra tuvo durante el proceso de construcción de su vivienda?	4,09	,944	Poco

Según la tabla 6, se interpreta que en general los encuestados notan pocas deficiencias y deterioro aparente en sus edificaciones.

Según la tabla 7, se interpreta que en general los encuestados realizaron pocas rectificaciones a sus edificaciones, Así mismo, nada de rectificaciones realizaron a sus vigas ni a la distribución de sus ambientes de dormitorios.

Tabla 6

Calidad aparente de la edificación

Calidad aparente de la edificación (PCAE)	Media	Desviación estándar	Decisión
PCAE8. Indique Ud. ¿Qué tanto deterioro físico observa en las columnas de su edificación?	3,82	1,401	Poco
PCAE9. Indique Ud. ¿Qué tanto deterioro físico observa en las vigas de su edificación?	3,82	1,537	Poco
PCAE10. Indique Ud. ¿Qué tanto deterioro físico observa en los techos de su edificación?	3,91	1,514	Poco
PCAE11. Indique Ud. ¿Qué tanta deficiencia observa en cuanto a las medidas de sus ambientes de sala-comedor?	4,27	,905	Poco
PCAE12. Indique Ud. ¿Qué tanta deficiencia observa en cuanto a las medidas de sus ambientes de dormitorios?	3,91	1,221	Poco
PCAE13. Indique Ud. ¿Qué tanta deficiencia observa en cuanto a las medidas de sus ambientes de servicios?	4,18	1,250	Poco
PCAE14. Indique Ud. ¿Qué tanta deficiencia observa en cuanto a la ventilación de sus ambientes de sala-comedor?	4,18	1,168	Poco
PCAE15. Indique Ud. ¿Qué tanta deficiencia observa en cuanto a la ventilación de sus ambientes de dormitorios?	3,73	1,348	Poco
PCAE16. Indique Ud. ¿Qué tanta deficiencia observa en cuanto a la ventilación de sus ambientes de servicios?	3,82	1,328	Poco

Tabla 7

Rectificaciones realizadas en la edificación

Rectificaciones realizadas en la edificación (PRRE)	Media	Desviación estándar	Decisión
PRRE17. Indique Ud. ¿Qué tanta rectificación ha realizado en las columnas de su edificación?	4,36	1,206	Poco
PRRE18. Indique Ud. ¿Qué tanta rectificación ha realizado en las vigas de su edificación?	4,55	1,036	Nada
PRRE19. Indique Ud. ¿Qué tanta rectificación ha realizado en los techos de su edificación?	4,36	1,206	Poco
PRRE20. Indique Ud. ¿Qué tanta rectificación de distribución, realizó a sus ambientes de sala-comedor?	4,36	1,120	Poco
PRRE21. Indique Ud. ¿Qué tanta rectificación de distribución, realizó a sus ambientes de dormitorios?	4,64	,924	Nada
PRRE22. Indique Ud. ¿Qué tanta rectificación de distribución, realizó a sus ambientes de servicios?	4,27	1,009	Poco
PRRE23. Indique Ud. ¿Qué tanta rectificación en acabados, realizó a sus ambientes de sala-comedor?	4,09	1,446	Poco
PRRE24. Indique Ud. ¿Qué tanta rectificación en acabados, realizó a sus ambientes de dormitorios?	3,91	1,375	Poco
PRRE25. Indique Ud. ¿Qué tanta rectificación en acabados, realizó a sus ambientes de servicios?	3,73	1,348	Poco

3.2 Determinación de nivel de significancia

Por usar en el presente estudio, el instrumento encuesta con 5 alternativas por cada pregunta, corresponde el uso de Kolmogorov-Smirnov, para determinar si la prueba es Paramétrica o No Paramétrica:

Para esta prueba sólo se utilizarán las variables dependientes (Agrupadas):
Ver Tabla 8

Tabla 8

Pruebas de Normalidad: Calidad aparente de la edificación y rectificaciones realizadas en la edificación

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
PCAET (agrupado)	,334	88	,000	,748	88	,000
PRRET (agrupado)	,380	88	,000	,678	88	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Si

$\alpha \geq 0.05$ entonces la prueba paramétrica → investigación Experimental

$\alpha < 0.05$ entonces la prueba no paramétrica → investigación Correlacional

Según los resultados

$\alpha = 0.000 < 0.05$

Entonces se concluye que la prueba no paramétrica → investigación correlacional.

3.3 Prueba de correlaciones

3.3.1 Correlaciones para las hipótesis específicas

Se utilizará la prueba Rho de Spearman, aplicando a las siguientes combinaciones de variables: (ver Tabla 9)

Auto construcción con calidad aparente de la edificación y auto construcción con rectificaciones Realizadas en la edificación.

Tabla 9

Pruebas de Correlaciones: Auto construcción con calidad aparente de la edificación y auto construcción con rectificaciones realizadas en la edificación

			ACT (agrupado)	PCAET (agrupado)	PRRET (agrupado)
Rho de Spearman	ACT (agrupado)	Coeficiente de correlación	1,000	-,559**	-,635**
		Sig. (bilateral)	.	,000	,000
		N	88	88	88
PCAET (agrupado)	PCAET (agrupado)	Coeficiente de correlación	-,559**	1,000	,058
		Sig. (bilateral)	,000	.	,594
		N	88	88	88
PRRET (agrupado)	PRRET (agrupado)	Coeficiente de correlación	-,635**	,058	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	,594	.
		N	88	88	88

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Auto construcción con calidad aparente de la edificación; tiene un Coeficiente de correlación de -0.559.

Auto construcción con rectificaciones realizadas en la edificación; tiene un Coeficiente de correlación de -0.635.

El coeficiente de correlación entre la Auto construcción y la calidad aparente de la edificación tiene un valor de -0.559. Es decir que su relación es inversa: a más auto construcción, menos calidad aparente de la edificación.

El coeficiente de correlación entre la auto construcción y las rectificaciones realizadas en la edificación tiene un valor de -0.635. Es decir que su relación es inversa: a más auto construcción, menos reparaciones realizadas en la edificación.

3.3.2 Correlaciones para la hipótesis general

Se utilizará la prueba Rho de Spearman, aplicando a la siguiente combinación de variables: (ver Tabla 10)

Auto construcción con perjuicios.

Tabla 10

Pruebas de Correlaciones: Auto construcción con perjuicios.

		ACT (agrupado)	PT (agrupado)
Rho de Spearman	ACT (agrupado)	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,000
		N	88
	PT (agrupado)	Coeficiente de correlación	-,867**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	88

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Auto construcción con perjuicios; tiene un Coeficiente de correlación de -0.867

El coeficiente de correlación entre la Auto construcción y los perjuicios tiene un valor de -0.867. Es decir que su relación es inversa: a más auto construcción, menos perjuicios.

3.4 Prueba de Chi Cuadrado

3.4.1 Prueba Chi cuadrado para las hipótesis específicas

Se utilizará la prueba aplicando a las siguientes combinaciones de variables:

Auto construcción con calidad aparente de la edificación (ver Tabla 11, Figura 1)

Auto construcción con rectificaciones realizadas en la edificación (ver Tabla 12, Figura 2)

Tabla 11

Pruebas de Chi Cuadrado: Auto construcción con calidad aparente de la edificación

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	75,778 ^a	12	,000
Razón de verosimilitud	78,012	12	,000
Asociación lineal por lineal	30,318	1	,000
N de casos válidos	88		

a. 16 casillas (80.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .73.

De lo que se observa, se sacan los siguientes valores determinantes para la investigación realizada:

Chi Cuadrado = 75.778

Gl = 12 al 95% de confianza Valor en tabla = 21.026055

Dichos términos nos ayudan a poner a prueba las hipótesis planteadas en el inicio del estudio: (ver Figura 1)

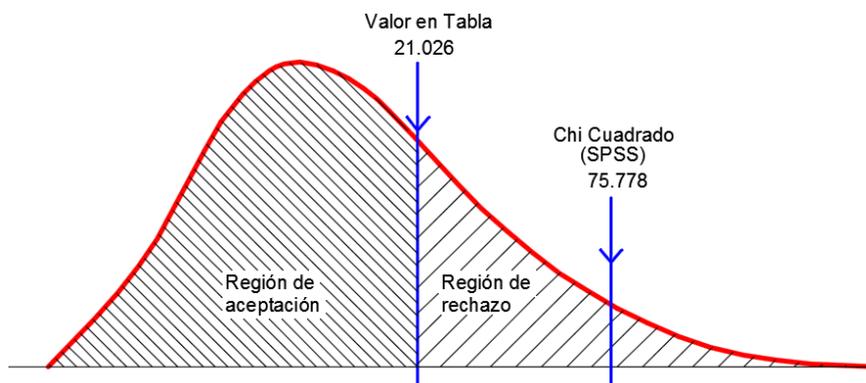


Figura 1. Pruebas de Chi Cuadrado: Auto construcción con calidad aparente de la edificación

Se rechaza la hipótesis nula

H0: No existe relación entre la auto construcción con la calidad aparente de la edificación.

H1: Existe relación entre la auto construcción con la calidad aparente de la edificación.

Por lo tanto, se acepta H1.

Tabla 12

Pruebas de Chi Cuadrado Auto construcción con rectificaciones realizadas en la edificación.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	41,905 ^a	12	,000
Razón de verosimilitud	54,259	12	,000
Asociación lineal por lineal	28,649	1	,000
N de casos válidos	88		

a. 16 casillas (80.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .73.

De lo que se observa, se sacan los siguientes valores determinantes para la investigación realizada:

Chi Cuadrado = 41.905

Gl = 12 al 95% de confianza Valor en tabla = 21.026055

Dichos términos nos ayudan a poner a prueba las hipótesis planteadas en el inicio del estudio: (ver Figura 2)

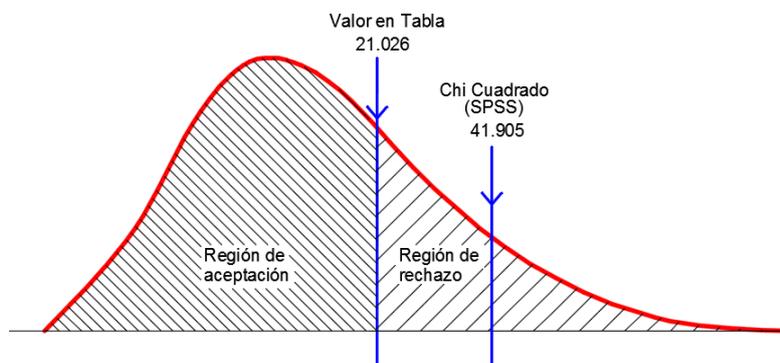


Figura 2. Pruebas de Chi Cuadrado Auto construcción con rectificaciones realizadas en la edificación.

Se rechaza la hipótesis nula

H0: No existe relación entre la auto construcción con las rectificaciones realizadas en la edificación.

H1: Existe relación entre la auto construcción con las rectificaciones realizadas en la edificación.

Por lo tanto, se acepta H1.

3.4.2 Prueba Chi cuadrado para la hipótesis general

Se utilizará la prueba aplicando a las siguientes combinaciones de variables:

Auto construcción con perjuicios, (ver Tabla 13 y Figura 3)

Tabla 13

Pruebas de Chi Cuadrado Auto construcción con perjuicios.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	88,000 ^a	12	,000
Razón de verosimilitud	121,266	12	,000
Asociación lineal por lineal	51,556	1	,000
N de casos válidos	88		

a. 15 casillas (75.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .73.

De lo que se observa, se sacan los siguientes valores determinantes para la investigación realizada:

Chi Cuadrado = 88.000

Gl = 12 al 95% de confianza Valor en tabla = 21.026055

Dichos términos nos ayudan a poner a prueba las hipótesis planteadas en el inicio del estudio: (ver Figura 3)

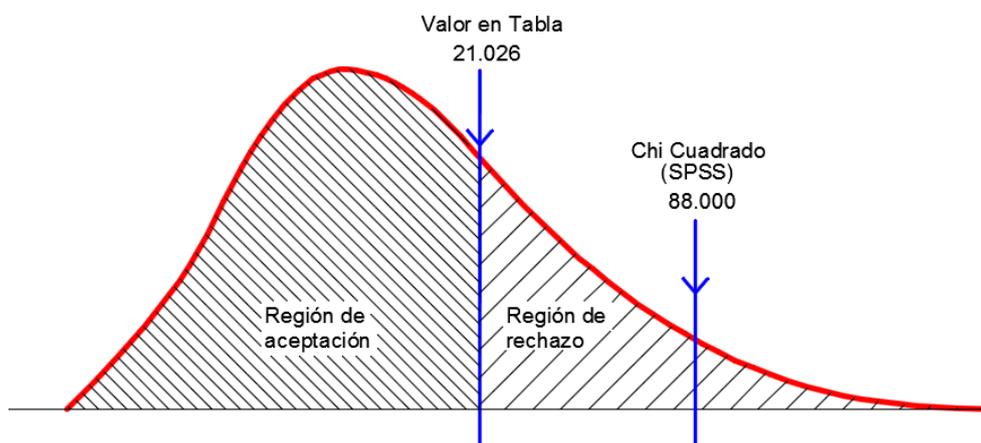


Figura 3. Pruebas de Chi Cuadrado Auto construcción con perjuicios

Se rechaza la hipótesis nula:

H0: No existe relación entre la autoconstrucción con los perjuicios ocasionados a los ocupantes del AA. HH. Señor de Los Milagros 2da zona Collique – Lima 2017

H1: Existe relación entre la autoconstrucción con los perjuicios ocasionados a los ocupantes del AA. HH. Señor de Los Milagros 2da zona Collique – Lima 2017

Por lo tanto, se acepta H1.

IV Discusión

La presente tesis busca analizar la incidencia que tiene la auto construcción sobre los perjuicios ocasionados a los ocupantes. Para ello se realizaron encuestas a 88 familias, en el cuestionario usado se enfocó en comprobar las hipótesis específicas y por consiguiente, la hipótesis general.

Aunque los resultados obtenidos no se pueden contrastar directamente con investigaciones similares que trabajan sobre objetivos que no son los mismos, pero si se puede comparar y relacionar criterios usados dentro de la variable común, que es la auto construcción, pues dentro de su proceso de investigación y análisis de la variable, manejan enfoques diferentes sobre los mismos conceptos, entre ellos se tiene a Hernández (2011), que como primer paso en su estudio trabaja sobre el objetivo de demostrar la existencia de auto construcción sobre la zona de estudio (colonia “La Pastora”, ciudad de México), para lo cual se basa primero en un enfoque histórico, indicando que dicho poblado se estableció durante un auge de ocupación y expansión en la ciudad de México, entre los años 1960 y 1979. Así mismo, se apoya en la encuesta de 62 viviendas para corroborar información que según él considera, está relacionada a la auto construcción, como compra irregular del lote, lote sin infraestructura e intervención del propietario en la mano de obra de la construcción.

En la presente investigación, se considera que la auto construcción se verifica por la cantidad de asesoría profesional que tuvo desde la concepción del diseño, hasta la finalización de la obra, (o hasta la etapa en que esta se encuentre). Dado que a veces se suele fusionar inconscientemente los conceptos de vivienda informal con vivienda auto construida. Como ejemplo para diferenciarlas claramente podemos idealizar cualquier zona alejada de Lima (incluso zonas rurales), una vivienda diseñada por un equipo de profesionales competentes de la construcción y ejecutado con la supervisión de obra correspondiente, cumple con todos los estándares y a su vez, pudo nunca haber sido “formalizado” ni el diseño ni la obra, dentro de la municipalidad correspondiente, siendo por ello una vivienda informal, pero que no es una auto construcción, por haber sido diseñada y construida con la asesoría profesional y todos los estándares de calidad y habitabilidad. De manera similar, si una vivienda, en casi cualquier zona de Lima, fuese construida y/o diseñada sin ninguna asesoría profesional, antes del mes de julio de 1999, esta pudo haber

sido posteriormente regularizada mediante la ley 27157, a pesar de no cumplir en uno o varios aspectos con la reglamentación vigente, es decir, pudo haber sido “formalizada”, siendo por ello una vivienda formal y legal, pero totalmente auto construida.

Es importante señalar que mientras la tesis de Hernández realizó un análisis de los efectos producidos por un programa de mejoramiento de la vivienda popular auto construida, es decir evaluó un antes y un después, la presente tesis determina la incidencia de la auto construcción sobre los prejuicios en las edificaciones, analizando el estado de las mismas en un único momento dado.

V Conclusiones

Por toda la experiencia adquirida en la presente investigación y los datos estadísticos obtenidos en el Asentamiento Humano Señor de los Milagros, 2da zona, ubicado en Collique, distrito de Comas Lima, en el año 2017, se concluye lo siguiente:

Primera. El coeficiente de correlación entre la Autoconstrucción y la Calidad aparente de la edificación tiene un valor de -0.559 , por lo que existe una relación inversa entre la auto construcción y la calidad aparente de la edificación, vale decir que, a más auto construcción, menos calidad aparente en sus edificaciones, y a menos auto construcción más calidad aparente en la edificación, es por ello que existe gran cantidad de viviendas que no ofrecen seguridad a sus ocupantes tanto en calidad, como en el funcionamiento de las mismas.

Segunda. El coeficiente de correlación entre la autoconstrucción y las rectificaciones realizadas en la edificación tiene un valor de -0.635 , por lo que existe una relación inversa entre la auto construcción y las rectificaciones realizadas en la edificación, vale decir que, a más auto construcción practican los pobladores, menos rectificaciones hacen en sus edificaciones, y a menos auto construcción más rectificaciones realizan en sus edificaciones, dado que no cuentan con recursos económicos para rectificar sus viviendas y/o por que no lo consideran prioritario.

Tercera. El coeficiente de correlación entre la autoconstrucción y los perjuicios tiene un valor de -0.867 , por lo que existe una relación inversa de la auto construcción con los perjuicios ocasionados a sus ocupantes, vale decir que, a más auto construcción, menos perjuicios en sus edificaciones, y a menos auto construcción más perjuicios en la edificación. Esto se debe a que por un lado el poblador percibe algún nivel de perjuicio en lo referente a la falta de calidad aparente de su edificación (rajaduras o falta de ventilación), pero por otro lado, el poblador no percibe como algo prioritario realizar las rectificaciones mencionadas en sus viviendas dado que no las considera tan perjudiciales en su vida diaria y están acostumbrados a vivir con estas deficiencias en sus viviendas, así mismo, se nota una falta de concientización en la población sobre la importancia de la participación del profesional de la construcción de sus viviendas.

VI Recomendaciones

Se recomienda a los pobladores del Asentamiento Humano Señor de los Milagros, 2da zona, ubicado en Collique, distrito de Comas Lima, lo siguiente:

Primera. Asociarse en grupos de familias para lograr asesoría profesional en construcción de manera comunitaria y/o grupal, con el fin de solventar de una manera más eficiente la participación de profesionales del ramo, antes y durante el proceso de construcción para así obtener mejores resultados en sus edificaciones.

Segunda. Tomar como principal prioridad, las rectificaciones que deban hacerse en las partes de las edificaciones que presenten deterioro o fallas en sus componentes, las cuales puedan realizarse mediante trabajos comunitarios organizados en caso se requiera rectificar, reforzar o modificar algunas viviendas en conjunto, con el fin de brindar seguridad progresivamente a la comunidad.

Tercera. Valorar positivamente la necesidad de invertir en la contratación de profesionales del rubro y lograr así construcciones de calidad evitando a la vez los perjuicios que se presentan como consecuencia de la auto construcción, logrando de esta manera, Inculcar en la comunidad, sobre todo las nuevas generaciones, la importancia de la asesoría profesional en construcción, desde su concepción en el diseño, hasta su ejecución final.

VII Referencias bibliográficas

- Breuste, J; Rodríguez- Morcillo, L; Priego, C; (2014). *Naturaleza privada y calidad de vida. Influencia de la naturaleza doméstica en el bienestar de los propietarios de las casas con patio de la ciudad de Córdoba, España. Revista de Geografía Norte Grande*, () 53-66. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=30030855005>
- Ceballos, O L; (2016). *Política habitacional y calidad de la vivienda. Reflexiones sobre la habitabilidad de la vivienda de bajo costo en Bogotá. Revista Bitácora Urbano Territorial*, 1(10) 151. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=74801013>
- Espinoza, A; Gómez, G; (2010). *Hacia una concepción socio-física de la habitabilidad: espacialidad, sustentabilidad y sociedad. Revista Palapa*, 10() 59-69. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/948/94820714006.pdf>
- Gerber, P; Carpentier, S; Klein, O; (2012). *Movilidad local y peri urbanización transfronteriza. Frontera Norte*, 24() 63-88. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13623074003>
- Guevara, T. (2013) *Vivienda popular, autoconstrucción, gestión de organizaciones y financiamiento: dos ejemplos en Quito*. (Tesis de maestría inédita) Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Sede Ecuador.
- Hernández, J. (2011), *“Vivienda popular autoconstruida-Programa de mejoramiento de vivienda de Distrito Federal”* (Tesis de Maestría). Instituto Politécnico Nacional. Distrito Federal, México.
- Hernández, R.; Fernández, C.; y Baptista, M. (2014) *Metodología de la Investigación*, México D.F., México. McGraw-Hill / Interamericana editores, S.A. de C.V.

Jaramillo, C. (2015), *“Entre la precariedad urbana y la supervivencia: Crónicas de vida de los pobladores del asentamiento informal “la revancha” ubicado en la ciudad de manta, durante el período 2003 -2013* (Tesis de Maestría). Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Sede Ecuador

Kapstein, P; Aranda, E; (2014). *Las periferias interiores de lima: localización e identificación de los barrios focos de vulnerabilidad. El caso de san cosme. Revista INVI, 29()* 19-62. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=25832633002>

López, Y L; Alzate, E; Vélez, M A; (2012). *Vivienda nueva rural enmarcada en la estrategia de vivienda saludable: copacabana, antioquia (colombia), 2011. Revista Hacia la Promoción de la Salud, 17()* 40-59. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=309126826004>

Pino, A; Ojeda, L; (2013). *Ciudad y hábitat informal: Las tomas de terreno y la autoconstrucción en las quebradas de Valparaíso. Revista INVI, 28()* 109-142. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=25828908004>.

Pradena, M; Veas, L; (2009). *Aplicaciones de la Administración Integral de Proyectos en la Industria de la Construcción. Primera Parte, Proyectos Inmobiliarios. Revista de la Construcción, 8()* 83-90. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=127612575008>

Saldaña, J. (2016), *“La rebelión urbana: Ciudad informal y mejoramiento integral de barrios, dos realidades de la producción del espacio urbano residencial para la población de bajos ingresos en Bogotá (2000-2016)*. (Tesis de Maestría). Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia.

Sepúlveda, O; (2015). *Vivienda social: caleidoscopio de condiciones, necesidades y soluciones alternativas*. *Revista INVI*, 30() 9-17. Recuperado de <http://revely.com.veywww.redalyc.org/articulo.oa?id=25840411001>

Serpell, A; Ramírez, V; (2012). *Certificación de la calidad de viviendas en Chile: Análisis comparativo con sistemas internacionales*. *Revista de la Construcción*, 11() 134-144. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=127623090012>

VIII Anexos

Matriz de consistencia

Matriz de consistencia

Título: La auto construcción y su incidencia sobre los perjuicios ocasionados a los ocupantes del Asentamiento Humano Señor de los Milagros 2da zona Collique Lima 2017”
Autor: Arq. Juan Carlos Polo Tisnado.

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores						
<p>Problema General: ¿Cuál es la relación entre la autoconstrucción con los perjuicios ocasionados a los ocupantes del AA. HH. Señor de los Milagros 2da zona Collique - Lima 2017?</p> <p>Problemas Específicos: 1¿Cuál es la relación entre la auto construcción con la calidad aparente de la edificación? 2¿Cuál es la relación entre la auto construcción con las rectificaciones realizadas en la edificación?</p>	<p>Objetivo general: Determinar la relación entre la autoconstrucción con los perjuicios ocasionados a los ocupantes del AA. HH. Señor de los Milagros 2da zona Collique – Lima 2017.</p> <p>Objetivos específicos: 1 Determinar la relación entre la auto construcción con la calidad aparente de la edificación. 2 Determinar la relación entre la auto construcción con las rectificaciones realizadas en la edificación.</p>	<p>Hipótesis general: Existe relación entre la autoconstrucción con los perjuicios ocasionados a los ocupantes del AA. HH. Señor de Los Milagros 2da zona Collique – Lima 2017</p> <p>Hipótesis específicas: 1 Existe relación entre la auto construcción con la calidad aparente de la edificación. 2 Existe relación entre la auto construcción con las rectificaciones realizadas en la edificación.</p>	Variable 1: AUTO CONSTRUCCION						
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles o rangos		
			D1: Asesoría profesional durante el diseño de la vivienda.	1A: Asesoría en diseño arquitectónico 1B: Asesoría en diseño estructural 1C: Asesoría en diseño de especialidades	P1 P2 P3, P4	1. Totalmente 2. Bastante 3. Parcialmente 4. Poco 5. Nada	1 (20-16) 2 (15-12) 3 (11-08) 4 (07-04) 5 (03-00)		
			D2: Asesoría profesional durante la construcción de la vivienda.	2A: Asesoría en ejecución de obra 2B: Asesoría en compra de materiales 2C: Asesoría en supervisión de obras	P5 P6 P7				
			Variable 2: PERJUICIOS						
			Dimensiones	Indicadores	Ítems			Escala de valores	Niveles o rangos
			D3: Calidad aparente de la edificación	3A: Deterioro físico en las estructuras 3B: Deficiencia de las medidas de los ambientes 3C: Deficiencias de ventilación en los ambientes	P8, P9,P10 P11, P12,P13 P14, P15, P16 P17, P18, P19			1. Totalmente 2. Bastante 3. Parcialmente 4. Poco 5. Nada	1 (20-16) 2 (15-12) 3 (11-08) 4 (07-04) 5 (03-00)
			D4: Rectificaciones realizadas en la edificación	4A: Rectificaciones en las estructuras. 4B: Rectificaciones en la distribución. 4C: Rectificaciones en los acabados	P20, P21, P22 P23, P24, P25				

Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	Técnicas e instrumentos	Estadística a utilizar
<p>Tipo: No Experimental</p> <p>Alcance: Transversal</p> <p>Diseño: Descriptivo Correlacional</p> <p>Método: Hipotético-Deductivo</p>	<p>Población: 113 familias del Asentamiento Humano Señor de los Milagros 2da zona Collique-Lima.</p> <p>Tipo de muestreo: Aleatorio simple</p> <p>Tamaño de muestra: 88 familias del Asentamiento Humano Señor de los Milagros 2da zona Collique-Lima.</p>	<p>Variable 1: AUTO CONSTRUCCION</p> <p>Técnicas: Encuesta</p> <p>Instrumentos: Cuestionario</p> <p>Autor: Creación propia Año: 2017 Monitoreo: Ámbito de Aplicación: Forma de Administración:</p> <hr/> <p>Variable 2: PERJUICIOS</p> <p>Técnicas: Encuesta</p> <p>Instrumentos: Cuestionario</p> <p>Autor: Creación propia Año: 2017 Monitoreo: Ámbito de Aplicación: Forma de Administración:</p>	<p>DESCRIPTIVA:</p> <p>INFERENCIAL: Se desea inferir leyes de comportamiento de la relación entre la auto construcción con los perjuicios que ocasiona a sus ocupantes, en el ámbito del Asentamiento Humano Señor de los Milagros 2da zona Collique-Lima en el año 2017. Para ello se toma una muestra de toda una población para el análisis respectivo.</p>

Instrumento

CUESTIONARIO

TEMA DE INVESTIGACION:

La auto construcción y su relación con los perjuicios ocasionados a los ocupantes del AA. HH. Señor de los Milagros 2da zona Collique Lima 2017

A. DATOS GENERALES

A1. Miembro de familia encuestado _____

A2. Edad _____ años

A3. Sexo (M) (F)

A4. Número de ocupantes que viven en la edificación _____

A5. Antigüedad de la construcción _____ años

B. AUTO CONSTRUCCION

				TOTAL	BASTANTE	REGULAR	POCO	NADA
VAR	DIM	INDICADORES	ITEMS	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
AUTO CONSTRUCCION	Asesoría diseño	Asesoría en diseño arquitectónico	1. Indique Ud. ¿Qué tanta asesoría profesional en diseño arquitectónico tuvo durante el proceso de diseño de su vivienda?					
		Asesoría en diseño estructural	2. Indique Ud. ¿Qué tanta asesoría profesional en diseño estructural tuvo durante el proceso de diseño de su vivienda?					
		Asesoría en diseño de especialidades	3. Indique Ud. ¿Qué tanta asesoría profesional en diseño de instalaciones eléctricas tuvo durante el proceso de diseño de su vivienda?					
			4. Indique Ud. ¿Qué tanta asesoría profesional en diseño de instalaciones sanitarias tuvo durante el proceso de diseño de su vivienda?					
	Asesoría construcción	Asesoría en ejecución de obra	5. Indique Ud. ¿Qué tanta asesoría profesional en ejecución de obra tuvo durante el proceso de construcción de su vivienda?					
		Asesoría en compra de materiales	6. Indique Ud. ¿Qué tanta asesoría profesional en compra de materiales tuvo durante el proceso de construcción de su vivienda?					
		Asesoría en supervisión de obra	7. Indique Ud. ¿Qué tanta asesoría profesional en supervisión de obra tuvo durante el proceso de construcción de su vivienda?					

C. PERJUICIOS

				TOTAL	BASTANTE	REGULAR	POCO	NADA
VAR	DIM	INDICADORES	ITEMS	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
PERJUICIOS	Calidad aparente de la edificación	Deterioro físico en las estructuras	8. Indique Ud. ¿Qué tanto deterioro físico observa en las columnas de su edificación?					
			9. Indique Ud. ¿Qué tanto deterioro físico observa en las vigas de su edificación?					
			10. Indique Ud. ¿Qué tanto deterioro físico observa en los techos de su edificación?					
		Deficiencias en las medidas de los ambientes	11. Indique Ud. ¿Qué tanta deficiencia observa en cuanto a las medidas de sus ambientes de sala-comedor?					
			12. Indique Ud. ¿Qué tanta deficiencia observa en cuanto a las medidas de sus ambientes de dormitorios?					
			13. Indique Ud. ¿Qué tanta deficiencia observa en cuanto a las medidas de sus ambientes de servicios?					
	Deficiencias de ventilación de los ambientes	14. Indique Ud. ¿Qué tanta deficiencia observa en cuanto a la ventilación de sus ambientes de sala-comedor?						
		15. Indique Ud. ¿Qué tanta deficiencia observa en cuanto a la ventilación de sus ambientes de dormitorios?						
		16. Indique Ud. ¿Qué tanta deficiencia observa en cuanto a la ventilación de sus ambientes de servicios?						
	Rectificaciones realizadas en la edificación	Rectificaciones en las estructuras	17. Indique Ud. ¿Qué tanta rectificación ha realizado en las columnas de su edificación?					
			18. Indique Ud. ¿Qué tanta rectificación ha realizado en las vigas de su edificación?					
			19. Indique Ud. ¿Qué tanta rectificación ha realizado en los techos de su edificación?					
		Rectificaciones en la distribución de los ambientes	20. Indique Ud. ¿Qué tanta rectificación de distribución, realizó a sus ambientes de sala-comedor?					
			21. Indique Ud. ¿Qué tanta rectificación de distribución, realizó a sus ambientes de dormitorios?					
			22. Indique Ud. ¿Qué tanta rectificación de distribución, realizó a sus ambientes de servicios?					
Rectificaciones en los acabados		23. Indique Ud. ¿Qué tanta rectificación en acabados, realizó a sus ambientes de sala-comedor?						
		24. Indique Ud. ¿Qué tanta rectificación en acabados, realizó a sus ambientes de dormitorios?						
		25. Indique Ud. ¿Qué tanta rectificación en acabados, realizó a sus ambientes de servicios?						

Adaptado por: Arq. Juan C. Polo T. /Abril de 2017

**Tabla para Chi cuadrado
(Verificación de hipótesis)**

Percentiles de la distribución χ^2 – cuadrado con n grados de libertad.

Los tres últimos valores del primer renglón están en notación abreviada. Por ejemplo, si $n = 1$, entonces $\chi^2_{0.005} = 3.9271\text{E-}5$ significa $3.9271 \times 10^{-5} = 0.000039271$.

n	$\chi^2_{0.995}$	$\chi^2_{0.990}$	$\chi^2_{0.975}$	$\chi^2_{0.950}$	$\chi^2_{0.90}$	$\chi^2_{0.10}$	$\chi^2_{0.05}$	$\chi^2_{0.025}$	$\chi^2_{0.01}$	$\chi^2_{0.005}$
1	7.8793998	6.6348913	5.0239026	3.8414553	2.7055406	0.0157907	0.0039322	9.8207E-4	1.5709E-4	3.9271E-5
2	10.596530	9.2103510	7.3777791	5.9914764	4.6051761	0.2107208	0.1025862	0.0506357	0.0201004	0.0100247
3	12.838073	11.344882	9.3484040	7.8147247	6.2513945	0.5843755	0.3518460	0.2157949	0.1148316	0.0717235
4	14.860166	13.276699	11.143262	9.4877285	7.7794340	1.0636243	0.7107241	0.4844190	0.2971068	0.2069836
5	16.749648	15.086317	12.832492	11.070483	9.2363491	1.6103091	1.1454773	0.8312089	0.5542969	0.4117508
6	18.547513	16.811872	14.449355	12.591577	10.644637	2.2041303	1.6353805	1.2373419	0.8720833	0.6757334
7	20.277738	18.475324	16.012774	14.067127	12.017031	2.8331052	2.1673492	1.6898640	1.2390317	0.9892509
8	21.954861	20.090159	17.534545	15.507312	13.361562	3.4895374	2.7326326	2.1797247	1.6465062	1.3444027
9	23.589275	21.666048	19.022778	16.918960	14.683663	4.1681557	3.3251151	2.7003887	2.0878894	1.7349114
10	25.188055	23.209287	20.483201	18.307029	15.987175	4.8651783	3.9402953	3.2469635	2.5581988	2.1558454
11	26.756864	24.725022	21.920023	19.675153	17.275007	5.5777883	4.5748090	3.8157424	3.0534957	2.6032019
12	28.299660	26.216964	23.336660	21.026055	18.549340	6.3037959	5.2260277	4.4037775	3.5705513	3.0737850
13	29.819318	27.688184	24.735581	22.362027	19.811933	7.0414997	5.8918606	5.0087376	4.1068996	3.5650420
14	31.319425	29.141163	26.118935	23.684782	21.064141	7.7895377	6.5706316	5.6287238	4.6604155	4.0746588
15	32.801491	30.577951	27.488365	24.995797	22.307121	8.5467531	7.2609348	6.2621229	5.2293559	4.6008741
16	34.267053	31.999861	28.845325	26.296221	23.541821	9.3122353	7.9616386	6.9076641	5.8121968	5.1421643
17	35.718378	33.408717	30.190983	27.587100	24.769028	10.085183	8.6717536	7.5641786	6.4077420	5.6972737
18	37.156386	34.805237	31.526410	28.869321	25.989418	10.864937	9.3904479	8.2307372	7.0149034	6.2647659
19	38.582122	36.190775	32.852337	30.143505	27.203565	11.650912	10.117006	8.9065144	7.6326976	6.8439233
20	39.996856	37.566272	34.169581	31.410420	28.411970	12.442601	10.850799	9.5907725	8.2603684	7.4338114
21	41.400943	38.932232	35.478856	32.670558	29.615086	13.239596	11.591316	10.282907	8.8971724	8.0336021
22	42.795664	40.289448	36.780678	33.924460	30.813285	14.041490	12.338009	10.982330	9.5424944	8.6426806
23	44.181385	41.638334	38.075609	35.172460	32.006890	14.847954	13.090505	11.688534	10.195689	9.2603831
24	45.558363	42.979781	39.364060	36.415026	33.196235	15.658679	13.848422	12.401146	10.856349	9.8861987
25	46.927966	44.314014	40.646498	37.652489	34.381583	16.473405	14.611396	13.119707	11.523951	10.519647
26	48.289777	45.641636	41.923138	38.885130	35.563164	17.291880	15.379163	13.843881	12.198177	11.160218
27	49.645035	46.962837	43.194521	40.113266	36.741228	18.113889	16.151395	14.573373	12.878468	11.807655
28	50.993559	48.278166	44.460790	41.337152	37.915907	18.939235	16.927876	15.307854	13.564666	12.461281
29	52.335495	49.587829	45.722279	42.556948	39.087475	19.767740	17.708381	16.047051	14.256406	13.121067
30	53.671868	50.892181	46.979218	43.772954	40.256017	20.599245	18.492667	16.790756	14.953464	13.786682
40	66.766047	63.690771	59.341679	55.758487	51.805044	29.050516	26.509296	24.433058	22.164201	20.706577
50	79.489839	76.153802	71.420194	67.504805	63.167113	37.688637	34.764236	32.357385	29.706725	27.990825
60	91.951806	88.379430	83.297706	79.081954	74.396999	46.458885	43.187966	40.481707	37.484796	35.534397
70	104.21477	100.42505	95.023149	90.531262	85.527036	55.328945	51.739263	48.757536	45.441700	43.275305
80	116.32093	112.32879	106.62854	101.87947	96.578196	64.277842	60.391459	57.153152	53.539983	51.171933
90	128.29868	124.11620	118.13591	113.14523	107.56501	73.291079	69.126018	65.646592	61.754019	59.196327
100	140.16971	135.80689	129.56125	124.34210	118.49800	82.358127	77.929442	74.221882	70.064995	67.327533
120	163.64848	158.95003	152.21133	146.56731	140.23256	100.62363	95.704619	91.572601	86.923311	83.851714
150	198.35987	193.20750	185.80037	179.58061	172.58118	128.27504	122.69177	117.98457	112.66757	109.14232
200	255.26380	249.44517	241.05784	233.99422	226.02104	174.83527	168.27855	162.72801	156.43215	152.24084
500	585.20597	576.49314	563.85137	553.12686	540.93029	459.92609	449.14671	439.93601	429.38739	422.30340
600	692.98094	683.51546	669.76903	658.09357	644.80042	556.05603	544.18009	534.01854	522.36536	514.52854
700	800.13079	789.97352	775.21048	762.66072	748.35907	652.49732	639.61306	628.57702	615.90736	607.37932
800	906.78634	895.98408	880.27534	866.91130	851.67119	749.18520	735.36239	723.51250	709.89695	700.72547

**Documentos para validar los instrumentos de medición a través de Juicio de
Expertos**

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

Variable: [con su respectivo autor, año y página]

AUTO CONSTRUCCION La participación activa de los ciudadanos en la solución de su problema habitacional, como se define la autoconstrucción, es una forma de cooperación laboral que generalmente involucra redes familiares y vecinales y se sustenta en la incorporación del valor agregado, por vía del trabajo familiar, que en otras circunstancias, impactaría el costo de la construcción si se repartiese el pago de operarios.

Guevara Samaniego, T. (2013). (p. 30)

Dimensiones de las variables: [con su respectivo autor, año y página]

Dimensión 1

Asesoría profesional en el diseño de la vivienda

La asesoría al mandante se puede producir tanto antes de la realización de los diseños, como en la obra misma donde es del tipo inspección de obras tradicional. Es más, en general se puede realizar en distintas etapas del ciclo de vida de los proyectos inmobiliarios.

Pradena, N.; Veas, L. (2009). (p. 86)

Dimensión 2

Asesoría profesional en la construcción de la vivienda

La asesoría al mandante se puede producir tanto antes de la realización de los diseños, como en la obra misma donde es del tipo inspección de obras tradicional. Es más, en general se puede realizar en distintas etapas del ciclo de vida de los proyectos inmobiliarios.

Pradena, N.; Veas, L. (2009). (p. 86)

Variable: [con su respectivo autor, año y página]

PERJUICIO Según la Real Academia Española, el término Perjuicio se define como:

1. m. Efecto de perjudicar.
2. m. Der. Detrimento patrimonial que debe ser indemnizado por quien lo causa.
3. m. Der. Indemnización que se ha de pagar por un perjuicio.

Dimensiones de las variables: [con su respectivo autor, año y página]

Dimensión 1

Calidad aparente de la edificación

La calidad en la construcción de viviendas a nivel nacional e internacional ha adquirido gran relevancia debido al impacto que las fallas de calidad del inmueble tienen sobre el usuario final.

Como se observa, los métodos de certificación de calidad de las viviendas están orientados principalmente a la verificación del cumplimiento de los estándares de calidad técnicos de las viviendas y aspectos de habitabilidad.

Serpell, A; Ramírez, V; (2012). (p. 136-138)

Dimensión 2

Rectificaciones en la construcción

Mills et al.(2009) sostienen que la corrección de defectos por mala calidad de las viviendas alcanzan un 4% del valor del proyecto por trabajos rehechos en Australia. Los trabajos de Sui & Hui (2004), Kazaz & Talat (2005) confirman la existencia de problemas causados por la mala calidad en la construcción de las viviendas y proponen sistemas orientados a disminuir las desviaciones, los trabajos rehechos y la cantidad de defectos con el fin de mejorar el nivel de calidad de estas.

Serpell, A; Ramírez, V; (2012). (p. 136).

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable: AUTO CONSTRUCCION

Dimensiones	indicadores	ítems	Niveles o rangos
Asesoría profesional durante el diseño de la vivienda	Asesoría en diseño arquitectónico	P1: Indique Ud. ¿Qué tanta asesoría profesional en diseño arquitectónico tuvo durante el proceso de diseño de su vivienda?	
	Asesoría en diseño estructural	P2: Indique Ud. ¿Qué tanta asesoría profesional en diseño estructural tuvo durante el proceso de diseño de su vivienda?	
	Asesoría en diseño de especialidades	P3: Indique Ud. ¿Qué tanta asesoría profesional en diseño de instalaciones eléctricas tuvo durante el proceso de diseño de su vivienda?	
		P4: Indique Ud. ¿Qué tanta asesoría profesional en diseño de instalaciones sanitarias tuvo durante el proceso de diseño de su vivienda?	
Asesoría profesional durante la construcción de la vivienda	Asesoría en ejecución de obra	P5: Indique Ud. ¿Qué tanta asesoría profesional en ejecución de obra tuvo durante el proceso de construcción de su vivienda?	
	Asesoría en compra de materiales	P6: Indique Ud. ¿Qué tanta asesoría profesional en compra de materiales tuvo durante el proceso de construcción de su vivienda?	
	Asesoría en supervisión de obra	P7: Indique Ud. ¿Qué tanta asesoría profesional en supervisión de obra tuvo durante el proceso de construcción de su vivienda?	

Fuente: Elaboración propia.

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable: PERJUICIOS

Dimensiones	indicadores	ítems	Niveles o rangos
Calidad aparente de la edificación	Deterioro físico en las estructuras	P8: Indique Ud. ¿Qué tanto deterioro físico observa en las columnas de su edificación? P9: Indique Ud. ¿Qué tanto deterioro físico observa en las vigas de su edificación? P10: Indique Ud. ¿Qué tanto deterioro físico observa en los techos de su edificación?	
	Deficiencias en las medidas de los ambientes	P11: Indique Ud. ¿Qué tanta deficiencia observa en cuanto a las medidas de sus ambientes de sala-comedor? P12: Indique Ud. ¿Qué tanta deficiencia observa en cuanto a las medidas de sus ambientes de dormitorios? P13: Indique Ud. ¿Qué tanta deficiencia observa en cuanto a las medidas de sus ambientes de servicios?	
	Deficiencias de ventilación de los ambientes	P14: Indique Ud. ¿Qué tanta deficiencia observa en cuanto a la ventilación de sus ambientes de sala-comedor? P15: Indique Ud. ¿Qué tanta deficiencia observa en cuanto a la ventilación de sus ambientes de dormitorios? P16: Indique Ud. ¿Qué tanta deficiencia observa en cuanto a la ventilación de sus ambientes de servicios?	
Rectificaciones realizadas en la edificación	Rectificaciones en las estructuras	P17: Indique Ud. ¿Qué tanta rectificación ha realizado en las columnas de su edificación? P18: Indique Ud. ¿Qué tanta rectificación ha realizado en las vigas de su edificación? P19: Indique Ud. ¿Qué tanta rectificación realizó en los techos de su edificación?	
	Rectificaciones en la distribución de los ambientes	P20: Indique Ud. ¿Qué tanta rectificación de distribución, realizó a sus ambientes de sala-comedor? P21: Indique Ud. ¿Qué tanta rectificación de distribución, realizó a sus ambientes de dormitorio? P22: Indique Ud. ¿Qué tanta rectificación de distribución, realizó a sus ambientes de servicios?	
	Rectificaciones en los acabados	P23: Indique Ud. ¿Qué tanta rectificación en acabados, realizó a sus ambientes de sala-comedor? P24: Indique Ud. ¿Qué tanta rectificación en acabados, realizó a sus ambientes de dormitorio? P25: Indique Ud. ¿Qué tanta rectificación en acabados, realizó a sus ambientes de servicios?	

Fuente: Elaboración propia.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: AUTO CONSTRUCCION

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1 : Asesoría profesional durante el diseño de la vivienda							
1	Indique Ud. ¿Qué tanta asesoría profesional en diseño arquitectónico tuvo durante el proceso de diseño de su vivienda?	X		X		X		
2	Indique Ud. ¿Qué tanta asesoría profesional en diseño estructural tuvo durante el proceso de diseño de su vivienda?	X		X		X		
3	Indique Ud. ¿Qué tanta asesoría profesional en diseño de instalaciones eléctricas tuvo durante el proceso de diseño de su vivienda?	X		X		X		
4	Indique Ud. ¿Qué tanta asesoría profesional en diseño de instalaciones sanitarias tuvo durante el proceso de diseño de su vivienda?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2 : Asesoría profesional durante la construcción de la vivienda	Si	No	Si	No	Si	No	
5	Indique Ud. ¿Qué tanta asesoría profesional en ejecución de obra tuvo durante el proceso de construcción de su vivienda?	X		X		X		
6	Indique Ud. ¿Qué tanta asesoría profesional en compra de materiales tuvo durante el proceso de construcción de su vivienda?	X		X		X		
7	Indique Ud. ¿Qué tanta asesoría profesional en supervisión de obra tuvo durante el proceso de construcción de su vivienda?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: CESAR HUMBERTO DEL CASTILLO TALLEDO DNI:.....

Especialidad del validador: Doctor en Educación, Maestro en Investigación y Docencia Universitaria, Ingeniero

10 de JUNIO del 2017

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo



Firma del Experto Informante.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: PERJUICIOS

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 3 : Calidad aparente de la edificación							
8	Indique Ud. ¿Qué tanto deterioro físico observa en las columnas de su edificación?	X		X		X		
9	Indique Ud. ¿Qué tanto deterioro físico observa en las vigas de su edificación?	X		X		X		
10	Indique Ud. ¿Qué tanto deterioro físico observa en los techos de su edificación?	X		X		X		
11	Indique Ud. ¿Qué tanta deficiencia observa en cuanto a las medidas de sus ambientes de sala-comedor?	X		X		X		
12	Indique Ud. ¿Qué tanta deficiencia observa en cuanto a las medidas de sus ambientes de dormitorios?	X		X		X		
13	Indique Ud. ¿Qué tanta deficiencia observa en cuanto a las medidas de sus ambientes de servicios?	X		X		X		
14	Indique Ud. ¿Qué tanta deficiencia observa en cuanto a la ventilación de sus ambientes de sala-comedor?	X		X		X		
15	Indique Ud. ¿Qué tanta deficiencia observa en cuanto a la ventilación de sus ambientes de dormitorios?	X		X		X		
16	Indique Ud. ¿Qué tanta deficiencia observa en cuanto a la ventilación de sus ambientes de servicios?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: CESAR HUMBERTO DELCASTILLO TALLEDO DNI:.....

Especialidad del validador: Doctor en Educación, Maestro en Investigación y Docencia Universitaria, Ingeniero

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

10 de JUNIO del 2017



Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: PERJUICIOS

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 4 : Rectificaciones realizadas en la edificación							
17	Indique Ud. ¿Qué tanta rectificación ha realizado en las columnas de su edificación?	X		X		X		
18	Indique Ud. ¿Qué tanta rectificación ha realizado en las vigas de su edificación?	X		X		X		
19	Indique Ud. ¿Qué tanta rectificación realizó en los techos de su edificación?	X		X		X		
20	Indique Ud. ¿Qué tanta rectificación de distribución, realizó a sus ambientes de sala-comedor?	X		X		X		
21	Indique Ud. ¿Qué tanta rectificación de distribución, realizó a sus ambientes de dormitorio?	X		X		X		
22	Indique Ud. ¿Qué tanta rectificación de distribución, realizó a sus ambientes de servicios?	X		X		X		
23	Indique Ud. ¿Qué tanta rectificación en acabados, realizó a sus ambientes de sala-comedor?	X		X		X		
24	Indique Ud. ¿Qué tanta rectificación en acabados, realizó a sus ambientes de dormitorio?	X		X		X		
25	Indique Ud. ¿Qué tanta rectificación en acabados, realizó a sus ambientes de servicios?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: CESAR HUMBERTO DEL CASTILLO TALLEDO DNI:.....

Especialidad del validador: Doctor en Educación, Maestro en Investigación y Docencia Universitaria, Ingeniero

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

.....10 de Junio del 20.....17



Firma del Experto Informante.

Reglamento Nacional de Edificaciones

TÍTULO III.1
ARQUITECTURA
NORMA A.010
CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO
CAPÍTULO I
CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO

Artículo 1

La presente norma establece los criterios y requisitos mínimos de diseño arquitectónico que deberán cumplir las edificaciones con la finalidad de garantizar lo estipulado en el art. 5° de la norma G.010 del TÍTULO I del presente reglamento.

Artículo 2

Excepcionalmente, los proyectistas podrán proponer soluciones alternativas y/o innovadoras que satisfagan los criterios establecidos en el artículo tercero de la presente norma, para lo cual la alternativa propuesta debe ser suficiente para alcanzar los objetivos de las normas establecidas en el presente reglamento. En este caso, el proyectista deberá fundamentar su propuesta y contar con la conformidad del propietario.

Artículo 3

Las obras de edificación deberán tener calidad arquitectónica, la que se alcanza con una respuesta funcional y estética acorde con el propósito de la edificación, con el logro de condiciones de seguridad, con el cumplimiento de la normativa vigente y con la eficiencia del proceso constructivo que se emplee.

Las edificaciones responderán a los requisitos funcionales de las actividades que se realizarán en ellas, en términos de dimensiones de los ambientes, relaciones entre ellos, circulaciones y condiciones de uso.

Se ejecutarán con materiales, componentes y equipos de calidad que garanticen su seguridad, durabilidad y estabilidad.

Las edificaciones respetarán el entorno inmediato, formado por las edificaciones colindantes, en lo referente a la altura, acceso y salida de vehículos, integrándose a las características de la zona de manera armónica.

Artículo 4

Los parámetros urbanísticos y edificatorios de los predios urbanos deben estar definidos en el Plan Urbano. Los Certificados de Parámetros deben consignar la siguiente información:

- A) Zonificación.
- B) Secciones de vías actuales y, en su caso, de vías previstas en el Plan Urbano de la localidad.
- C) Usos del suelo permitidos.
- D) Coeficiente de edificación.
- E) Porcentaje mínimo de área libre.
- F) Altura de edificación expresada en metros.
- G) Retiros.
- H) Área de lote normativo, aplicable a la subdivisión de lotes.
- I) Densidad neta expresada en habitantes por hectárea o en área mínima de las unidades que formarán la edificación.
- J) Exigencias de estacionamientos para cada uno de los usos permitidos.
- K) Áreas de riesgo o de protección de fenómenos que pudieran afectarlo.
- L) Calificación de bien cultural inmueble, de ser el caso.
- M) Condiciones particulares.

Artículo 5

En las localidades en que no existan normas establecidas en los planes de acondicionamiento territorial, planes de desarrollo urbano provinciales, planes urbanos distritales o planes específicos, el propietario deberá efectuar una propuesta, que será evaluada y aprobada por la municipalidad distrital, en base a los principios y criterios que establece el presente reglamento.

Artículo 6

Los proyectos con edificaciones de uso mixto deberán cumplir con las normas correspondientes a cada uno de los usos propuestos.

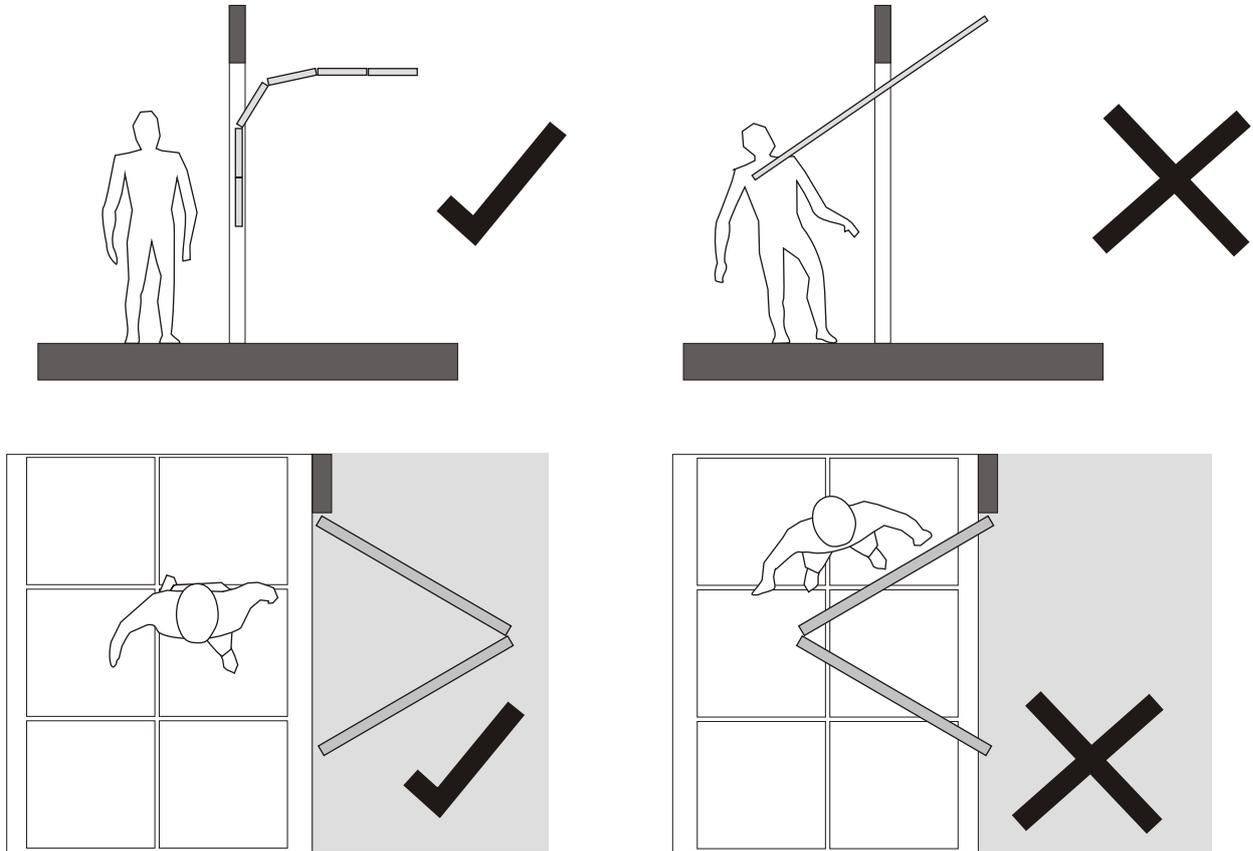
Artículo 7

Las normas técnicas que deben cumplir las edificaciones son las establecidas en el presente Reglamento Nacional de Edificaciones. No es obligatorio el cumplimiento de normas internacionales que no hayan sido expresamente homologadas en el Perú. Serán aplicables normas de otros países, en caso que éstas se encuentren expresamente indicadas en este reglamento o en normas sectoriales.

CAPÍTULO II RELACIÓN DE LA EDIFICACIÓN CON LA VÍA PÚBLICA

Artículo 8

Las edificaciones deberán tener cuando menos un acceso desde el exterior. El número de accesos y sus dimensiones se definen de acuerdo con el uso de la edificación. Los accesos desde el exterior pueden ser peatonales y vehiculares. Los elementos móviles de los accesos, al accionarse, no podrán invadir las vías y áreas de uso público.



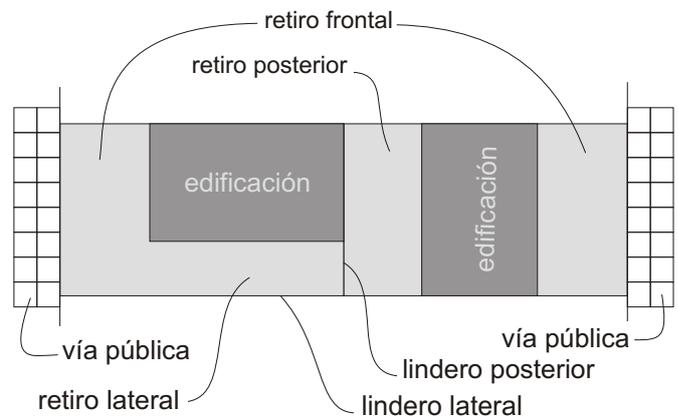
Artículo 9

Cuando el Plan Urbano Distrital lo establezca existirán retiros entre el límite de propiedad y el límite de la edificación.

Los retiros tienen por finalidad permitir la privacidad y seguridad de los ocupantes de la edificación y pueden ser:

- Frontales: Cuando la distancia se establece con relación al lindero colindante con una vía pública.
- Laterales: Cuando la distancia se establece con relación a uno o a ambos linderos laterales colindantes con otros predios.
- Posteriores: Cuando la distancia se establece con relación al lindero posterior.

Los planes urbanos establecen las dimensiones mínimas de los retiros. El proyecto a edificarse puede proponer retiros de mayores dimensiones.



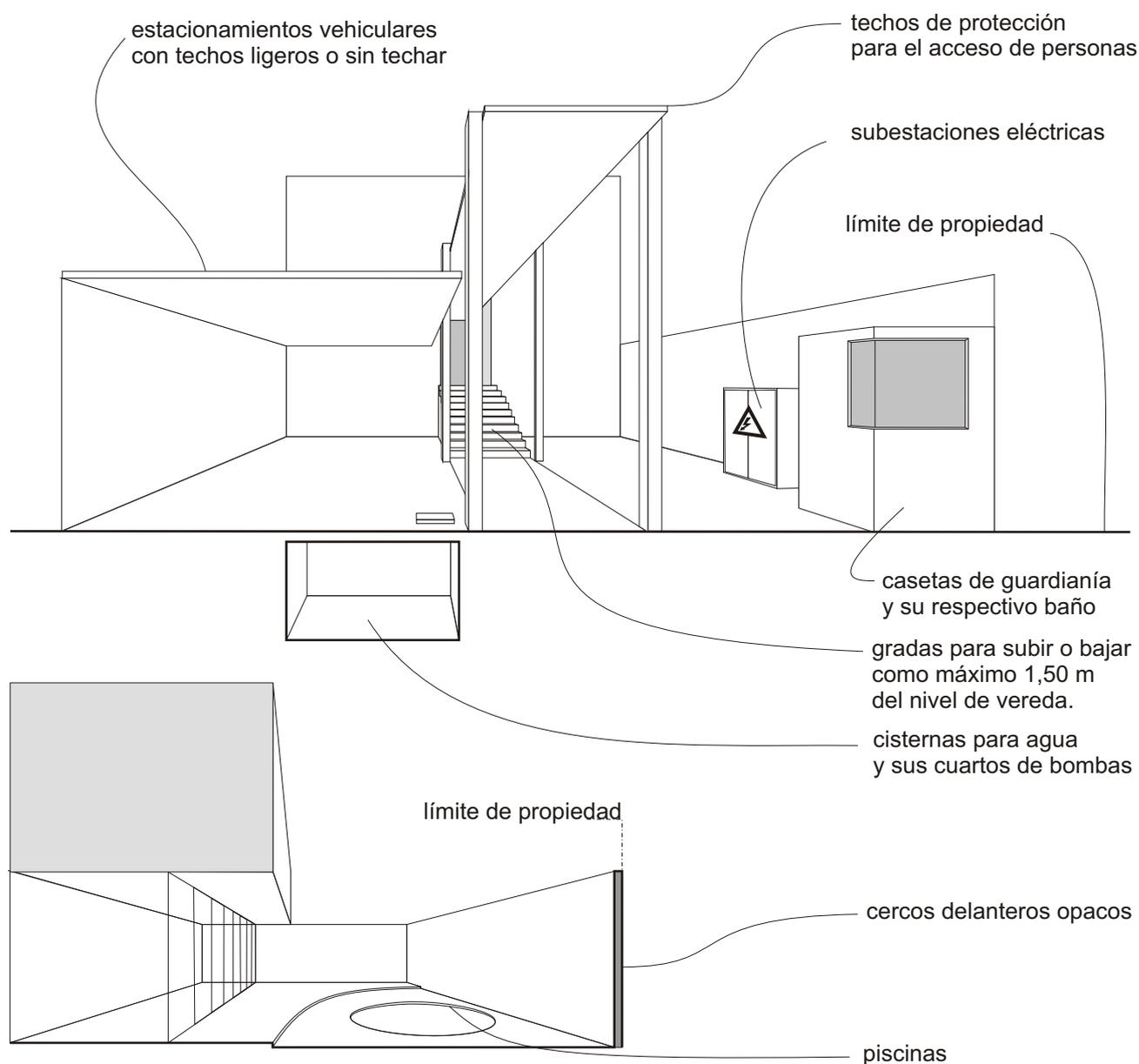
Artículo 10

El Plan de Desarrollo Urbano puede establecer retiros para ensanche de la(s) vía(s) en que se ubica el predio materia del proyecto de la edificación, en cuyo caso esta situación deberá estar indicada en el Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios o en el Certificado de Alineamiento.

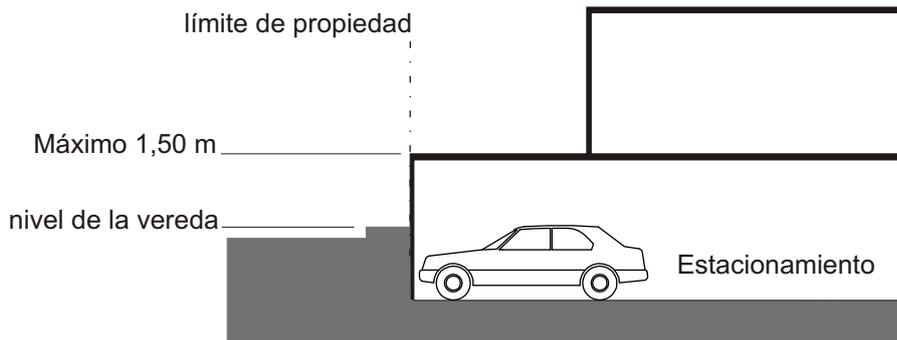
Artículo 11 USOS PERMITIDOS EN LOS RETIROS FRONTALES

Los retiros frontales pueden ser empleados para:

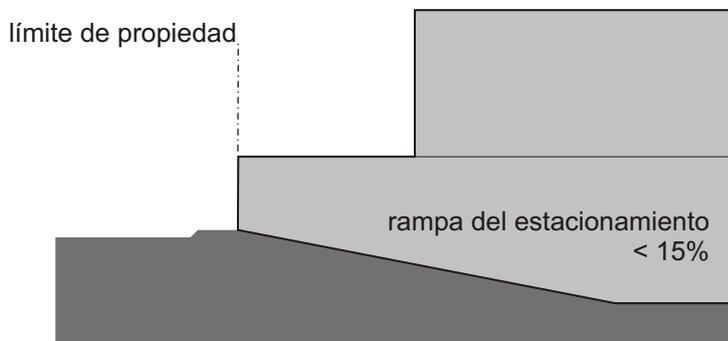
- a) La construcción de gradas para subir o bajar como máximo 1,50 m del nivel de vereda.
- b) La construcción de cisternas para agua y sus respectivos cuartos de bombas.
- c) La construcción de casetas de guardianía y su respectivo baño.
- d) Estacionamientos vehiculares con techos ligeros o sin techar.
- e) Estacionamientos en semisótano, cuyo nivel superior del techo no sobrepase 1,50 m por encima del nivel de la vereda frente al lote. En este caso, la rampa de acceso al estacionamiento en semisótano podrá iniciarse en el límite de propiedad.
- f) Cercos delanteros opacos.
- g) Muretes para medidores de energía eléctrica.
- h) Reguladores y medidores de gas natural.
- i) Almacenamiento enterrado de GLP y líquidos combustibles.
- j) Techos de protección para el acceso de personas.
- k) Escaleras abiertas a pisos superiores independientes, cuando éstos constituyan ampliaciones de la edificación original.
- l) Piscinas.
- m) Subestaciones eléctricas.



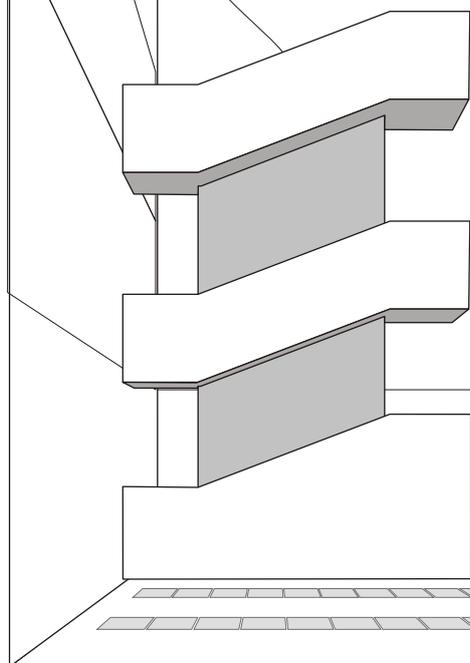
Estacionamientos en semisótano, cuyo nivel superior del techo no sobrepase 1,50 m por encima del nivel de la vereda frente al lote



En este caso la rampa de acceso al estacionamiento en semisótano podrá iniciarse en el límite de propiedad.



Escaleras abiertas a pisos superiores independientes, cuando éstos constituyan ampliaciones de la edificación original



Muretes para medidores de energía eléctrica

límite de propiedad

Reguladores y medidores de gas natural. Almacenamiento enterrado de GLP y líquidos combustibles.

Artículo 12 CERCOS

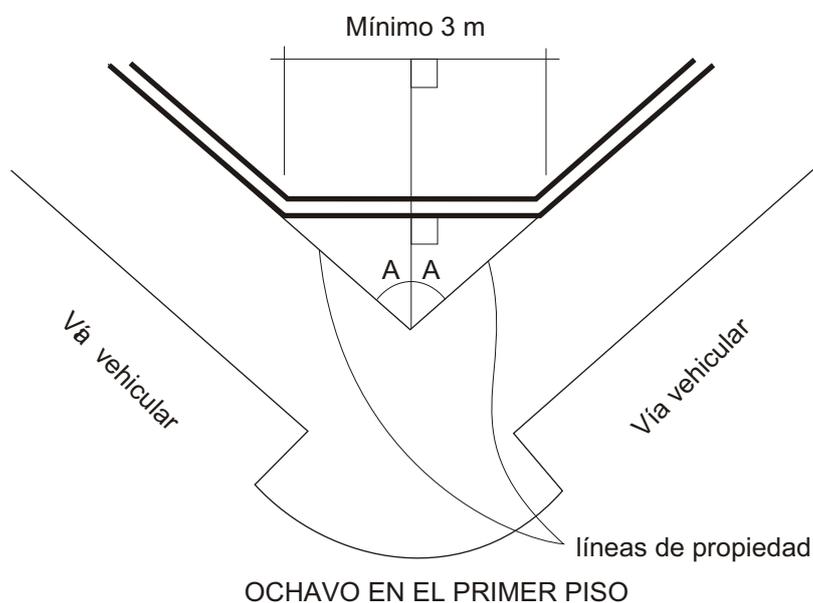
Tienen como finalidad la protección visual y/o auditiva y dar seguridad a los ocupantes de la edificación.

Deben tener las siguientes características:

- A) Estar colocados en el límite de propiedad. Pueden ser opacos o transparentes. La colocación de cercos opacos no varía la dimensión de los retiros exigibles.
- B) La altura dependerá del entorno.
- C) Deberán tener un acabado concordante con la edificación que cercan.

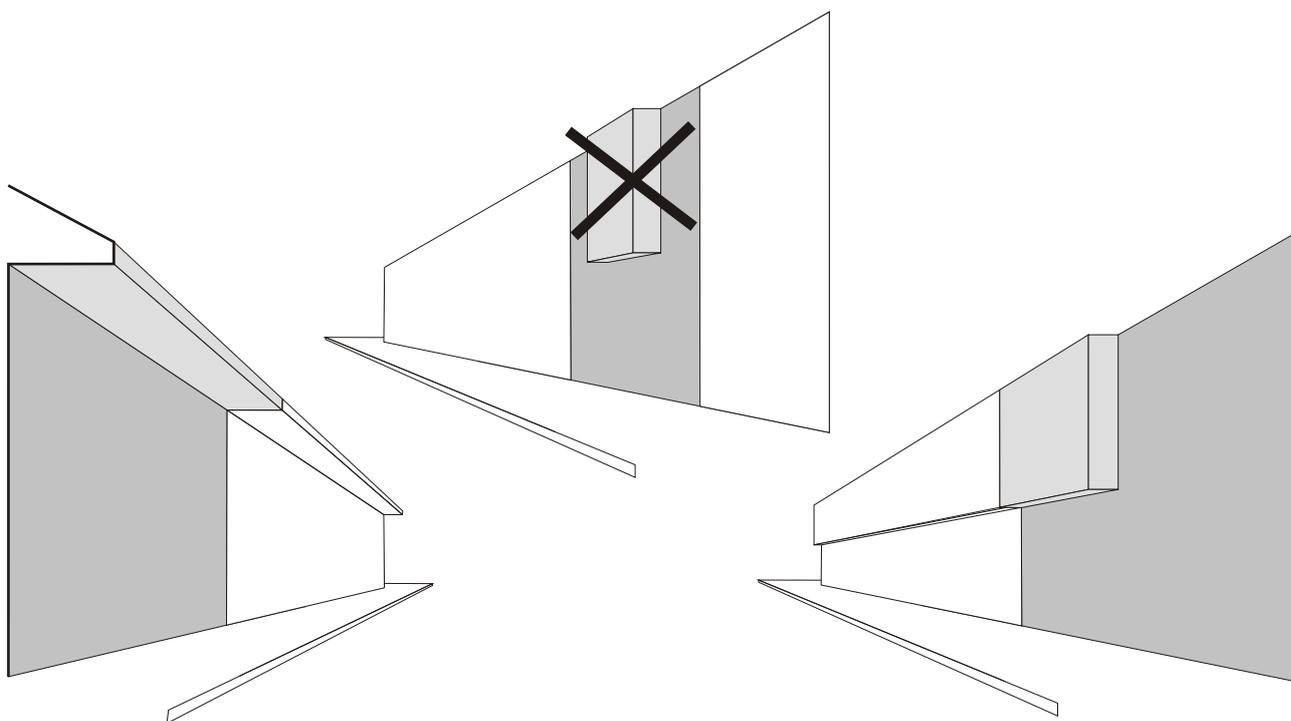
Artículo 13 OCHAVOS

En las esquinas formadas por la intersección de dos vías vehiculares, con el fin de evitar accidentes de tránsito, cuando no exista retiro o se utilicen cercos opacos, existirá un retiro en el primer piso, en diagonal (ochavo) que deberá tener una longitud mínima de 3 m, medida sobre la perpendicular de la bisectriz del ángulo formado por las líneas de propiedad correspondientes a las vías que forman la esquina. El ochavo debe estar libre de todo elemento que obstaculice la visibilidad.

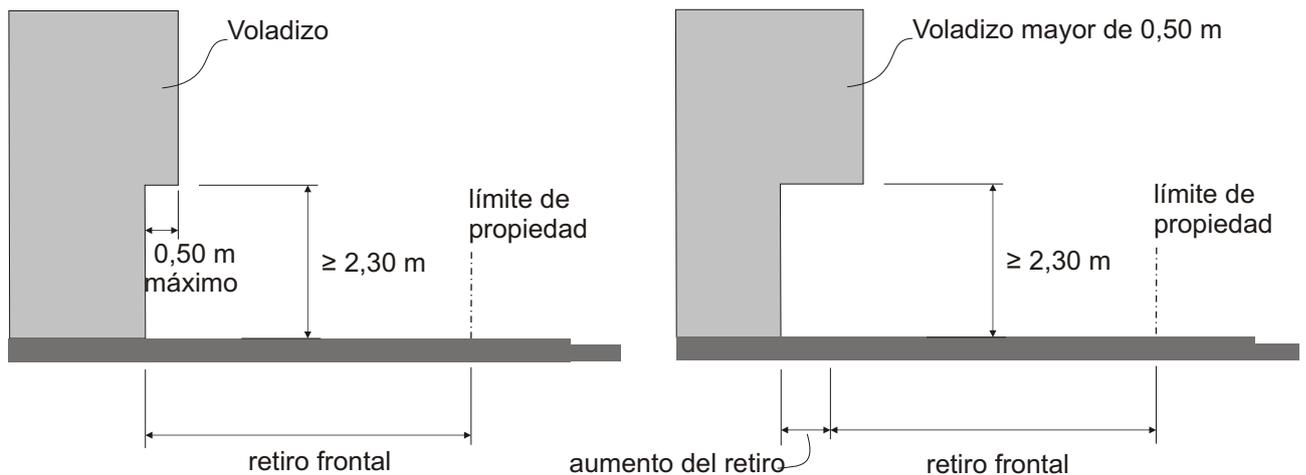


Artículo 14 VOLADIZOS

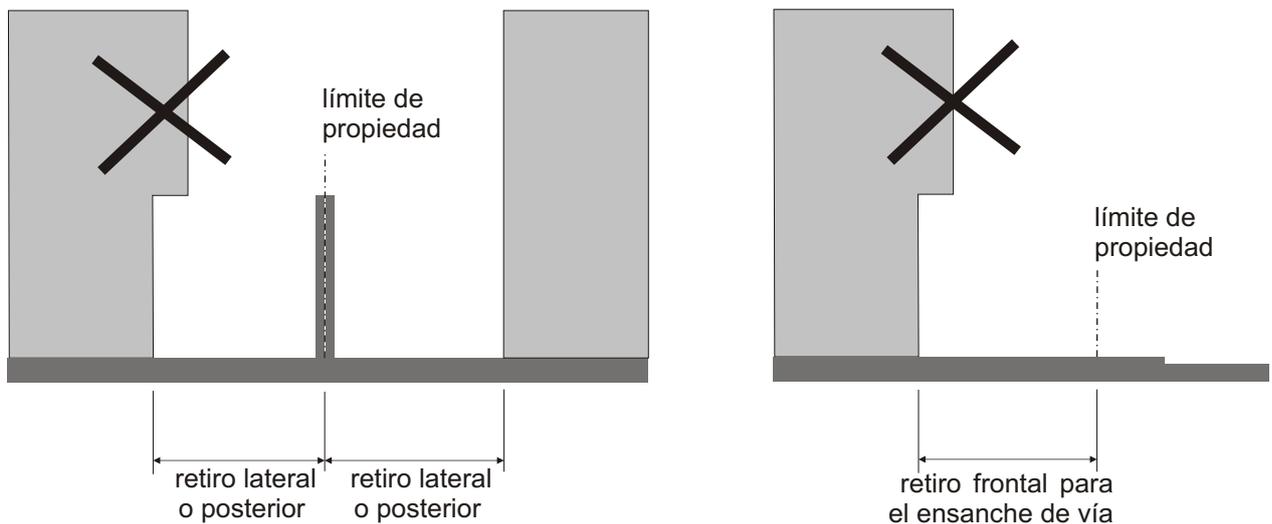
A) En las edificaciones que no tengan retiro no se permitirán voladizos sobre la vereda, salvo que por razones vinculadas al perfil urbano preexistente, el Plan Urbano distrital establezca la posibilidad de ejecutar balcones, voladizos de protección para lluvias, cornisas u otros elementos arquitectónicos cuya protección caiga sobre la vía pública.



B) Se pueden edificar voladizos sobre el retiro frontal hasta 0,50 m, a partir de 2,30 m de altura. Voladizos mayores, exigen el aumento del retiro de la edificación en una longitud equivalente.



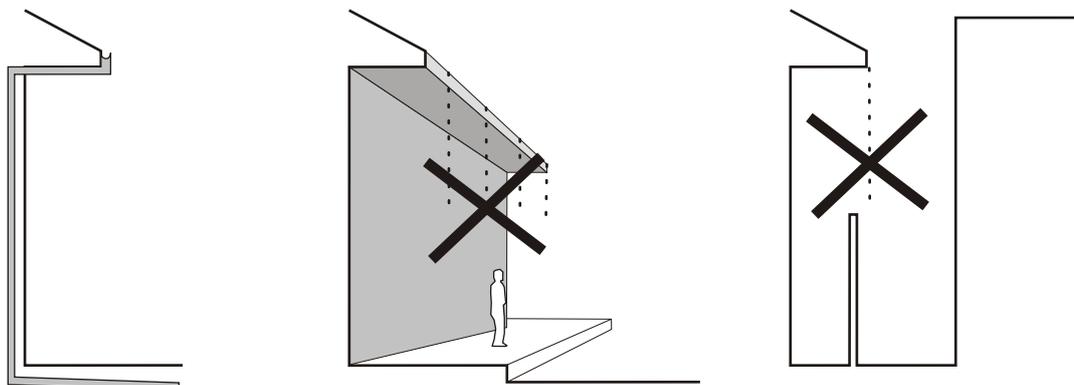
C) No se permitirán voladizos sobre retiros laterales y posteriores mínimos reglamentarios, ni sobre retiros frontales cuya finalidad sea el ensanche de vía.



Artículo 15 AGUA DE LLUVIAS

El agua de lluvias proveniente de cubiertas, azoteas, terrazas y patios descubiertos deberá contar con un sistema de recolección canalizado en todo su recorrido hasta el sistema de drenaje público o hasta el nivel del terreno.

El agua de lluvias no podrá verterse directamente sobre los terrenos o edificaciones de propiedad de terceros ni sobre espacios o vías de uso público



NORMA A.020

VIVIENDA

CAPÍTULO I

GENERALIDADES

Artículo 1 DEFINICIÓN

Constituyen edificaciones para fines de vivienda aquellas que tienen como uso principal o exclusivo la residencia de las familias, satisfaciendo sus necesidades habitacionales y funcionales de manera adecuada.

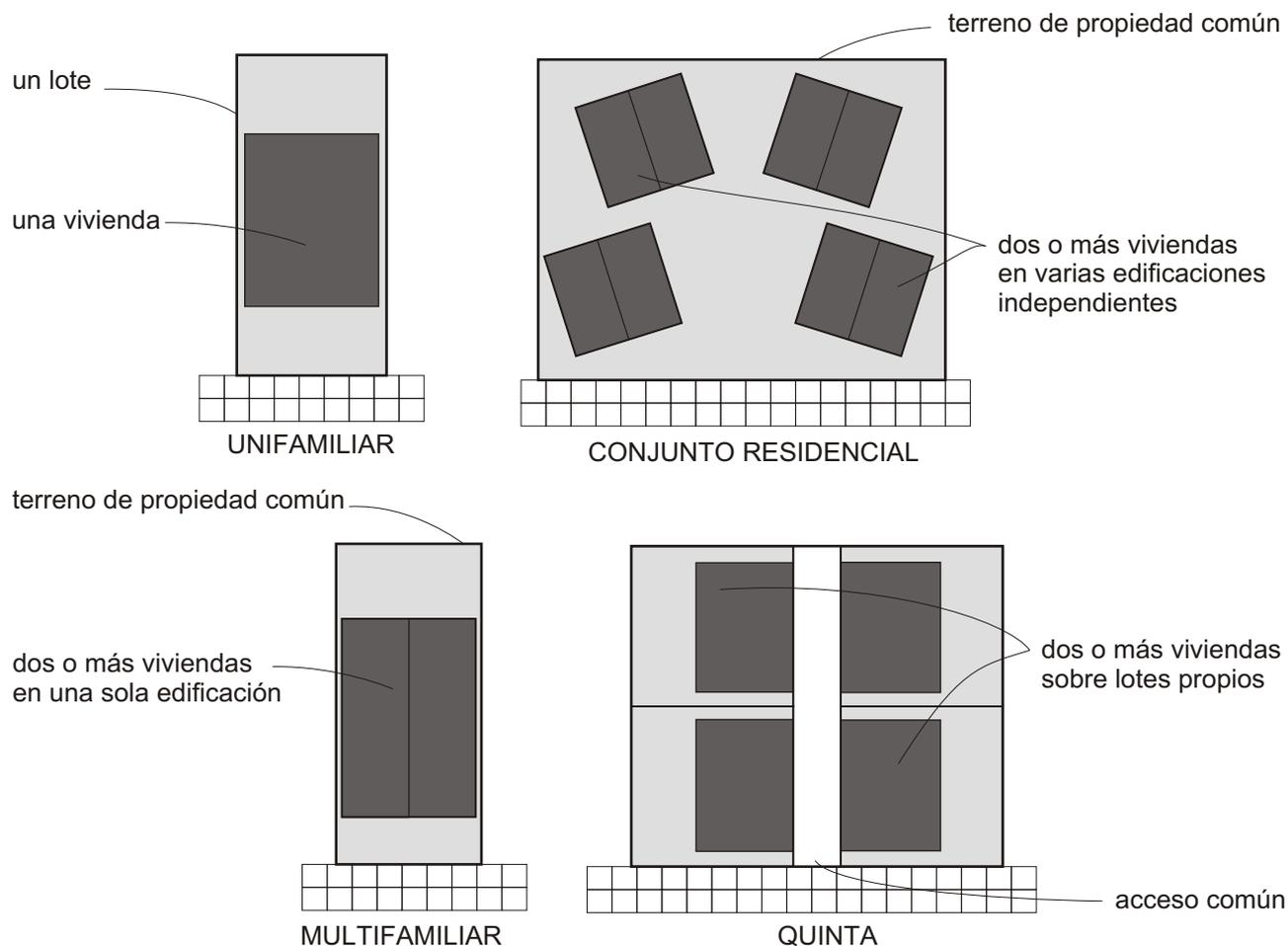
Artículo 2 FUNCIONES MÍNIMAS

Toda vivienda deberá contar cuando menos, con espacios para las funciones de aseo personal, descanso, alimentación y recreación.

Artículo 3 TIPOS

Las viviendas pueden edificarse de los siguientes tipos:

- Unifamiliar, cuando se trate de una vivienda sobre un lote.
- Edificio multifamiliar, cuando se trate de dos o más viviendas en una sola edificación y donde el terreno es de propiedad común.
- Conjunto residencial, cuando se trate de dos o más viviendas en varias edificaciones independientes y donde el terreno es de propiedad común
- Quinta, cuando se trate de dos o más viviendas sobre lotes propios que compartan un acceso común.



Artículo 4 UBICACIÓN

Las viviendas deberán estar ubicadas en las zonas residenciales establecidas en el plano de Zonificación, en zonas urbanas con zonificación compatible o en zonas rurales.

Artículo 5 DENSIDAD

Para el cálculo de la densidad habitacional, el número de habitantes de una vivienda está en función del número de dormitorios, según lo siguiente:

Vivienda	número de habitantes
De un dormitorio	2
De dos dormitorios	3
De tres dormitorios o más	5

CAPÍTULO II CONDICIONES DE DISEÑO

Artículo 6

Las viviendas deberán cumplir con lo establecido en la Norma A.010 Condiciones Generales de Diseño en lo que sea aplicable.

Artículo 7 DIMENSIONES

Las dimensiones de los ambientes que constituyen la vivienda serán aquellas que permitan la circulación y el amoblamiento requerido para la función propuesta, acorde con el número de habitantes de la vivienda. Las dimensiones de los muebles se sustentan en las características antropométricas de las personas que la habitarán.

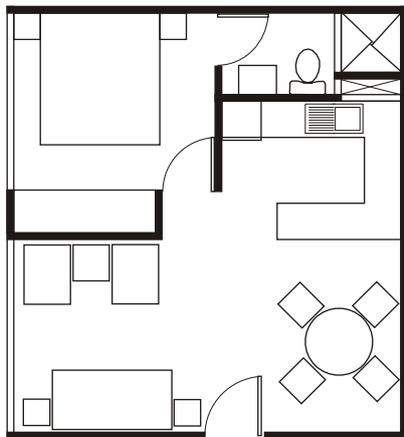
Artículo 8 ÁREA TECHADA MÍNIMA

El área techada mínima de una vivienda sin capacidad de ampliación (departamentos en edificios multifamiliares o en conjuntos residenciales sujetos al régimen de propiedad horizontal) será de 40 m².

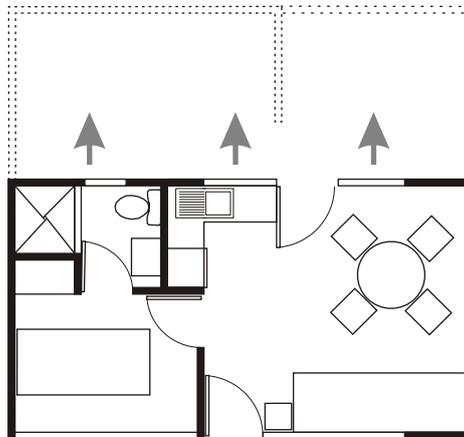
El área techada mínima de una vivienda unifamiliar en su forma inicial, con posibilidad de expansión, será de 25 m².

Estas áreas mínimas no son de aplicación para las viviendas edificadas dentro de los programas de promoción del acceso a la propiedad privada de la vivienda.

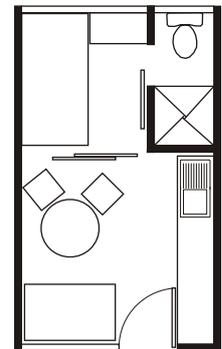
De acuerdo con lo que establezca el Plan Urbano, en ciertas zonas se podrá proponer un área mínima de hasta 16 m² para viviendas unipersonales, siempre que se pueda garantizar que se mantendrá este uso.



sin capacidad de ampliación
área $\geq 40 \text{ m}^2$



con posibilidad de expansión
área inicial $\geq 25 \text{ m}^2$



unipersonales
área $\geq 16 \text{ m}^2$
(en ciertas zonas)

Artículo 9 AMBIENTE DE ASEO, COCINA Y LAVANDERÍA

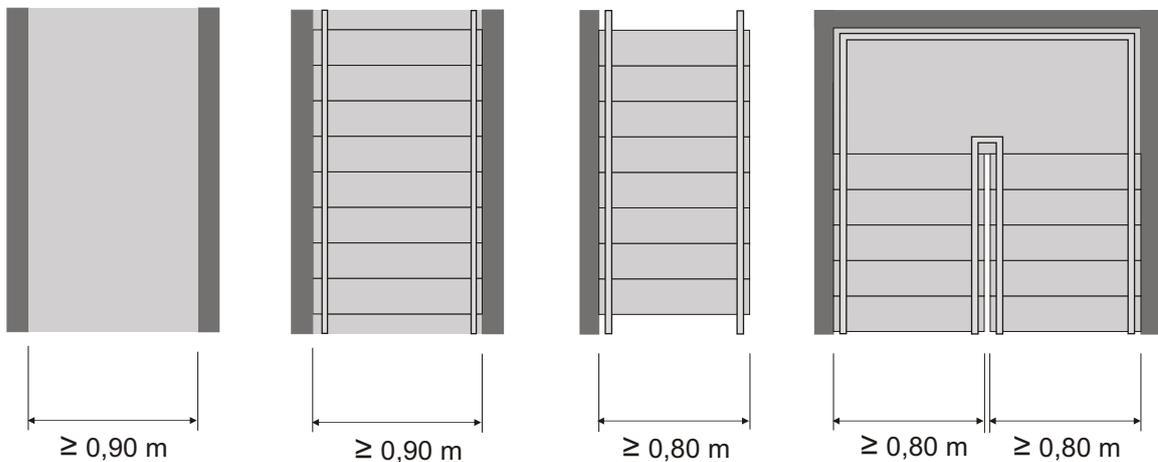
Los ambientes de aseo podrán prestar servicio desde cualquier ambiente de la vivienda. La cocina podrá prestar servicio desde el comedor, estar-comedor o desde una circulación que la integre a él. La lavandería podrá prestar servicio desde la cocina o desde una circulación común a varios ambientes.



Artículo 10 CORREDORES Y ESCALERAS

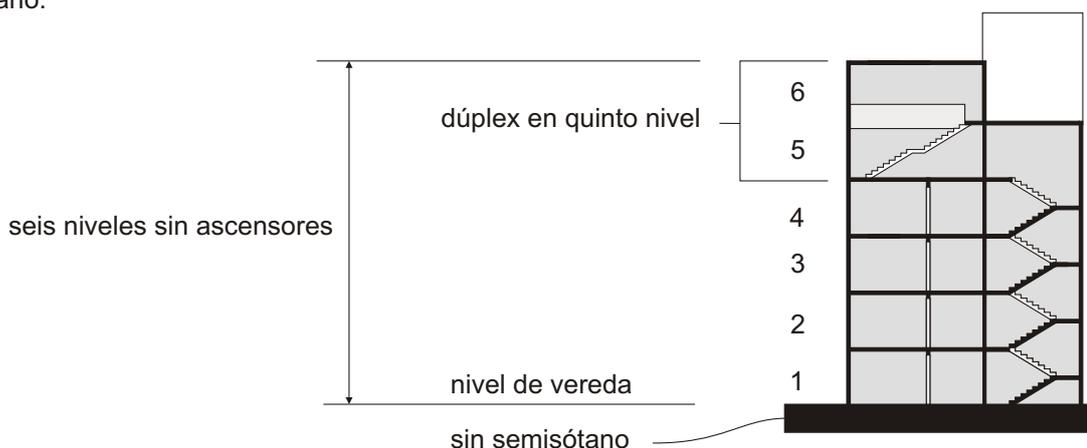
Las escaleras y corredores al interior de las viviendas que se desarrollen entre muros deberán tener un ancho libre mínimo de 0,90 m.

Las escaleras que se desarrollen en un tramo con un lado abierto o en dos tramos sin muro intermedio, podrán tener un ancho libre mínimo de 0,80 m.



Artículo 11 NECESIDAD DE ASCENSOR

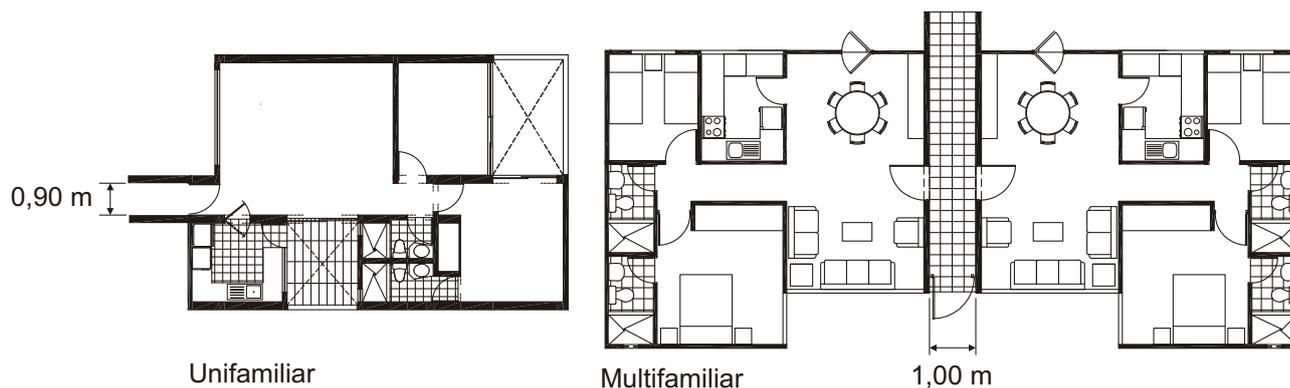
En las zonas que el Plan Urbano lo permita, se podrán construir edificaciones de seis niveles sin ascensores, siempre y cuando el quinto nivel corresponda a un departamento tipo dúplex y el edificio no cuente con semisótano.



Artículo 12 ANCHO DE ACCESO

El acceso a las viviendas unifamiliares deberá tener un ancho mínimo de 0,90 m.

Los accesos a las edificaciones multifamiliares y a aquellas que forman parte de conjuntos residenciales, deberán tener un ancho mínimo de 1,00 m y cumplir con lo establecido en la Norma A.120 Accesibilidad para Personas con Discapacidad.



Artículo 13 EJECUCIÓN POR ETAPAS

En el caso de viviendas unifamiliares, podrá plantearse su ejecución por etapas, siempre que la unidad básica o núcleo básico cumpla con el área establecida en el artículo 8 de la presente norma y se proporcione al adquirente los planos de la vivienda completa, aprobados por la municipalidad correspondiente.

Artículo 14 EDIFICACIÓN SIMULTÁNEA CON HABILITACIÓN O AMPLIABLE

Las viviendas pueden edificarse simultáneamente con la habilitación urbana.

En caso de viviendas que se puedan ampliar, el diseño arquitectónico y estructural, así como el sistema constructivo por emplear, estarán concebidos de tal manera que sus ampliaciones puedan ser encargadas directamente por el propietario.

Artículo 15 NÚMERO DE ESTACIONAMIENTOS

El número de estacionamientos exigibles será establecido en el Plan Urbano de acuerdo con las condiciones socioeconómicas de cada localidad. En caso de no existir este parámetro, se considerará como mínimo un estacionamiento por cada tres unidades de vivienda y en las habilitaciones urbanas Tipo 5 para vivienda unifamiliar no será exigible estacionamiento en el interior de los lotes.

CAPÍTULO III CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS

Artículo 16 CONDICIONES

La vivienda debe permitir el desarrollo de las actividades humanas en condiciones de higiene y salud para sus ocupantes, creando espacios seguros para la familia que la habita, proponiendo una solución acorde con el medio ambiente.

Los ambientes deberán disponerse de manera tal que garanticen su uso más eficiente, empleando materiales que demanden un bajo grado de mantenimiento.

Los constructores de viviendas deberán informar a los propietarios sobre los elementos que conforman su vivienda, sus necesidades de mantenimiento y el funcionamiento de las instalaciones eléctricas, sanitarias, de comunicaciones, de gas y mecánicas si fuera el caso.

Artículo 17

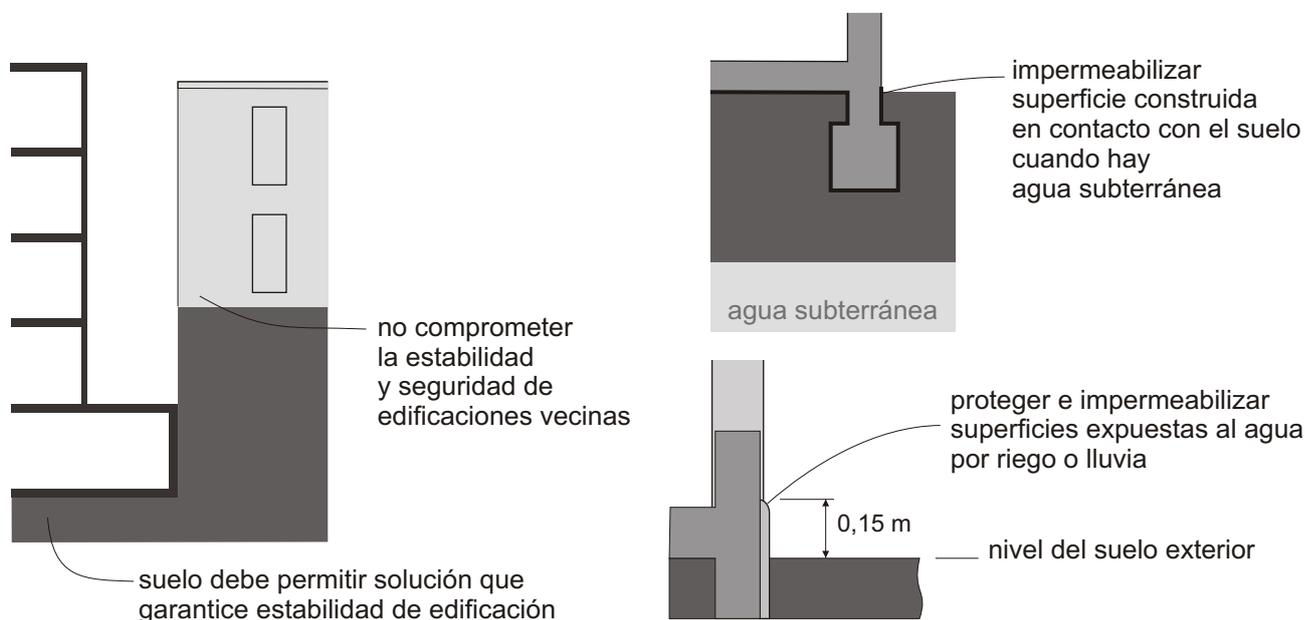
Para la edificación de viviendas se deberá verificar previamente la resistencia y morfología del suelo mediante un estudio. El suelo debe tener características que permitan una solución estructural que garantice la estabilidad de la edificación.

Igualmente deberá verificarse el estado de las edificaciones colindantes con el fin de contar con una propuesta que no comprometa la estabilidad y seguridad de las edificaciones vecinas.

Las viviendas deberán ser edificadas en lugares que cuenten con instalaciones de servicios de agua y energía eléctrica o con un proyecto que prevea su instalación en un plazo razonable.

En caso de existir agua subterránea deberá preverse una solución que impermeabilice la superficie construida en contacto con el suelo, de manera que se evite el paso de la humedad del suelo hacia el interior de la vivienda.

Las superficies exteriores expuestas a la acción del agua por riego de jardines o lluvia deberán estar protegidas e impermeabilizadas para evitar el paso de agua por capilaridad, hasta una altura de 0,15 m por encima del nivel del suelo exterior.



Artículo 18

Los materiales constitutivos de los cerramientos exteriores deberán ser estables, mantener un comportamiento resistente al fuego, dotar de protección acústica y evitar que el agua de lluvia o de riego de jardines filtre hacia el interior.

De preferencia, el aislamiento térmico de transmisión térmica K del cerramiento no será superior a $1,20 \text{ W/m}^2\text{C}$.

Artículo 19 VENTANAS Y PUERTAS VIDRIADAS

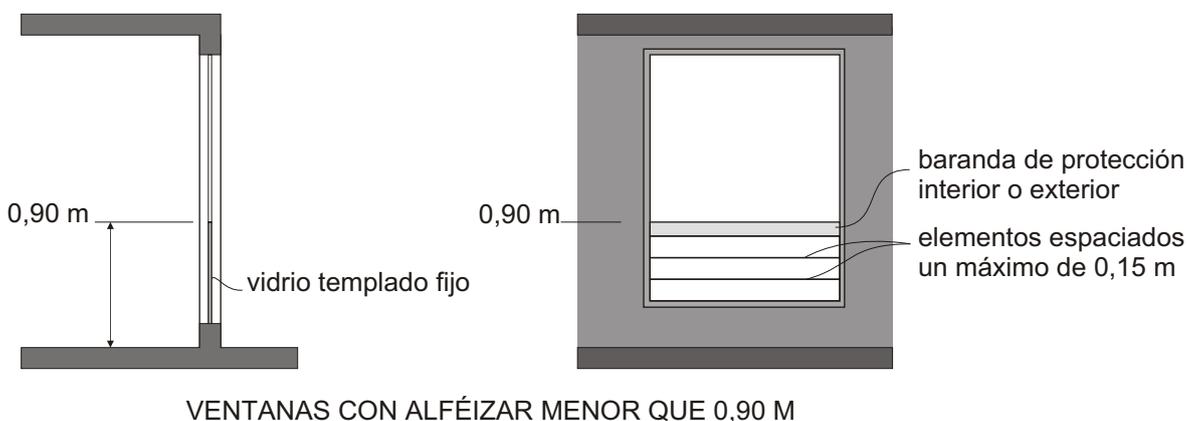
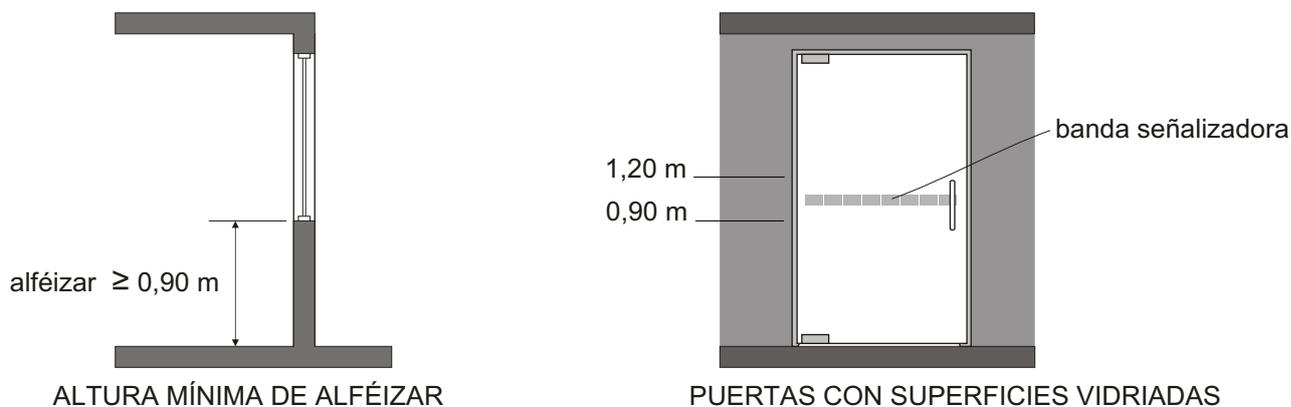
Las ventanas que dan iluminación y ventilación a los ambientes, deberán tener un cierre adecuado a las condiciones del clima y contar con carpintería de materiales compatibles con los materiales del cerramiento. Los vidrios crudos deberán contar con carpintería de soporte en todos sus lados. De lo contrario deberán ser templados.

Las ventanas deberán ser de fácil operación y en todos los casos permitir su limpieza desde la habitación que iluminan y ventilan.

El alféizar de una ventana tendrá una altura mínima de 0,90 m. En caso que esta altura sea menor, la parte de la ventana entre el nivel del alféizar y los 0,90 m deberá ser fija y el vidrio templado o con una baranda de protección interior o exterior con elementos espaciados un máximo de 0,15 m.

Los vidrios deben ser instalados con tolerancias suficientes como para absorber las dilataciones y movimientos sísmicos.

Las puertas con superficies vidriadas deberán tener bandas señalizadoras entre 1,20 m y 0,90 m de altura.



Artículo 20 TABIQUES

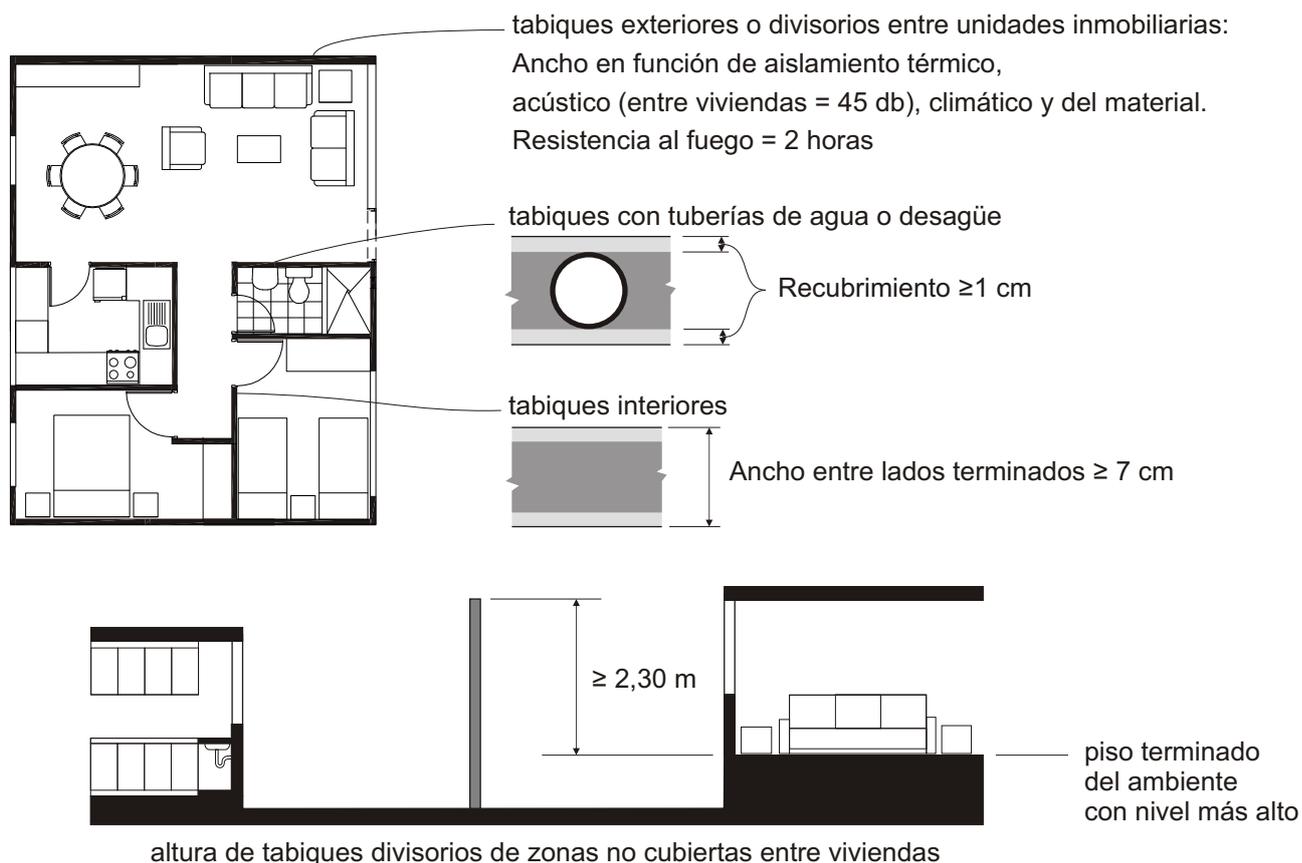
Los tabiques interiores deberán tener un ancho mínimo de 0,07 m entre ambos lados terminados. Los tabiques exteriores o divisorios entre unidades inmobiliarias diferentes, deberán tener un ancho en función de las necesidades de aislamiento térmico, acústico y climático y el material a emplear.

En caso que los tabiques alojen tuberías de agua o desagüe deberán tener un ancho que permita un recubrimiento mínimo de 1 cm entre la superficie del tubo y la cara exterior del tabique acabado.

La altura mínima de los tabiques divisorios de zonas no cubiertas (patios y jardines) entre viviendas será de 2,30 m contados a partir del piso terminado del ambiente con nivel más alto.

La capacidad de aislamiento de los tabiques divisorios entre viviendas diferentes será de 45 db.

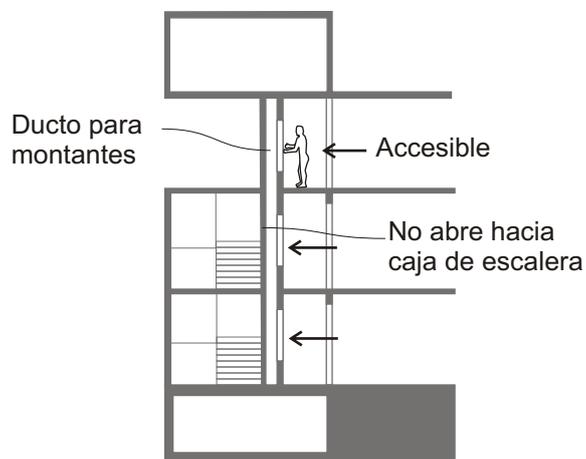
La protección contra incendio de los tabiques divisorios entre viviendas o entre éstas y zonas de uso común deberán tener una resistencia al fuego de 2 horas.



Artículo 21 INSTALACIONES

Las montantes verticales de agua entre el sistema de bombeo y el tanque elevado o entre éstos y los medidores de caudal, así como las montantes de electricidad entre el medidor y la caja de distribución, y las montantes de comunicaciones entre la acometida y la caja de distribución, deberán estar alojadas en ductos, uno de cuyos lados debe ser accesible con el fin de permitir su registro, mantenimiento y reparación. Estos ductos no podrán abrir hacia las cajas de escaleras.

Las tuberías de distribución interiores empotradas en cocinas y baños deberán seguir cursos que eviten su interferencia con la instalación de mobiliario.



Artículo 22 PISOS

Los acabados de pisos deberán ser resistentes a la abrasión, al desgaste y al punzonamiento y mantenerse estables frente al ataque de ácidos domésticos.

Los pisos exteriores deberán ser antideslizantes.

Los pisos de las cocinas deberán ser resistentes a la grasa y aceite.

Artículo 23 CUBIERTAS Y TECHOS

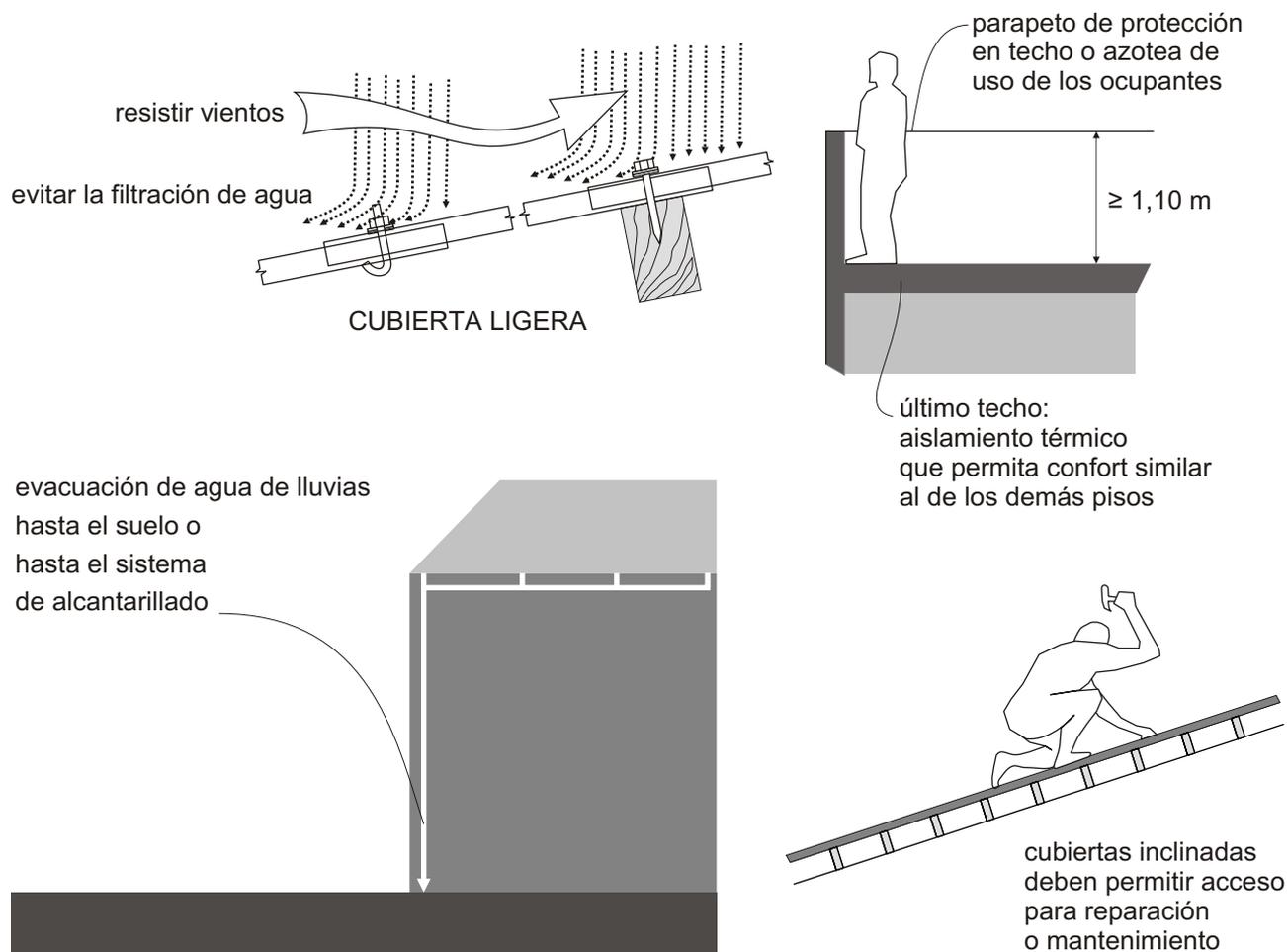
Las cubiertas ligeras deberán evitar la filtración de agua hacia el interior de la vivienda, y estar fijadas a la estructura de manera de resistir la acción de los vientos dominantes.

Los techos o azoteas de uso de los ocupantes de la edificación, deberán contar con parapetos de protección de un mínimo de 1,10 m de altura.

El último techo de una vivienda unifamiliar de varios pisos o multifamiliar, deberá tener un aislamiento térmico que permita un nivel de confort similar al de los demás pisos.

Los techos deben contar con un sistema de evacuación de agua de lluvias hasta el suelo o hasta el sistema de alcantarillado. Deberá evitarse el posible empozamiento de agua de lluvias.

Las cubiertas inclinadas deben ser capaces de permitir el acceso de personas para reparación o mantenimiento.



Artículo 24 APARATOS SANITARIOS

Las edificaciones para vivienda estarán provistas de servicios sanitarios, según las siguientes cantidades mínimas:

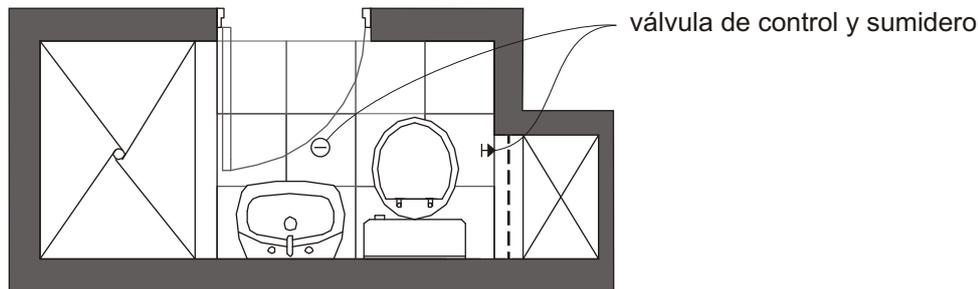
Viviendas hasta 25 m² 1 inodoro, 1 ducha y 1 lavadero

Viviendas con más de 25 m² 1 inodoro, 1 lavatorio, 1 ducha y 1 lavadero

Artículo 25

Las tuberías de instalaciones sanitarias deben estar identificadas para su reparación.

Todos los ambientes de aseo o donde se encuentre un aparato sanitario deberán contar con una válvula de control y un sumidero capaz de recoger el agua que pudiera fugar en un desperfecto.



Artículo 26 INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Las instalaciones eléctricas serán de una tensión de 220 voltios y contar con dispositivos automáticos de interrupción por sobrecarga, y podrán ser empotrados o visibles. En este último caso deberán estar protegidos por tubos o canaletas.

Los medidores de consumo podrán ser monofásicos o trifásicos, y se deberá proveer uno por cada vivienda.

Las instalaciones de comunicaciones deberán contar con cajas de recepción de los servicios que puedan ser atendidas desde el exterior de las viviendas o desde las zonas de uso común.

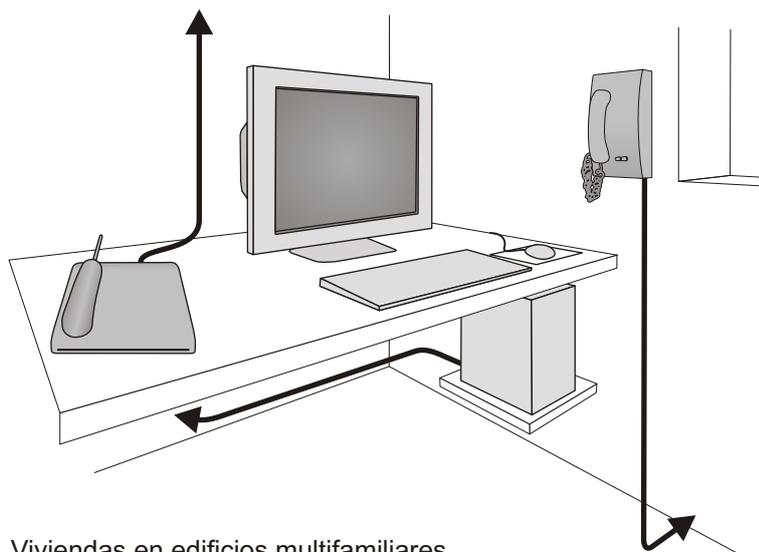
Las viviendas unifamiliares deberán estar preparadas para recibir al menos una salida de telefonía fija.

Además de lo anterior las viviendas en edificios multifamiliares y conjuntos residenciales deberán contar con un enlace para intercomunicador con el ingreso o portería, y una conexión a información por cable.

Se podrán colocar mecanismos automáticos de encendido para ahorro de energía.

En las localidades donde se puedan presentar tormentas eléctricas, las edificaciones de más de doce pisos deberán estar provistas de pararrayos.

viviendas unifamiliares:
una salida de telefonía fija

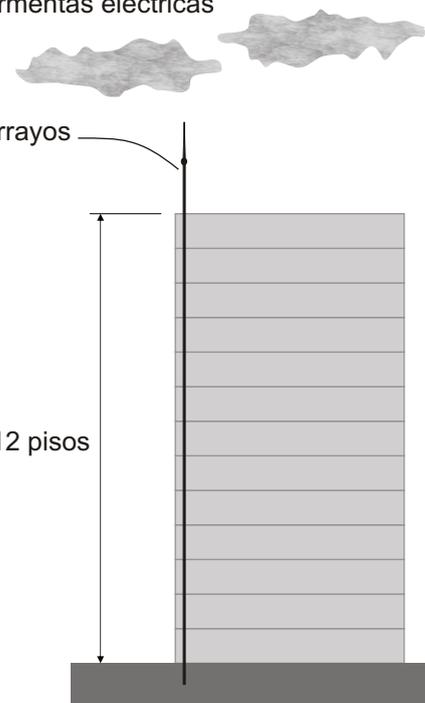


Viviendas en edificios multifamiliares
y conjuntos residenciales:
- Un enlace para intercomunicador
- Una conexión a información por cable

posibles
tormentas eléctricas

pararrayos

H > 12 pisos



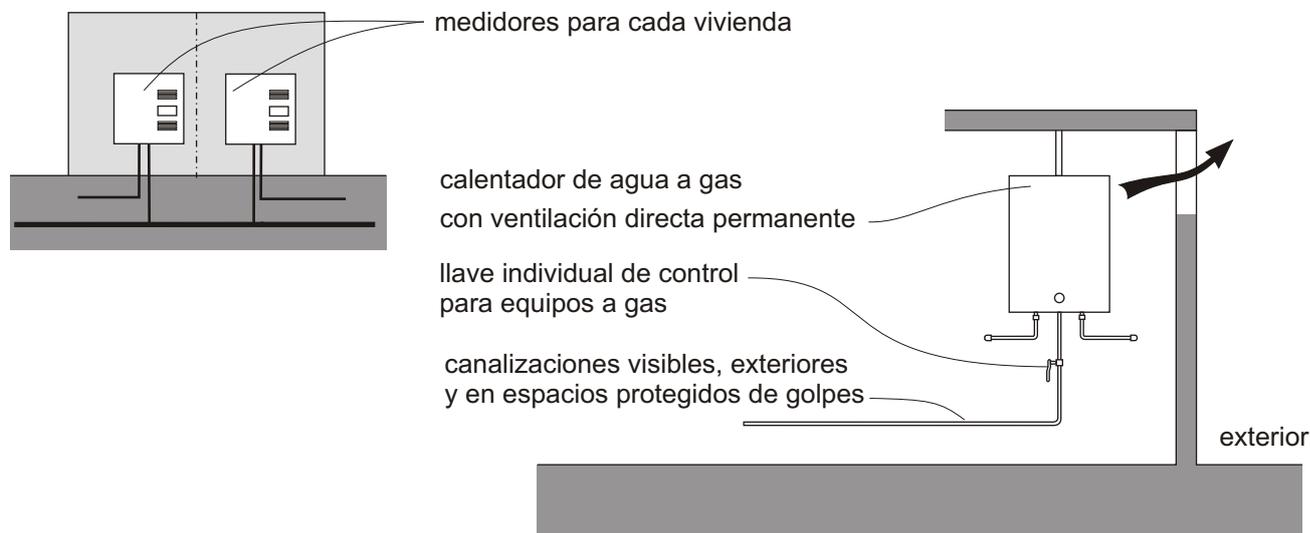
Artículo 27 INSTALACIONES DE GAS

Las instalaciones de gas deberán contar con medidores individuales para cada vivienda, los mismos que estarán colocados al exterior de la vivienda o en un espacio de uso común.

Las canalizaciones de la red de conducción de gas serán visibles, exteriores y alojadas en espacios protegidos de golpes accidentales.

Los equipos que funcionen a gas tendrán una llave individual de control.

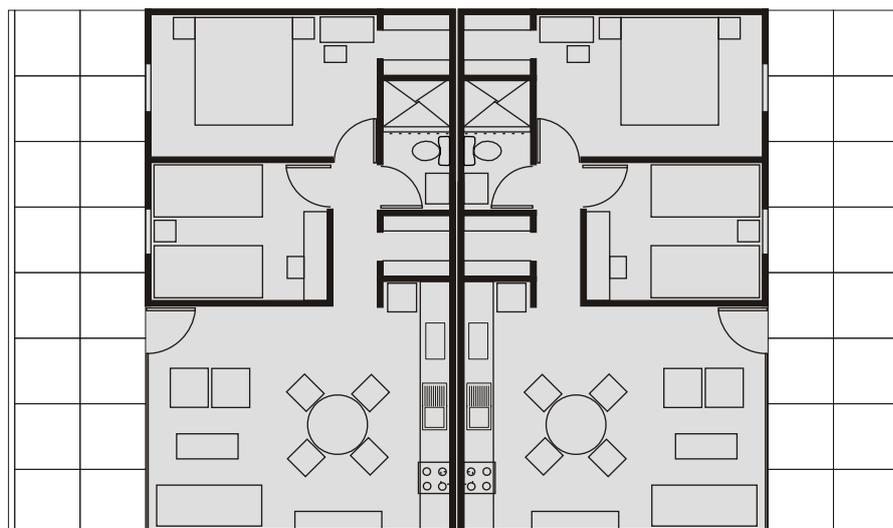
Los calentadores de agua a gas deberán estar ubicados en lugares con una ventilación directa permanente hacia el exterior.



Artículo 28 VIVIENDAS DE PROGRAMAS DE PROMOCIÓN DEL ACCESO A LA PROPIEDAD PRIVADA

Las viviendas edificadas dentro de los Programas de promoción del acceso a la propiedad privada de la vivienda, serán construidas con materiales y sistemas constructivos aprobados por el Servicio Nacional de Normalización, Capacitación e Investigación para la Industria de la Construcción - SENCICO, pudiendo las instalaciones eléctricas y sanitarias ser sobrepuestas.

En las habilitaciones urbanas tipo 5 (habilitaciones urbanas con construcción simultánea) para edificaciones de viviendas unifamiliares, correspondiente a este tipo de programas, no será exigible área libre mínima al interior del lote, siempre que los ambientes resuelvan su iluminación y ventilación en concordancia con lo dispuesto en la norma A.010 Condiciones Generales de Diseño del presente Reglamento.



no es exigible área libre mínima en habilitaciones urbanas tipo 5

CAPÍTULO IV

CONDICIONES ADICIONALES PARA CONJUNTOS RESIDENCIALES Y QUINTAS

Artículo 29

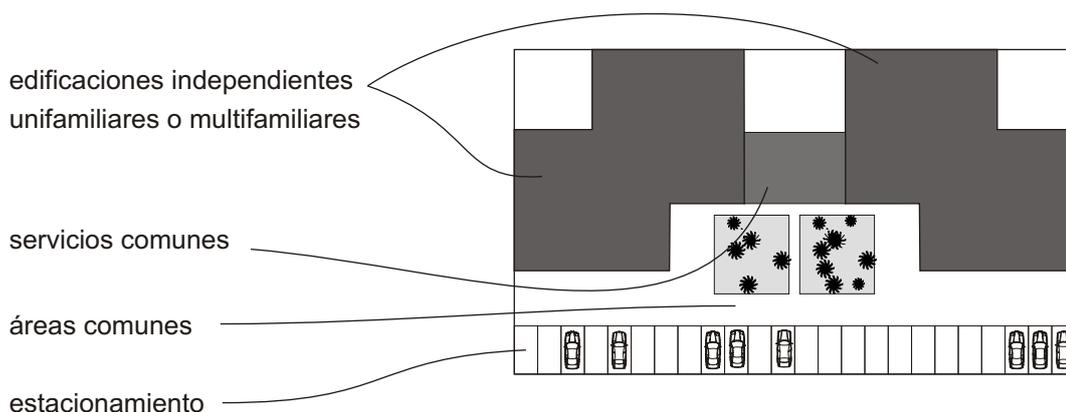
Los conjuntos residenciales y las quintas están compuestos por edificaciones independientes unifamiliares o multifamiliares, espacios para estacionamiento de vehículos, áreas comunes y servicios comunes.

El objeto de un conjunto residencial y de una quinta es posibilitar el acceso a servicios comunes que generan un beneficio a sus habitantes.

Estos servicios son: recreación pasiva (áreas verdes y mobiliario urbano), recreación activa (juegos infantiles y deportes), seguridad (control de accesos y guardianía) y actividades sociales (salas de reunión).

Las áreas no techadas de las viviendas podrán estar delimitadas por paramentos transparentes o vivos.

Las distancias entre las edificaciones, así como los pozos de luz deberán respetar lo dispuesto en la norma A.010. Condiciones generales de diseño.



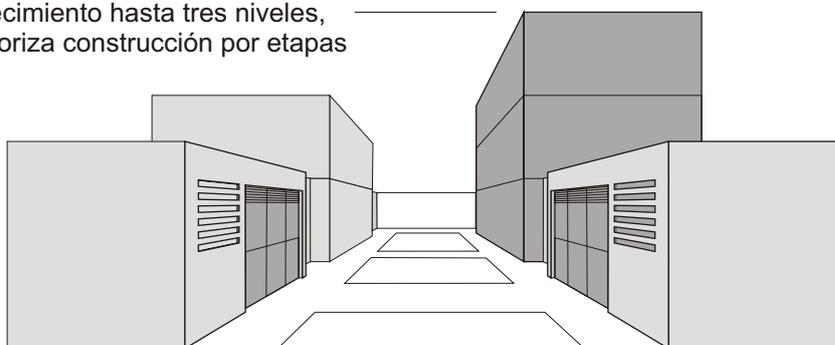
Artículo 30 APLICACIÓN DE PARÁMETROS ESPECIALES

Los proyectos que se desarrollen en lotes iguales o mayores de 450 m² podrán acogerse a los parámetros de altura y Coeficiente de Edificación establecidos para Conjuntos Residenciales, de acuerdo a la Zonificación correspondiente.

Artículo 31 CONJUNTOS COMPUESTOS POR UNIFAMILIARES

En los Conjuntos Residenciales y en las quintas, cuando estén conformados por viviendas unifamiliares, se permitirá el crecimiento hasta una altura máxima de tres niveles, pudiendo sólo en estos casos autorizarse su construcción por etapas. Para tal efecto, el promotor consignará esta posibilidad en la documentación de compraventa de las viviendas, debiendo proporcionar a los propietarios los planos de las ampliaciones correspondientes, el sistema de construcción empleado y el Reglamento Interno.

crecimiento hasta tres niveles,
se autoriza construcción por etapas



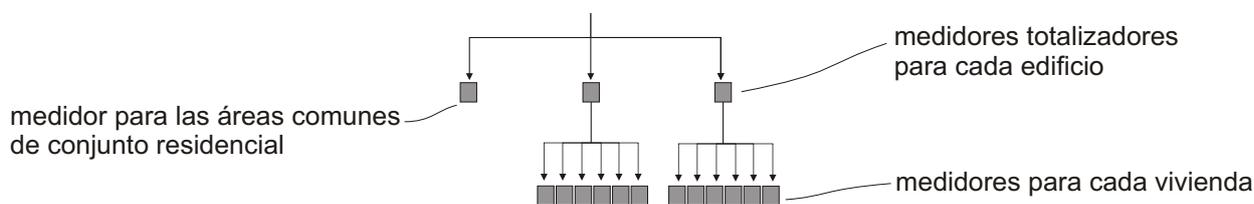
conjuntos residenciales y quintas formados por viviendas unifamiliares

Artículo 32 MEDIDORES Y ABASTECIMIENTO DE AGUA

La entidad prestadora de servicios de saneamiento instalará además del medidor o medidores para las áreas comunes del Conjunto Residencial o Quintas, un medidor de agua para cada una de las viviendas integrantes del Conjunto Residencial o Quinta. El consumo que corresponda a las áreas comunes deberá facturarse en el recibo individual de cada vivienda, en función a su porcentaje de participación en el Conjunto Residencial. Dicha información será consignada en los contratos de compraventa de cada vivienda por el promotor o constructor del Conjunto Residencial.

En el caso de Conjuntos Residenciales en base a edificios multifamiliares, se instalará adicionalmente un medidor totalizador del consumo de cada edificio. El consumo que corresponda a las áreas comunes del edificio, deberá facturarse en el recibo individual de cada unidad de vivienda. En este caso, el consumo registrado por el medidor o medidores de las áreas comunes del Conjunto Residencial se facturará por separado a la Junta de Propietarios, de igual forma se procederá para los casos en que además de edificios multifamiliares se incluyan viviendas unifamiliares.

MEDIDORES EN CONJUNTOS RESIDENCIALES COMPUESTOS POR EDIFICIOS MULTIFAMILIARES



El mantenimiento de los sistemas de abastecimiento de agua en el interior del Conjunto Residencial o de la Quinta se realizará por la entidad prestadora de servicios hasta el ingreso a las viviendas o edificios multifamiliares, las redes principales de agua potable y alcantarillado deberán ubicarse en áreas libres o debajo de vías de sección no menor a 7,20 m y a una distancia no mayor de 25,00 m de los ingresos señalados. El reglamento interno establecerá las facilidades de acceso, para el mantenimiento de las redes sanitarias. En los casos en que el sistema se resuelva a través de un reservorio central, su mantenimiento también estará a cargo de la empresa prestadora de servicios.

Las empresas prestadoras de servicios de saneamiento podrán evaluar alternativas técnicas distintas a los reservorios a que se refiere el párrafo anterior, aceptando aquellas que garanticen las presiones mínimas de servicios en los diferentes niveles de las edificaciones.

Igualmente, evaluarán técnicas alternativas distintas a las convencionales para la disposición de aguas residuales, siempre y cuando éstas estén orientadas al reuso de agua para riego de áreas verdes.



Artículo 33 MEDIDORES DE ELECTRICIDAD

La entidad prestadora de servicios de electricidad instalará, además del medidor o medidores para las áreas comunes del Conjunto Residencial o Quinta, un medidor para cada una de las viviendas integrantes del Conjunto Residencial o Quinta. El consumo que corresponda a las áreas comunes, deberá facturarse en el recibo individual de cada vivienda, en función a su porcentaje de participación en el Conjunto Residencial o Quinta. Dicha información será consignada en los contratos de compraventa de cada vivienda por el promotor o constructor del Conjunto Residencial.

En el caso de Conjuntos Residenciales en base a edificios multifamiliares, se instalará adicionalmente un medidor para las áreas interiores comunes de cada edificio.

El mantenimiento de los sistemas de abastecimiento de energía al interior del Conjunto Residencial o al interior de cada edificio, será administrado por la correspondiente Junta de Propietarios.

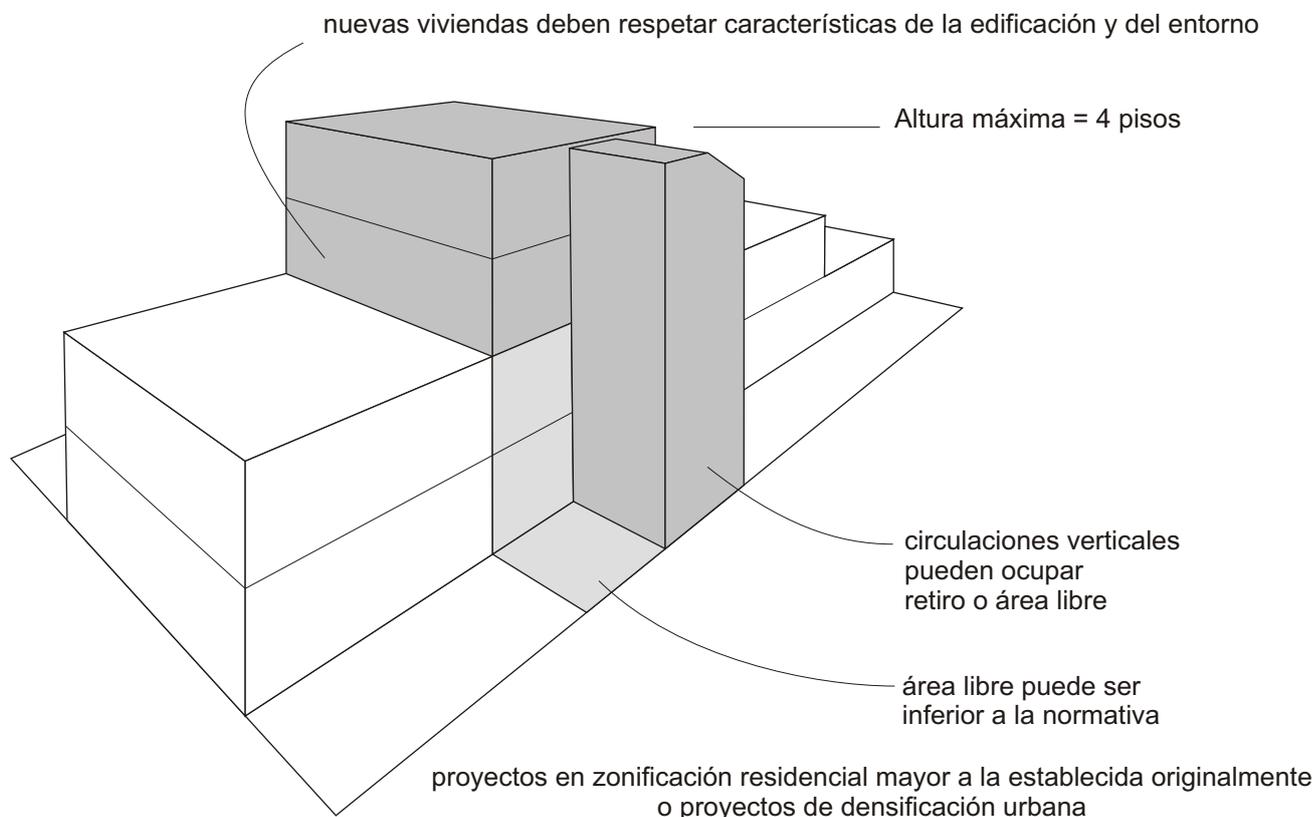
CAPÍTULO V CONDICIONES DE DISEÑO PARA PROYECTOS DE DENSIFICACIÓN URBANA

Artículo 34 USO DE RETIROS Y ÁREAS LIBRES

En las zonas consideradas en el Plan Urbano con Zonificación Residencial mayor a la establecida originalmente o en los proyectos de densificación urbana, es posible incrementar el número preexistente de viviendas sobre un lote. En este caso se podrá hacer uso de los retiros o de las áreas libres para ubicar las circulaciones verticales de acceso a las nuevas viviendas, las que deberán respetar las características de la edificación y del entorno.

Artículo 35 ALTURA MÁXIMA

La altura máxima será de cuatro pisos y el área libre mínima al interior del lote podrá ser inferior a la normativa, siempre que se cumpla con lo dispuesto en la Norma A.010 Condiciones Generales de Diseño.



Artículo Científico



ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ARTÍCULO CIENTÍFICO

La auto construcción y su incidencia sobre los perjuicios ocasionados a los ocupantes del Asentamiento Humano Señor de los Milagros 2da zona Collique-Lima 2017

AUTOR

Br. Juan Carlos Polo Tisnado

Escuela de Posgrado

Universidad César Vallejo Filial Lima

1. TÍTULO

La auto construcción y su incidencia sobre los perjuicios ocasionados a los ocupantes del Asentamiento Humano Señor de los Milagros 2da zona Collique-Lima 2017.

2. AUTOR

Br. Juan Carlos Polo Tisnado

3. RESUMEN

El objetivo es determinar la incidencia de la auto construcción sobre los perjuicios ocasionados a los ocupantes del Asentamiento Humano Señor de los Milagros 2da Zona Collique-Lima 2017, el coeficiente de correlación da un valor de -0.867 , por lo que se concluye que existe relación inversa y significativa entre la auto construcción y los perjuicios ocasionados a sus ocupantes del Asentamiento Humano Señor de los Milagros 2da zona Collique-Lima. Lo que se advierte claramente en los resultados dado que los datos obtenidos explicaron la dependencia de los perjuicios con la auto construcción en el lugar de estudio.

4. PALABRAS CLAVE

Auto construcción, perjuicios, habitabilidad, vivienda informal.

5. KEYWORDS

self – construction, damage, Habitability, informal housing.

6. INTRODUCCIÓN

Las ciudades modernas casi en su totalidad surgieron y se consolidaron a partir del trazo urbano espontáneo de las antiguas ciudades y civilizaciones sobre las cuales se fundaron, heredando de esta manera los problemas surgidos por esta falencia que significa carecer de un diseño integral de ciudad y acorde al avance de la civilización.

Esta problemática se agudiza cuando hablamos de las edificaciones particulares, que sirven sobre todo de vivienda para el individuo, dado que la auto construcción surge como una aparente alternativa de solución al problema de la vivienda, lo que trae consigo diversas consecuencias directas sobre la calidad de las edificaciones y por ende, perjuicios a las personas que las ocupan, como lo da a entender Jaramillo (2015):

“Sin embargo, una de las conclusiones que se observa desde los procesos de autoconstrucción es que esta actividad genera precariedad” (p.145).

En un interesante estudio realizado por Capeco (Cámara Peruana de la Construcción), en 2015, los altos índices de autoconstrucción en Lima, que deja entrever el nivel del problema, donde apenas el 6% de las construcciones están dirigidas por profesional competente. Así mismo, en su Informe Económico de la Construcción (IEC N° 3 Abril 2015) Capeco indica que el nivel de penetración de la autoconstrucción el último año, asciende a un 12.8%.

Al tratarse de viviendas auto construidas, por lo tanto, sin asesoría profesional durante sus etapas de diseño y construcción, presentan serias deficiencias en diseño estructural y arquitectónico, lo que trae como resultado una notoria falta de calidad de las edificaciones y viviendas inseguras en diversos aspectos, como pueden ser la poca o nula resistencia sísmica, la mala distribución de sus ambientes y otros.

Los temas de salud del individuo también se ven seriamente afectados, la ausencia de áreas libres generan ambientes con una deficiente ventilación e iluminación dentro de las viviendas auto construidas, lo que a su vez ocasionan males alérgicos, respiratorios y hasta cuadros depresivos en los ocupantes.

Finalmente tanto desorden e improvisación descrito anteriormente, genera que la estética de la ciudad se vea seriamente afectada, deteriorando progresivamente el paisaje urbano, con todas las consecuencias que esto acarrea.

Problema General

¿Cuál es la relación entre la autoconstrucción con los perjuicios ocasionados a los ocupantes del AA. HH. Señor de los Milagros 2da zona Collique - Lima 2017?

Objetivo General

Determinar la relación entre la autoconstrucción con los perjuicios ocasionados a los ocupantes del AA. HH. Señor de los Milagros 2da zona Collique – Lima 2017.

7. METODOLOGÍA

El presente estudio es realizado de manera transversal en el tiempo, con el objetivo de recoger información puntual a cerca del tema en estudio.

Así mismo se trata de un estudio no experimental, dado que las variables independientes no se manipulan.

Diseño

El diseño de la presente investigación es no experimental, correlacional, transversal.

Población.

La población estudiada se considera las 113 familias del Asentamiento Humano Señor de los Milagros, 2da Etapa Collique Lima.

Muestra.

Se tomó una muestra de 88 familias del Asentamiento Humano Señor de los Milagros, 2da Etapa Collique Lima, según la fórmula correspondiente para dicho cálculo:

$$n_0 = \frac{Z^2 pq}{e^2} \qquad n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0 - 1}{N}}$$

Dónde: Z= 1.96; p=0.5, q=0.5, e=0.05, por tanto $n_0=385$ (aprox.)

Para la segunda fórmula: N=113, por tanto n= 88

Muestreo:

Con la ayuda de un dirigente de los pobladores, se identificó a 88 familias que puedan colaborar con el estudio y que sean representativos del lugar.

El muestreo del presente estudio ha sido aleatorio.

Técnica

En la presente investigación se utilizará la técnica de la encuesta

Instrumento:

El instrumento será el cuestionario con escala tipo Likert, con el objetivo de la recolección de datos que nos ayuden a poner a prueba las hipótesis planteadas.

Validación y confiabilidad del instrumento:**Validez**

Para la validez del instrumento se utilizó la técnica de la opinión de expertos, mediante el instrumento habitualmente usado por la Universidad César Vallejo llamado Informe de Juicio de Expertos.

Confiabilidad

Para ello se usó el Alfa de Cronbach. Para el caso del presente estudio, se usó el programa SPSS, aplicando la prueba estadística de Alfa de Cronbach, para todo el instrumento,

arrojando el siguiente valor: 0.761. El cual nos indica que el instrumento utilizado es CONFIABLE para ser usado en la investigación.

Procedimientos de recolección de datos:

Para poder responder la encuesta, la familia (jefe de familia), deben tener en claro los principales términos que se utilizan en el instrumento, así como la intención de las diversas preguntas que allí se plantean, para lo cual, primero se realizó una charla informativa, con el fin de que las personas encuestadas, tenga claros estos conceptos, graficando con ejemplos la casuística más frecuente en nuestra ciudad.

El instrumento se confeccionó mediante un cuestionario de 30 preguntas, de las cuales las 5 primeras corresponden a preguntas de datos generales que no tienen mayor implicancia en el presente estudio, las otras 25 preguntas que si intervienen, son realizadas con términos simples y que pueda ser entendido por pobladores no especialistas en la materia.

Al respecto: Hernández, Fernández y Baptista (2014), indican que:

“Recolectar los datos implica elaborar un plan detallado de procedimientos que nos conduzcan a reunir datos con un propósito específico”. (p. 198).

8. RESULTADOS

Para la Confiabilidad se utilizó el Alpha de Cronbach, teniendo por resultado 0.662 que indica un instrumento de confiabilidad moderada.

En cuanto al Nivel de Significancia se utilizó Kolgomorov-Smirnov, al obtener un resultado (0.000) menor de 0.05, nos indica que se trata de una prueba no paramétrica correlacional.

Para las correlaciones se utilizó el Rho de Spearman. Para la hipótesis general, se analizaron las variables auto construcción y perjuicios, obteniendo el nivel de significancia -0.867.

Finalmente, la verificación de hipótesis general se realizó con Chi cuadrado, arrojando un valor de 88, $gl= 12$ al 95% y un valor en tabla de 21.026055, lo que nos permite rechazar la hipótesis nula.

9. DISCUSIÓN

Se basa en los diversos enfoques sobre el significado de la auto construcción, para Hernández (2011), que como primer paso en su estudio trabaja sobre el objetivo de demostrar la existencia de auto construcción sobre la zona de estudio (colonia “La Pastora”, ciudad de México), quien se basa primero en un enfoque histórico, indicando que dicho poblado se estableció durante un auge de ocupación y expansión en la ciudad de México, entre los años 1960 y 1979. Así mismo, se apoya en la encuesta de 62 viviendas para corroborar

información que según él considera, está relacionada a la auto construcción, como compra irregular del lote, lote sin infraestructura e intervención del propietario en la mano de obra de la construcción. Por el contrario, en la presente investigación, se considera que la auto construcción se verifica por la cantidad de asesoría profesional que tuvo desde la concepción del diseño, hasta la finalización de la obra. Dado que algunas veces se suele fusionar inconscientemente los conceptos de vivienda informal (vivienda no formalizada legalmente ante institución competente) con vivienda auto construida (vivienda diseñada y/o construida sin asesoría profesional) que aunque pueden ser similares tiene importantes diferencias.

10.CONCLUSIONES

El coeficiente de correlación entre la autoconstrucción y los perjuicios tiene un valor de - 0.867, por lo que existe una relación inversa de la auto construcción con los perjuicios ocasionados a sus ocupantes. Esto se debe a que por un lado el poblador en general percibe algún nivel de perjuicio en lo referente a la falta de calidad aparente de su edificación (rajaduras o falta de ventilación y otros), pero por otro lado, en general, el poblador no percibe como algo prioritario realizar las rectificaciones mencionadas en sus viviendas dado que no las considera tan perjudiciales en su vida diaria y están acostumbrados a vivir con estas deficiencias en sus viviendas, así mismo, se nota una falta de concientización en la población sobre la importancia de la participación del profesional de la construcción de sus viviendas.

11.REFERENCIAS

Jaramillo, C. (2015), *“Entre la precariedad urbana y la supervivencia: Crónicas de vida de los pobladores del asentamiento informal “la revancha” ubicado en la ciudad de manta, durante el período 2003 -2013* (Tesis de Maestría). Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Sede Ecuador.

Hernández, R.; Fernández, C.; y Baptista, M. (2014) *Metodología de la Investigación*, México D.F., México. McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V.

12.RECONOCIMIENTOS

A Las personas que apoyaron con la investigación, el Sr. Omar Calzado y a los dirigentes del Asentamiento Humano Señor de los Milagros, Collique-Comas-Lima.

Base de Datos

BASE DE DATOS (B)

Nº	DATOS GENERALES				AUTO CONSTRUCCION							PERJUICIOS																		
					ACAD				ACAC			PCAE						PRRE												
	MIEM. ENC.	EDAD	SEXO	NUM. OCUP.	ANT. CONSTR	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25
45	PADRE	54	M	3	18	4	5	5	5	2	3	3	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5
46	MADRE	68	F	3	21	2	3	3	3	4	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4
47	HJO	27	F	4	24	3	4	4	4	3	5	3	4	3	5	4	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5
48	MADRE	68	F	6	30	5	5	5	5	5	5	5	3	2	2	3	4	2	5	2	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5
49	MADRE	39	F	7	25	5	2	3	3	3	3	3	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	3	5	4	4	
50	MADRE	45	F	4	20	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	2	3	2	3	4	3	3	3	3	
51	PADRE	39	M	4	18	5	5	5	5	5	5	5	5	2	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1	1	
52	PADRE	34	M	3	50	5	5	5	5	5	5	5	2	2	4	3	3	5	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	
53	PADRE	80	M	5	60	5	5	5	5	5	5	5	1	1	1	4	2	2	2	1	2	5	5	5	5	5	5	5	5	
54	MADRE	63	F	5	35	5	4	5	5	5	5	4	3	4	4	3	2	3	4	3	2	5	5	5	3	5	3	5	3	
55	MADRE	61	F	6	40	3	4	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	
56	PADRE	54	M	3	18	4	5	5	5	2	3	3	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	
57	MADRE	68	F	3	30	2	3	3	3	4	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	
58	HJO	23	M	5	20	3	4	4	4	3	5	3	4	3	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5
59	MADRE	68	F	3	30	5	5	5	5	5	5	5	3	2	2	3	4	2	5	2	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5
60	PADRE	67	M	7	25	5	2	3	3	3	3	3	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	3	5	4	4	
61	MADRE	45	F	4	25	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	2	3	2	3	4	3	3	3	3	
62	PADRE	39	M	5	50	5	5	5	5	5	5	5	5	2	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1	1	
63	PADRE	73	M	3	50	5	5	5	5	5	5	5	2	2	4	3	3	5	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	
64	PADRE	80	M	6	60	5	5	5	5	5	5	5	1	1	1	4	2	2	2	1	2	5	5	5	5	5	5	5	5	
65	MADRE	63	F	3	21	5	4	5	5	5	5	4	3	4	4	3	2	3	4	3	2	5	5	5	3	5	3	5	3	
66	MADRE	61	F	6	32	3	4	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	
67	PADRE	73	M	3	12	5	5	5	5	5	5	5	2	2	4	3	3	5	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	
68	MADRE	54	F	5	16	4	5	5	5	2	3	3	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	
69	MADRE	68	F	3	30	2	3	3	3	4	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	
70	PADRE	67	M	3	25	5	2	3	3	3	3	3	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	3	5	4	4	
71	PADRE	39	M	4	29	5	5	5	5	5	5	5	5	2	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1	1	
72	MADRE	23	F	3	13	3	4	4	4	3	5	3	4	3	5	4	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	
73	MADRE	68	F	3	30	5	5	5	5	5	5	5	3	2	2	3	4	2	5	2	3	5	5	5	5	5	5	5	5	
74	MADRE	45	F	4	25	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	2	3	2	3	4	3	3	3	3		
75	PADRE	39	M	4	50	5	5	5	5	5	5	5	5	2	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1	1	
76	PADRE	73	M	3	50	5	5	5	5	5	5	5	2	2	4	3	3	5	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	
77	PADRE	55	M	5	30	5	5	5	5	5	5	5	1	1	1	4	2	2	2	1	2	5	5	5	5	5	5	5	5	
78	PADRE	68	M	3	33	5	5	5	5	5	5	5	1	1	1	4	2	2	2	1	2	5	5	5	5	5	5	5	5	
79	MADRE	53	F	5	35	5	4	5	5	5	5	4	3	4	4	3	2	3	4	3	2	5	5	5	3	5	3	5	3	
80	PADRE	33	M	3	20	3	4	4	4	3	5	3	4	3	5	4	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	
81	MADRE	44	F	6	17	3	4	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	
82	PADRE	42	M	6	10	3	4	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	
83	PADRE	54	M	3	18	4	5	5	5	2	3	3	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	
84	MADRE	68	F	3	21	2	3	3	3	4	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	
85	MADRE	68	F	3	30	5	5	5	5	5	5	5	3	2	2	3	4	2	5	2	3	5	5	5	5	5	5	5	5	
86	PADRE	67	M	7	10	5	2	3	3	3	3	3	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	3	5	4	4	
87	MADRE	45	F	4	25	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	2	3	2	3	4	3	3	3	3	
88	MADRE	45	F	4	32	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	2	3	2	3	4	3	3	3	3	



Acta de Aprobación de originalidad de Tesis

Yo, **César Humberto Del Castillo Talledo**, docente de la Escuela de Postgrado de la Universidad Cesar Vallejo, filial Lima Norte y revisor del trabajo académico titulado **“La auto construcción y su incidencia sobre los perjuicios ocasionados a los ocupantes del Asentamiento Humano Señor de los Milagros 2da zona Collique Lima 2017”**. Del estudiante **Juan Carlos Polo Tisnado**; y habiendo sido capacitado e instruido en el uso de la herramienta Turnitin, he constatado lo siguiente:

Que el citado trabajo académico tiene un índice de similitud constato 24% verificable en el reporte de originalidad del programa turnitin, grado de coincidencia mínimo que convierte el trabajo en aceptable y no constituye plagio, en tanto cumple con todas las normas del uso de citas y referencias establecidas por la universidad César Vallejo.

Lima, 14 de junio del 2017

César Humberto Del Castillo Talledo

DNI: 07035192

La auto construcción y su incidencia sobre los perjuicios ocasionados a los ocupantes del Asentamiento Humano Señor de los Milagros 2da zona Collique-Lima 2017

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestro en ingeniería civil con mención en dirección de empresas de la construcción

AUTOR:

Br. Juan Carlos Polo Tisnado

ASESOR:

Dr. César Humberto Del Castillo Talledo

SECCIÓN

Ingeniería

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Gestión de proyectos



Resumen de coincidencias

24 %

13	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	<1 %	>
14	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	<1 %	>
15	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	<1 %	>
16	repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet	<1 %	>
17	dspace.unitru.edu.pe Fuente de Internet	<1 %	>
18	rntesis.pe Fuente de Internet	<1 %	>
19	revistaganamas.com.pe Fuente de Internet	<1 %	>
20	repositorio.uns.edu.pe Fuente de Internet	<1 %	>
21	google.redalyc.org Fuente de Internet	<1 %	>
22	editorial.ucatolica.edu... Fuente de Internet	<1 %	>
23	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	<1 %	>



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)
"César Acuña Peralta"

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: (solo los datos del que autoriza)

POLO TISNADO, JUAN CARLOS

D.N.I. : 09671269

Domicilio : Jr. Granate s/n Dep. 402 Urb. Ang. Gamarra Etapa 1 Mz W LT3 Los Olivos

Teléfono : Fijo : 747-5392 Móvil 946551110

E-mail : jc-polo1@hotmail.com

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

Tesis de Pregrado

Facultad :

Escuela :

Carrera :

Título :

Tesis de Posgrado

Maestría

Doctorado

Grado : MAESTRO EN INGENIERIA CIVIL

Mención : DIRECCION DE EMPRESAS DE LA CONSTRUCCION

3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

POLO TISNADO JUAN CARLOS

Título de la tesis:

LA AUTOCONSTRUCCION Y SU INCIDENCIA SOBRE LOS PERJUICIOS OCASIONADOS A LOS OCUPANTES DEL ASENTAMIENTO HUMANO SEÑOR DE LOS MILAGROS

ZONA ZONA COLLIQUE LIMA-2017

Año de publicación : 2018

4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento,

Si autorizo a publicar en texto completo mi tesis.



No autorizo a publicar en texto completo mi tesis.



Firma :

Fecha :

12-06-2018

2934-17

Angel Salbitierra



ESCUELA DE POSGRADO UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FORMATO DE SOLICITUD

SOLICITA:
 VISTO BUENO EMBAJADA

ESCUELA DE POSGRADO

JUAN CARLOS POLO TISNADO con DNI N° 09671269
(Nombres y apellidos del solicitante) (Número de DNI)
 domiciliado (a) en DR GRANATE S/N QED 402 URB. ANG. GAMARRA ETAPA 1 M2W473 LOS OLIVOS
(Calle / Pors / No. / Urb. / Distrito / Provincia / Región)

ante Ud. con el debido respeto expongo lo siguiente:

Que en mi condición de alumno de la promoción: 2015-2 del programa: Maestría Ingeniería Civil
(Promoción) (Nombre del programa)
 identificado con el código de matrícula N° 6000156291
(Código de alumno)

de la Escuela de Posgrado, recorro a su honorable despacho para solicitarle lo siguiente:

Se me otorgue el visto bueno para el expediente de mi tesis aprobada según Resolución Directoral N° 5314-2017-UCV-L-EPG



Por lo expuesto, agradeceré ordenar a quien corresponde se me atienda mi petición por ser de justicia.

Lima, de Junio de 2018

[Signature]
(Firma del solicitante)

- Documentos que adjunto:
- Resolución Directoral
 - Captura TUMETING
 - Anillado Tesis con sig. de
 -

Cualquier consulta por favor comunicarse conmigo al:
 Teléfonos: 946551110
 Email: j.c.polo@hotmail.com