



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA  
EN ARQUITECTURA**

Factores de reurbanización y su impacto en las invasiones  
progresivas del AA.HH. Armando Villanueva del Campo Barrio 6E,  
El Porvenir

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:  
MAESTRO EN ARQUITECTURA**

**AUTOR:**

Baca Cáceres, Daniel Alejandro (ORCID: 0000-0001-9999-8023)

**ASESOR:**

Dr. Tarma Carlos, Luis Enrique (ORCID: 0000-0003-1486-4726)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Urbanismo Sostenible

**TRUJILLO - PERÚ**

**2022**

**Dedicatoria**

A mi familia por su apoyo incondicional

### **Agradecimiento**

Agradezco a cada uno de los docentes que aportaron en este importante trayecto de mi vida profesional.

A mi asesor por su continua guía durante el desarrollo de la presente investigación.

A mis compañeros de la maestría por su constante apoyo y enseñanzas.

## Índice de contenidos

Carátula .....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas.....	v
Índice de figuras .....	vi
Resumen.....	vii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	5
III. METODOLOGÍA.....	15
3.1. Tipo y diseño de investigación .....	15
3.2. Variables y operacionalización .....	15
3.3. Población, muestra y muestreo .....	17
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	17
3.5. Procedimientos .....	19
3.6. Método de análisis .....	20
3.7. Aspectos éticos.....	20
IV. RESULTADOS .....	21
V. DISCUSIÓN.....	36
VI. CONCLUSIONES.....	39
VII. RECOMENDACIONES .....	41
REFERENCIAS .....	42
ANEXOS.....	44

## Índice de tablas

Tabla 1: Nivel de riesgo de sismo .....	21
Tabla 2: Nivel de cobertura de equipamientos .....	22
Tabla 3: Estado de las áreas de reserva de equipamientos .....	22
Tabla 4: Cobertura de servicios básicos.....	23
Tabla 5: Recolección de datos por medio de Statones.....	25
Tabla 6: Nivel de integración social por persona encuestada.....	25
Tabla 7: Recolección de datos por medio de Statones.....	26
Tabla 8: Niveles de apertura barrial por persona encuestada .....	26
Tabla 9: Niveles de por intervalos definidos para determinar el nivel de consolidación urbana .....	27
Tabla 10: Porcentajes de llenos y vacíos a nivel de viviendas .....	29
Tabla 11: Porcentajes de llenos y vacíos a nivel de manzanas .....	29
Tabla 12: Niveles de por intervalos definidos para definir el nivel de articulación de espacios públicos.....	30
Tabla 13: Porcentaje de áreas subutilizadas y áreas disponibles.....	31
Tabla 14: Nivel de disponibilidad de área para espacios públicos .....	33
Tabla 15: Nivel de incidencia de áreas subutilizadas .....	33

## Índice de figuras

Figura 1: Invasiones progresivas. Entorno físico ambiental - Habitabilidad básica .....	24
Figura 2: Nivel de consolidación urbana.....	28
Figura 3: Articulación de espacios públicos.....	32

## Resumen

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo general determinar los factores de reurbanización y su impacto sobre las invasiones progresivas en zonas no aptas en el Asentamiento Humano Armando Villanueva del Campo Barrio 6E en el distrito de El Porvenir. Es por medio de este estudio que se han medido las principales dimensiones que justifiquen la factibilidad de llevarse a cabo un proceso de reurbanización en el ámbito respectivo. La metodología ha sido de tipo aplicada con un diseño no experimental, correlacional causal transversal con un enfoque cuantitativo. La muestra fue poblacional, correspondiente a los 44 propietarios de las viviendas del sector. Los instrumentos que se utilizaron fueron la encuesta y la ficha de observación de las cuales se obtuvieron los siguientes resultados: nivel medio (55%) – alto (43%) de integración social, nivel medio de apertura barrial en un 80%, un nivel de consolidación urbana muy baja en un 81% y un bajo nivel de articulación de espacios públicos con un 0.25% de áreas para equipamientos, siendo todas estas dimensiones de alto nivel de impacto sobre la variable invasiones progresivas, concluyéndose la factibilidad para la implementación de intervenciones de reurbanización en el asentamiento humano.

**Palabras clave:** reurbanización, invasiones progresivas, consolidación urbana, espacios públicos, integración social.

## **Abstract**

The general objective of this research was to determine the reurbanisation factors and their impact on the progressive invasions in unsuitable areas in Armando Villanueva del Campo Barrio 6E Human Settlement in El Porvenir district. It is through this study that the main dimensions that justify the feasibility of carrying out a reurbanisation process in the respective area have been measured. The methodology was applied with a non-experimental design, cross-sectional causal correlation with a quantitative approach. The sample was population-based, corresponding to the 44 homeowners in the sector. The instruments were the survey and the observation sheet, of which the following results were processed: medium level (55%) - high (43%) of social integration, average level of neighborhood openness in 80%, a level of very low urban consolidation in 81% and a low level of articulation of public spaces in 0.25%, showing a high level of impact on the variable progressive invasions, concluding the feasibility for the implementation of redevelopment interventions in the human settlement.

**Keywords:** reurbanisation, progressive invasions, urban consolidation, public spaces, neighborhood opening, social integration.

## **I. INTRODUCCIÓN**

Las estimaciones dadas en La Nueva Agenda Urbana (United Nations, 2017) relacionadas a la problemática de la vivienda a nivel mundial establecen que un tercio de estas no se encuentran en un estado adecuado de conservación, no tienen acceso a agua y tampoco cuentan con sanidad. De hecho, los asentamientos informales en América Latina se constituyen como las más recurrentes vías de acceso a la vivienda para poblaciones en estado de vulnerabilidad, dichos barrios presentan déficits tanto cuantitativos como cualitativos en lo que respecta a vivienda, ya sea por la irregularidad de la trama urbana como por la falta de seguridad de la tenencia, la inadecuada cobertura de servicios públicos y el ineficiente sistema de articulación con los entornos inmediato y mediato. Este fenómeno no escapa del contexto peruano, como es en este caso la problemática del crecimiento urbano informal en la periferia norte del distrito de El Porvenir, en la provincia de Trujillo.

El distrito de El Porvenir ha presentado al año 2017 una población de 190 461 habitantes (INEI, 2018), lo cual denota un acelerado proceso de crecimiento demográfico en los últimos años, presentando el mayor índice de los distritos que conforman el área metropolitana de Trujillo. Asimismo, el territorio ha estado caracterizado por su escasa disponibilidad de suelos aptos para urbanizar dada la presencia de altos niveles de peligros circundantes al distrito. Estos fenómenos han estado acompañados por la formación apresurada de asentamientos informales en áreas colindantes al norte del sector Alto Trujillo desde hace aproximadamente 10 años. Dicho proceso de ocupación ha originado la aparición del sector Armando Villanueva del Campo, el cual se encuentra en un área de alto peligro sísmico, lo que ha generado que ahora esté categorizado como un área en alto riesgo (MDEP, 2018). Este sector ha seguido creciendo en sus zonas periféricas formándose nuevos asentamientos humanos hacia el norte como es el Barrio 6E.

El sector de Armando Villanueva tiene, en consecuencia, como principales características urbanas sus bajos niveles de habitabilidad, determinados por el mal estado de conservación de las viviendas, el limitado acceso a servicios básicos y equipamientos, y déficit de espacios públicos.

Este proceso lleva a inducir que la principal problemática que aqueja el sector es el acelerado proceso de ocupación informal que se viene dando. De

hecho, esta área sigue un proceso de crecimiento descontrolado desde sus zonas periféricas. Es en este caso donde se busca incidir en un asentamiento informal específico de este sector, el cual viene a ser el Barrio 6E.

El análisis de esta problemática va a encontrar sus principales causas dentro del marco de la deficiente capacidad de monitoreo y control por parte de las autoridades locales y provinciales. No obstante, vale tomar dentro del estudio el contexto de la gestión de la ocupación del suelo en toda la zona norte de El Porvenir de los últimos años, dado que antes de la generación del sector Armando Villanueva, se había dado la aparición del sector Alto Trujillo (sector colindante al sur del área en cuestión), el cual sí llevó un proceso de gestión planificada de ocupación, llevada a cabo por la municipalidad, por medio del programa procesos de ocupación guiada. Este tipo de gestión ayudó a que los nuevos asentamientos cuenten con áreas reservadas para diferentes espacios públicos, equipamientos y la provisión de servicios y una distribución más ordenada de las áreas residenciales. El caso del sector Armando Villanueva del Campo ha dejado de lado este referente de gestión, llevando a cabo en su caso procesos de ocupación con un menor control. Además, se prevé que el año 2022 empiecen los procesos de formalización de todo el sector en mención, amparados por la ley N° 31056 (Congreso de la República, 2020) la cual extiende los plazos para la titulación de terrenos donde se encuentran emplazadas posesiones informales hasta el 31 de diciembre del 2015; asimismo, se cuenta con la reciente aprobación del Plan de Desarrollo Metropolitano de Trujillo 2022-2040 (MVCS, 2021b) en el cual se categoriza en su mapa de clasificación de usos de suelo al sector de Armando Villanueva del Campo como área urbana con restricciones, facilitando de este modo el pronto saneamiento de la zona.

El estado actual del sector Armando Villanueva del Campo, más específicamente hablando del Barrio 6E, presenta un nivel de ocupación acelerado, en el cual se pueden identificar manzanas con lotes edificados con adobe o esteras y otros lotes cercados y escasas áreas libres para su uso como espacios públicos. Desde ese panorama, es necesario medir los niveles de consolidación urbana, articulación de los actuales espacios públicos, accesibilidad e integración social que sustenten la necesidad de intervenir el entorno con acciones de reordenamiento del

espacio por medio de proyectos de reurbanización del asentamiento informal y de reasentamiento de la población en zonas de alto riesgo no mitigable.

Desde el panorama normativo, se cuenta con la reciente publicación de la Política Nacional de Vivienda y Urbanismo, la cual tiene como objetivo determinar estrategias para la articulación de acciones en lo que respecta a vivienda y urbanismo al año 2030, tomando en cuenta la continua expansión y consolidación de las ciudades y el mejoramiento de la habitabilidad (MVCS, 2021c). Asimismo, se cuenta con la Ley de Desarrollo Urbano Sostenible la cual presenta como objetivo la sostenibilidad, accesibilidad, inclusividad, competitividad y diversidad de las ciudades a través de la promoción de un crecimiento ordenado (MVCS, 2021a). Estas dos herramientas enfatizan la necesidad de intervenir áreas de la ciudad en estado de precariedad, habitabilidad deficiente y en vías de consolidación, lo cual refuerza el planteamiento de sustentar la reurbanización del Barrio 6E. Por otro lado, se cuenta con la Ley N° 29869, la cual precisa la necesidad de reubicar viviendas en áreas de riesgo no mitigable (PCM, 2012); no obstante, su ejecución requiere del análisis de una serie de factores que hagan de este un proceso exitoso, dándose en muchas ocasiones planes de reubicación fallidos debido a un deficiente modelo y gestión.

El pronóstico de esta problemática es que la deficiente gestión del suelo en el Asentamiento Humano Armando Villanueva del Campo Barrio 6E generará que este a futuro siga creciendo y se termine consolidando, generando un escenario de un alto grado de vulnerabilidad física y niveles mínimos de habitabilidad básica, produciéndose de este modo altas brechas ligadas a los servicios básicos, educativos, recreativos y de salud dada la falta de planificación urbana en la zona, conllevando a una baja calidad de vida.

Tomando en cuenta ese escenario, es función de la Municipalidad Distrital de El Porvenir gestionar eficientemente los procesos de ocupación del suelo con el fin de que en los próximos años se eviten ocupaciones informales con bajos niveles de habitabilidad básica.

El propósito de la investigación es establecer un estudio que identifique factores que hacen factible el proceso de reurbanización en el AA.HH. Armando Villanueva Barrio 6E que genere un impacto positivo en las actuales ocupaciones informales. (ver Anexo N°07 referente a la delimitación del área de estudio).

La formulación del problema sería: ¿Cuáles son los factores del proceso de la reurbanización que generan un impacto sobre las invasiones progresivas en el AA. HH. Armando Villanueva Barrio 6E, El Porvenir?

La justificación del presente trabajo de investigación tiene los siguientes aspectos a considerar. Dentro del valor teórico, los lineamientos a plantear servirán como antecedente para futuras investigaciones ligadas a ocupaciones informales en zonas de alto peligro. Dentro de la utilidad metodológica, se dará una metodología y diseño de instrumentos para proponer mecanismos específicos de gestión para un exitoso proceso de reurbanización. Dentro de las implicancias prácticas, la investigación tiene como fin solucionar una problemática real presente en las zonas periféricas de la metrópoli de Trujillo. Dentro de su conveniencia, la investigación aporta a la problemática de la realidad de los procesos de reasentamiento poblacional, comúnmente ineficientes. Finalmente, dentro de su relevancia social, la investigación tiene una dimensión social dentro de la búsqueda de reinserción a la sociedad de poblaciones que no gozan de altos estándares de vida.

Por consiguiente, el objetivo general de esta investigación es determinar los factores del proceso de la reurbanización y su impacto sobre las invasiones progresivas en el AA.HH. Armando Villanueva Barrio 6E. Esto conlleva a que los objetivos específicos a plantear sean los siguientes:

Determinar el nivel de integración social y su impacto sobre las invasiones progresivas en el AA. HH. Armando Villanueva Barrio 6E, El Porvenir.

Determinar el nivel de apertura barrial y su impacto sobre las invasiones progresivas en el AA.HH. Armando Villanueva Barrio 6E, El Porvenir.

Determinar el nivel de articulación de los espacios públicos y su impacto en las invasiones progresivas en el AA.HH. Armando Villanueva Barrio 6E, El Porvenir.

Determinar el grado de consolidación urbana y su impacto sobre las invasiones progresivas en el AA.HH. Armando Villanueva del Campo Barrio 6E, El Porvenir.

La hipótesis planteada es que los factores de reurbanización identificados en el estudio determinarán la factibilidad de su aplicación e impacto positivo dentro de las invasiones progresivas en el AA.HH. Armando Villanueva del Campo Barrio 6E, distrito de El Porvenir.

## II. MARCO TEÓRICO

Como parte del marco referencial del estudio, se han reunido una serie de trabajos de tipo internacional, y local relacionados a los procesos de las invasiones progresivas y los tipos de intervención como es la reurbanización. Cada uno de ellos abarca la gestión de la reurbanización desde aspectos sociales, culturales, económicos y espaciales. En estas investigaciones se logran identificar variables relacionadas al componente físico espacial como es la morfología urbana, el diseño urbano y la movilidad, así como la variable de habitabilidad precaria de los asentamientos informales, el fenómeno del crecimiento urbano informal y la importancia de la participación de la comunidad en los procesos de mejoramiento del barrio.

En la tesis de maestría de la Universidad Nacional de San Martín – Georgetown University titulada “Procesos de reurbanización e integración urbana en la ciudad de Buenos Aires. El caso de Villa 20 (2016-2019)” (Rey, 2019) se estudió el proyecto de reurbanización e integración socio-urbana del barrio Villa 20 en la ciudad de Buenos Aires, Argentina. El trabajo de investigación tuvo como finalidad el análisis del proceso de reurbanización y de la integración social y urbana como un modelo de gestión e intervención referente y con repercusión en la ciudad de Buenos Aires. En cuanto a las complejidades inherentes encontradas en la búsqueda del mejoramiento barrial, se cuenta con factores relacionados a la gestión participativa y a adecuaciones a los distintos problemas de conflictos que se afrontaron. Primeramente, se logran identificar dificultades en la gestión y participación de los distintos actores debido a problemas conflictivos que afectaron el desarrollo del proceso, por ejemplo, en la gestión del avance de obras de infraestructura. Asimismo, dentro del proceso participativo se demandan mayores tiempos para lograr consensos que no responden a los tiempos establecidos.

Segundo, se identifica también la importancia de una buena gestión de la comunicación. En ese sentido, es necesario que en programas de mejoramiento barrial se transmita toda la información desde los distintos aspectos que contiene un proceso de reurbanización. En tercer lugar, se identifica la importancia del factor de la producción social del hábitat, en el cual se pueden generar tensiones en el momento de intervención del estado. Esto tiene que ver con la capacidad de diálogo

y las decisiones de intervención; así también con la preservación de lo existente por cuestiones identitarias.

La investigación de la Universidad Autónoma de Juárez titulada “Microscopía urbana. Una visión de la reurbanización de barrios” (Peña Barrera, 2020) trata el análisis de la problemática del deterioro ambiental y sociocultural de la ciudad debido a la nueva visión de la ciudad globalizada centrada en el desarrollo económico, partiendo desde el conocimiento del sitio, el perfil de la población y de las costumbres propias del lugar. Bajo esa situación se presenta el planteamiento de modelos de mejora de barrios con un énfasis en la organización vecinal facilitando la activa participación de la población. Tomando en cuenta la participación social, se realiza un enfoque en la vivienda como proceso de cambio en la sociedad con mejoras ambientales y sociales. Finalmente se proponen soluciones de conformación y reurbanización de barrios.

La metodología usada es del tipo mixta. Se tienen como técnicas cuestionarios y fichas con el fin de determinar los niveles de habitabilidad básica en dos sectores de precariedad urbana diferencias por su organización de tejido urbano. Uno de tipo reticular y otro de tipo ortogonal. En estos instrumentos se tomaron en cuenta las variables de movilidad urbana, la calidad del espacio público, la sensación de seguridad, así como los usos y costumbre.

Los procesos de consolidación urbana forman parte de una dimensión básica de las intervenciones de reurbanización. El artículo de investigación de Jan Bazant titulada “Procesos de expansión y consolidación urbana de bajos ingresos en las periferias” (Bazant, 2008) tiene como objetivo encontrar patrones de consolidación urbana de la urbanización informal en México, dando alcances y una visión a los procesos de ocupaciones ilegales en América Latina. La metodología investigativa que sigue partió desde la selección de zonas de estudio de acuerdo a distintos modelos de expansión urbana, obteniendo luego mosaicos aerofotográficos en escala 1:20 000 en los años 1967, 1975, 1986, 1995 y 2001, para finalmente realizar un muestreo en campo de algunas manzanas para determinar el estado de las viviendas y el nivel de densificación. El estudio determina que los patrones de expansión y consolidación tienen las siguientes características: el proceso es lineal e irreversible, se inicia normalmente con la ocupación del lote de una familia con un cuarto hasta su futura ampliación; la expansión y consolidación ocurren de manera

paralela; además, los procesos siempre inician con ocupaciones dispersas que terminan consolidándose alcanzando su máxima densidad. Como conclusiones, determina que el uso de suelo predominante es de tipo habitacional en un 77%, dejando escaso espacio para equipamiento social el llega a ser de 5% (inferior al mínimo establecido en México que es del 10%), de tal modo que los equipamientos terminan siendo distribuidos dispersamente en distintos barrios. Por otro lado, el uso de suelo destinado a vías no pasa el 18% (menor al 25-30% normado). En cuanto a la intensidad de usos de suelo, se determinan niveles de 10 a 20 viviendas por hectárea en una primera etapa de ocupación dispersa, y llegan a un alto nivel cuando alcanza un nivel de compactación de 50 viviendas por hectárea. Finalmente, estos procesos generan una degradación del medio ambiente el cual es arrasado en los procesos de conversión del territorio, estima la desaparición del 80% de masas arbóreas y el 100% de especies arbustivas.

En el marco de las investigaciones enfocadas en el contexto local, se cuenta con la tesis doctoral de la Universidad Politécnica de Madrid titulada “Los programas municipales de ocupación guiada: instrumentos preferentes de habitabilidad básica versus la urbanización informal futura. El caso de Trujillo (Perú)”(Gesto, 2015), se adopta una metodología que toma como modelo el Programa de Ocupaciones Guiadas (POG) en el Alto Trujillo, como alternativa de intervención sobre áreas de crecimiento urbano informal. El impacto positivo desde los aspectos de la habitabilidad básica es asumido como una gestión exitosa por parte de la Municipalidad Provincial de Trujillo. La tesis en mención tuvo como objetivo corroborar y validar los impactos positivos de dicho proceso y analizar el porqué de que no se haya replicado en otros ámbitos de invasión espontánea, llevando a cabo la experimentación del POG en Mozambique.

Esta investigación atañe de manera directa al sector de estudio del presente proyecto de investigación, dado que el sector Alto Trujillo limita al sur del sector Armando Villanueva del Campo, presentando similitudes en los procesos de ocupación de la nueva población.

La primera variable a estudiar es la reurbanización. A partir de esta variable se han extraído diversos conceptos los cuales permiten identificar los principales factores que determinan la factibilidad de su aplicación. El Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, por medio del “Reglamento Nacional de

Edificaciones” define la reurbanización como el desarrollo de restitución del tejido urbano existente mediante la reubicación o redimensionamiento de las vías, además puede incorporar la acumulación y nueva subdivisión de lotes, la demolición de edificaciones y modificaciones en la infraestructura de servicios. Las cuestiones relacionadas a la acumulación y/o subdivisión de lotes, que no impliquen la reubicación o redimensionamiento de vías, no son considerados procesos de reurbanización. Puede incorporar el reordenamiento de espacios de recreación pública, siempre que no se reduzca su superficie ni la calidad de obras existentes (MVCS, 2006).

Según Hamilton y Vergara, dentro de los diferentes conceptos, se entiende a la reurbanización como un proceso demográfico, como un proceso de recentralización, como una modificación espacial del poder económico, como una revitalización cultural o como proyectos individuales de centralidades (Hamilton & Vergara, 2015). Todas estas definiciones las entiende como un discurso en torno al centro de la ciudad. Estos cambios de los núcleos urbanos se originan por cambios socioeconómicos que a la vez son consecuencia de cambios demográficos cuantitativos y cualitativos. Dentro de los cambios cualitativos se encuentran los cambios sociales, los cuales implican la adaptación a nuevas demandas de la nueva población céntrica por lo que se reconcentran funciones urbanas produciendo una nueva atraktividad. Concluye, bajo esas premisas, que la reurbanización será entendida como el proceso de recuperación demográfica, estructural y funcional dentro del centro de la ciudad con el fin de revalorizarla.

Peña Barrera toma en cuenta variables importantes para los procesos de reurbanización con un énfasis en el contacto directo con la población con el fin de propiciar una efectiva participación de la misma en la intervención sobre el barrio. En el aspecto espacial se toman en cuenta diversas componentes, una de estas es la diversidad de la vivienda. En el análisis de la misma incluye las características del perfil familiar, determinante para evaluar la correspondencia de la vivienda con diversos grupos de la sociedad actual; la diversidad del lote, determinada por el tipo de propiedad (unifamiliar o plurifamiliar) y la capacidad de financiamiento. Asimismo, considera indicadores para los procesos de mejoramiento urbano ambiental como son el diseño urbano, zonificación y equipamiento, reducción de impactos al ambiente y mejoramiento barrial. El diseño urbano abarca indicadores

como estructura vial y densidad urbana, orientación de lote, articulación peatonal, áreas de vinculación social, hitos, diversidad de nodos y bordes naturales favorables. Los indicadores para la zonificación de equipamientos y mobiliario urbano parten de la problemática de la disminución de espacios barriales sustituidos por la ocupación de predios en desuso ya sea por mercados de segunda, canchas de fútbol improvisadas u ocupación de casa por delincuentes. En ese sentido los indicadores son: la zonificación del equipamiento, haciendo referencia a su correcta ubicación; el equipamiento educativo, tomando en cuenta instituciones educativas públicas así como bibliotecas; el equipamiento barrial, haciendo referencia a la clínica comunitaria, el centro comunitario, centros de atención a infantes, entre otros; áreas verdes, haciendo referencia a los espacios de esparcimiento con vegetación en buen estado de conservación; el mercado popular, haciendo referencia a su distribución según las necesidades de la población; el espacio comunitario, dedicado a impartir distintos talleres para incorporar nuevos saberes en la población; el espacio cultural y social, dedicado para el encuentro y desarrollo de habilidades culturales, tales como teatros, plazas o centros sociales. Para la reducción del impacto sobre el medio ambiente se toman los siguientes indicadores: manejo de escurrimientos, riego adecuado, suelos sin impacto, protección de vientos, pavimentos permeables, sombreados urbanos, recolección de aguas pluviales y soluciones urbano – ambientales. En cuanto a la movilidad se plantean los siguientes indicadores: cercanía a establecimiento de salud (no más de 15 minutos para que sea eficiente), cercanía al abasto (no más de 20 minutos a pie), cercanía al trabajo (no más de 20 minutos), sistema de transporte público, sistema peatonal, sistema vial y seguridad (Peña Barrera, 2020).

Las intervenciones sobre asentamientos informales presentan diferentes perspectivas en cuanto al diagnóstico de los mismos para reurbanizarlos. En ese sentido, Murillo define esos sectores como barrio dormitorio periurbano de baja densidad. Son barrios ubicados en la extrema periferia, sus habitantes pasan la mayor parte del tiempo fuera de estos, dedicados a sus actividades económicas, usándolo solo para dormir. Están segregados del resto de la ciudad al estar alejados y sin un sistema efectivo de transporte, hay una carencia de equipamientos y servicios básicos lo cual repercute negativamente en las condiciones de vida y el progreso de los habitantes. Los criterios para medir los niveles de fragmentación y

segregación son la accesibilidad del barrio (apertura barrial), la capacidad de recibir nueva población (porosidad) y su grado de heterogeneidad (permeabilidad). Se hace hincapié en la participación barrial creando instancias de participación incluyendo a los vecinos tanto formales como informales con espacios para discutir y acordar estrategias de acción. Finalmente, para estudiar los problemas de los barrios se deben tener dos dimensiones, tanto la de tipo territorial como los de la naturaleza físico – económica – social – cultural – política – ambiental). En ellas se pueden clasificar las siguientes variables: forma de tenencia de la vivienda, origen del agua consumida en la vivienda, saneamiento disponible, existencia y origen de calles pavimentadas, existencia de servicios públicos y empleo y generación de ingresos (Murillo et al., 2011).

Otro factor de alta incidencia para llevar a cabo procesos de reurbanización es la consolidación urbana. En la investigación de Jan Bazant acerca de procesos de expansión y consolidación urbana (Bazant, 2008) analiza la manera en que se desenvuelve el fenómeno de la ocupación, lotificación, subdivisión de zonas no previstas para urbanizar y su posterior consolidación. De esta consolidación se desprenden patrones característicos de la urbanización informal. La lotificación informal masiva en periferias como producto de la alta demanda de vivienda de poblaciones de ingresos bajos no presentan unidad urbana tanto en lo funcional como formal, por el contrario, se da una fragmentación del territorio con presencia de parcelaciones colindantes organizadas con criterios distintos produciendo conflictos de circulación y organización de actividades. Los distintos patrones identificados son: pueblos aislados en la periferia, son poblados ubicados de 10 a 15 km de la ciudad, son poblaciones relativamente autónomas dado que cuentan con los equipamientos básicos; pueblos en proceso de absorción, similar al primer caso con la diferencia que sus pobladores se trasladan a la ciudad para trabajar, la dependencia funcional con la ciudad hace que se generen nuevas áreas urbanas a lo largo de las vías de interconexión; ocupación de baldíos intermedios, como producto de la expansión fragmentada, en las zonas baldías aparece una heterogeneidad de habitantes dentro de las cuales aparecen vecindades de familias muy pobres con lotes invadidos de menos de 20 m<sup>2</sup> sin mayor áreas disponible de ampliación; lotificaciones, son el patrón urbano más conocido, consiste en la subdivisión de parcelas con un entramado rectangular con lotes de igual tamaño

sobre suelo no apto para urbanizar, la regularidad de su trazo y el bajo costo del suelo permite que se alcance rápidamente su máxima densidad llegando a su consolidación.

La otra variable a analizar es el proceso de las invasiones progresivas. Se puede definir como el proceso continuo de ocupación ilegal de zonas que no cumplen con los criterios técnicos para urbanizar, mostrando patrones de desarrollo irregular, carecen de servicios públicos y se encuentran en zonas vulnerables. Dentro de las causas se tienen los bajos ingresos económicos, baja capacidad de adquisición de vivienda y poco planeamiento, produciendo bajos niveles de habitabilidad.

La CEPAL atribuye el fenómeno de segregación a la ocupación de hogares pobres en áreas alejadas y zonas de alto riesgo, en estado de precariedad y escasez de equipamientos, debilitándose mecanismos de integración como son la enseñanza pública, los sistemas de salud, la recreación y la cultura (CEPAL, 2001).

En el informe de Edésio Fernandes titulado “Regularización de asentamientos informales en América Latina” del Lincoln Institute of Land Policy se aborda el concepto de los asentamientos informales y su ubicación en zonas de alto riesgo, caracterizándolos y analizando su problemática desde las causas, los derechos de las poblaciones asentadas y el marco legal y su aplicación. Las características de las viviendas de asentamientos informales son la carencia de títulos legales de adquisición, en consecuencia, pueden presentar patrones de desarrollo irregular, carencia de servicios básicos, y problemas de alto riesgo al estar construidas en suelos ecológicamente vulnerables. Además, entre las causas de la informalidad identifica al alto índice de crecimiento poblacional, los bajos ingresos económicos, los desplazamientos forzados, escaso planeamiento urbano, inexistencia de planes de financiamiento para adquirir vivienda propia o políticas deficientes de cara a las problemáticas sociales. Las invasiones se perpetúan generalmente por emprendedores ilegales o nuevos residentes que ocupan suelos públicos o privados. Por lo común, estos emprendedores trazan los lotes e inician la construcción de viviendas rudimentarias. En un inicio, servicios públicos como el agua potable, el alcantarillado, la energía eléctrica y las vías son inexistentes; con el transcurso de los años, se levantan nuevas edificaciones, así como los materiales provisionales pasan a ser reemplazados por otros más duraderos y se empieza a

tener acceso a los servicios públicos, estimulando así la construcción. A pesar del hecho que aparezcan asentamientos informales, no existe una implicancia a que las personas que ocupan esas áreas pierdan derecho a ser respetados bajo su hilo de integralidad como seres humanos, es más, tienen los mismos derechos como nosotros, con la diferencia de que están siendo vulnerados y se deben gestionar, para ello, planes de respuesta eficientes. Es probable que no tengan derechos sobre el suelo que ocupan, pero tienen otros derechos a partir de su ocupación. Esos derechos corresponden ser reconocidos y a la vez protegidos por las autoridades administrativas, políticas y jurídicas, especialmente cuando se trata de recompensar a los pobladores de manera equitativa por sus edificaciones e instalaciones en el caso que se efectúe el desalojo. Fernandes también aduce a la deficiente gestión del suelo y falta de rigurosidad de la ley. La compleja situación de los fenómenos de las invasiones también parte de la falta de rigurosidad de la ley y de un sistema que ha dejado que se perpetúe la violación del suelo, la invasión de la propiedad pública y privada y la afectación de entornos naturales. En términos generales, la suma de criterios técnicos inviales en la realidad, de obligaciones financieras, de exigencias de garantías inflexible, de largos procesos para la obtención de licencias, mecanismos ineficientes para el desenlace de conflictos, ha producido un panorama legal prohibitivo el cual favorece al desarrollo inmobiliario informal. Por otro lado, las poblaciones en zonas invadidas no cuentan con los recursos legales y financieros para defenderse por sí mismos y conservar su derecho de tenencia del suelo. Finalmente, como parte de las características de las invasiones se tienen una dimensión importante la cual es la habitabilidad básica, entendida no solamente como la calidad de las viviendas en lo referente a sus estados de conservación, sino también con el nivel de oferta/demanda de equipamientos urbanos, de espacios públicos, y servicios que pueden darse en el sector, los cuales suelen presentar altos grados déficit (Fernandes, 2011).

Una de las dimensiones para entender las ocupaciones informales es el nivel de habitabilidad básica. Es la que satisface las necesidades elementales de cobijo. Su éxito reside en cubrir las urgencias residenciales del vivir y no solamente refiriéndose a las urgencias del cobijo individual, sino también a las del espacio público, infraestructuras y servicios básicos que constituyen en conjunto un asentamiento propicio para la buena calidad de vida (Gesto, 2015).

Según Peña Barrera, la habitabilidad básica está vinculada estrechamente con la apropiación del espacio de sus habitantes definido como el lugar donde la población permanece, genera lazos y halla escenarios de confort y bienestar. Asimismo, considera que para la evaluación de la habitabilidad se determinen estándares de calidad relacionados al estado físico del espacio. Es así que se pondera la seguridad, el espacio construido, el confort térmico y acústico, el acceso a servicios e instalaciones y la durabilidad de los materiales de las edificaciones. Además, considera incorporar elementos intangibles los cuales favorecen la permanencia como aspectos psicológicos, culturales, sociales y sensitivos (Peña Barrera, 2020).

Pasando al marco legal-normativo, las distintas variables y dimensiones identificadas en el presente estudio se encuentran definidas desde el marco de distintos reglamentos y leyes a nivel nacional los cuales son muy útiles determinar un claro concepto acorde al objeto de estudio.

Según la Ley N.º 29869: Ley de reasentamiento poblacional para zonas de muy alto riesgo no mitigable del año 2012, se define a una zona de peligro como un área en exposición a una eventualidad de tipo natural, socio-natural o a causas humanas que, por sus particularidades y magnitud puede causar graves daños. El nivel que presenta una zona de peligros depende de factores ligados a la intensidad, área de impacto, localización duración y estadios de recurrencia. Asimismo, la ley define a la población en riesgo como a la población que tiene la posibilidad de padecer daños o pérdidas como efecto del impacto de un peligro y que no cuenta con los recursos suficientes para trasladarse a espacios con mejores condiciones de seguridad (PCM, 2012).

Desde el marco filosófico, se cuenta con bases teóricas relacionadas a la reurbanización. Las teorías de la reurbanización son explicadas desde la idea de la recuperación de centralidades; no obstante, el proceso que se explica varía según los contextos.

Según Van den Berg, la reurbanización constituye la fase final hipotética de una etapa de crecimiento urbano de un siglo. Ese ciclo, en su concepto, se inicia con la urbanización, la cual se caracteriza por el crecimiento urbano, producto de la migración rural. Después de esto, le sigue una etapa de sub-urbanización, que viene a ser el crecimiento horizontal urbano y la deurbanización, definida como

pérdida de jerarquía del centro de la ciudad. La etapa final le corresponde a la reurbanización, entendida como la revaloración de los centros urbanos (Van den Berg et al., 2013).

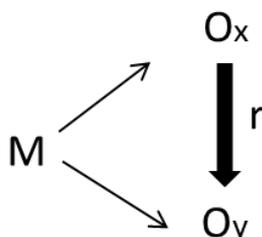
Según Hamilton y Vergara, la visión de la reurbanización en la Latinoamérica presenta ciertas disparidades a como se describe el proceso según Van den Berg desarrollado en base a la ciudad europea. En el caso de la reurbanización en Latinoamérica los 4 procesos se desarrollan simultáneamente. Así como se generan los procesos de migración a la ciudad, se observan procesos de sub – urbanización de clases altas y medias hacia barrios cerrados junto a la descentralización de zonas centrales. Asimismo, los procesos de deurbanización tuvo sus inicios mucho antes que en América del Norte y Europa ya que los estratos altos comenzaron a salir del centro urbano entre los años 1920 y 1950 (Hamilton & Vergara, 2015).

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

Tomando como referencia los tipos de investigación postulados por Hernández-Sampieri y Mendoza, la investigación fue de tipo aplicada, ya que no permaneció en el marco teórico, además de que contó con una problemática la cual se quiso abordar y cambiar (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

El diseño fue no experimental, correlacional causal transversal dado que se analizó la relación causa-efecto entre variables por medio de métodos de medición de las distintas dimensiones que las componen. Según la tendencia, la investigación fue de enfoque cuantitativo.



Dónde:

M: Propietarios de viviendas del AA.HH. Armando Villanueva Barrio 6E

Ox: Observación de la variable factores de reurbanización

Oy: Observación de la variable invasiones progresivas

r: Relación de causalidad

#### 3.2. Variables y operacionalización

##### Definición conceptual

##### **-Variable Independiente: Factores de reurbanización**

Proceso de restitución del tejido urbano por medio del redimensionamiento de vías, acumulación de lotes, demolición de edificaciones existentes y reordenamiento de espacios de recreación pública.

Este proceso también está relacionado a aspectos cualitativos como los sociales, dados los factores de adaptación a nuevas centralidades urbanas (Hamilton & Vergara, 2015).

### **-Variable dependiente: Invasiones progresivas**

Proceso continuo de ocupación ilegal de zonas que no cumplen con los criterios técnicos para urbanizar, mostrando patrones de desarrollo irregular, carecen de servicios públicos y se encuentran en zonas vulnerables. Dentro de las causas se tienen los bajos ingresos económicos, baja capacidad de adquisición de vivienda y poco planeamiento (Fernandes, 2011), produciendo bajos niveles de habitabilidad.

### **Definición operacional**

#### **-Variable Independiente: Factores de reurbanización**

El proceso de reurbanización estuvo determinado por el análisis cuantitativo de las dimensiones correspondientes a los niveles de integración social, apertura barrial, consolidación urbana y articulación de espacios públicos.

#### **-Variable dependiente: Invasiones progresivas**

Se midieron aspectos relacionados a las características físicas de las ocupaciones, las cuales fundamentaron el estado de ocupaciones continuas desde el aspecto físico ambiental y los niveles de habitabilidad básica.

### **Indicadores**

Se tomaron indicadores cuantitativos tanto para la variable factores de reurbanización: nivel de organización comunitaria y nivel socioeconómico para la dimensión integración social; nivel de accesibilidad a equipamientos, al centro laboral y al transporte público para la dimensión apertura barrial; porcentaje de llenos y vacíos, porcentaje de vías consolidadas para la dimensión consolidación urbana; porcentaje de espacios públicos, porcentaje de áreas subutilizadas y porcentaje de áreas disponibles para la dimensión articulación de espacios públicos.

Se toman indicadores cuantitativos para la variable de invasiones progresivas: Nivel de peligro, capacidad del suelo y nivel de riesgo para la dimensión entorno físico ambiental; nivel de hacinamiento, nivel de cobertura de equipamientos y nivel de cobertura de servicios para la dimensión de habitabilidad básica.

### **Escala de medición**

Se tomaron escalas de medición de tipo ordinal y de intervalos.

### **3.3. Población, muestra y muestreo**

#### **Población**

El universo al cual refiere la investigación correspondió a todos los propietarios de las viviendas ubicadas en el AA. HH. Armando Villanueva del Campo Barrio 6E del distrito de El Porvenir. Según el censo de población por manzanas del INEI del año 2017, la población total es de 164 personas, equivalente a 44 viviendas. En consecuencia, el universo será de 44 propietarios de viviendas.

- Criterios de inclusión:

Propietarios que ejercen ocupación de su vivienda de manera continua (3 años mínimo).

- Criterios de exclusión:

Propietarios que se niegan a participar del estudio.

No más de 3 propietarios por manzana.

#### **Muestra**

La muestra correspondió a todos los propietarios de las viviendas en el sector de estudio

#### **Muestreo**

No existió ningún tipo de muestreo dado que la población determinada de un total de 44 personas no requiere una muestra representativa.

### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Las técnicas que se emplearon se basaron en la observación sistemática por lo que se realizaron análisis de notas de campo y análisis de datos bibliográficos. Asimismo, se utilizó como instrumento el cuestionario con la técnica de la encuesta.

#### **Variable independiente: Factores de reurbanización**

Para la dimensión Integración social, se utilizó como instrumento el cuestionario con la técnica de encuesta. Se utilizó un total de 12 preguntas donde se midió el nivel de organización comunitaria y el nivel socioeconómico. Se utilizaron las escalas siempre, casi siempre, a veces, casi nunca y nunca.

Para la dimensión Apertura barrial, se utilizó como instrumento el cuestionario con la técnica de encuesta, donde se determinaron los niveles de accesibilidad. Se usaron 7 preguntas. Se utilizaron las escalas siempre, casi siempre, a veces, casi nunca y nunca.

Para la dimensión Consolidación urbana, se utilizó como instrumento la ficha con la técnica de la observación, en la cual se estudiaron los niveles de composición de los lotes y manzanas. Se utilizaron 6 ítems para determinar sus respectivos indicadores en 5 intervalos.

Para la dimensión Articulación de espacios públicos, se utilizó como instrumento la ficha con la técnica de la observación, en la cual se estudiaron las relaciones del espacio público-privado y el porcentaje de suelo disponible para espacios públicos. La escala de medición fue de 5 intervalos y se utilizaron 3 ítems para determinar los indicadores.

### **Variable dependiente: Invasiones progresivas**

Para la dimensión Entorno físico ambiental, se utilizó como instrumento la ficha con la técnica de la observación, en la cual se determinaron los niveles de peligro, vulnerabilidad y riesgo. Se utilizaron 5 ítems con los niveles muy alto, alto, medio, bajo y muy bajo.

Para la dimensión Habitabilidad básica, se utilizó como instrumento la ficha con la técnica de la observación. Se utilizaron 13 ítems con 5 intervalos para determinar sus respectivos indicadores.

### **Validez y confiabilidad del instrumento**

La validez y confiabilidad de los instrumentos son cualidades básicas puesto que otorgarán la garantía de la veracidad científica de los datos obtenidos. En caso de no validarse los instrumentos, los datos obtenidos de este no serán considerados como óptimos. Del mismo modo, una vez determinado y diseñado el instrumento, antes de ser aplicados sobre la muestra seleccionada, es necesario someterlo a una prueba con el fin de verificar la validez de este.

#### **La validez del instrumento**

Considerando que la validez es el grado en el cual una prueba mide lo que desea medir. En este caso, la validez ha sido realizada por los siguientes expertos:

- Dr. Arq. Carlos Enrique Tarma Carlos
- Mg. Arq. Milagros Teresa Canto Portales
- Mg. Arq. Élmer Miky Torres Loyola

Los instrumentos fueron:

-Instrumento: Cuestionario, Técnica: Cuestionario:

Por medio de la prueba de Lawshe, los 19 ítems que forman parte del cuestionario han sido validados. Esta prueba indicó un valor total de 1; siendo esta una cantidad mayor al mínimo establecido de 0.6; por lo tanto, se validó el instrumento (ver Anexo N°3).

-Ficha de observación:

Se validaron los 25 ítems que forman parte de la ficha de observación.

### **Confiabilidad del instrumento**

Es la precisión a la cual responde el instrumento por medio de puntajes. Ello implica a que los instrumentos deben generar resultados similares en circunstancias parecidas. En ese sentido, los instrumentos fueron conducidos por medio de una prueba piloto previa a pobladores del centro poblado de El Milagro, utilizando el coeficiente el Alfa de Cronbach con el programa de estadística para ciencias sociales, dando un valor total de 0.854; siendo esta una cantidad mayor al mínimo establecido de 0.7; por lo tanto, se corroboró la confiabilidad del instrumento (ver Anexo N°3).

### **3.5. Procedimientos**

El procedimiento para la presente investigación cuenta con 5 fases. La primera fase consiste en una fase teórica la cual comprende la identificación de la realidad problemática, los antecedentes, que consisten en investigaciones con las variables de investigación tanto a escala internacional y local. Luego sigue el marco teórico donde se definen las variables del estudio que son la reurbanización y las invasiones progresivas, así como las diferentes dimensiones del estudio. Una vez definido el marco teórico se determinan los objetivos y la hipótesis de la investigación. La segunda fase la cual es la metodológica consiste en definir el diseño de la investigación la cual en este caso es aplicada y de tipo mixta, se realiza la operacionalización de variables, se determina la población y la muestra y se diseñan los instrumentos de medición. La tercera fase consiste en la recopilación de información en base a los instrumentos de tipo encuesta y fichas de observación. La cuarta fase al procesamiento de la información recopilada, la discusión de los resultados y las conclusiones. Finalmente, la quinta fase corresponde a la redacción del informe final y su publicación.

### **3.6. Método de análisis**

Los métodos que se utilizaron para el procesamiento e interpretación de datos que formarán parte de la fase de recopilación de información se clasifica en dos partes:

- Estadística descriptiva: Se desarrollan diagramas estadísticos, como gráficos los cuales permitirán entender mejor las variables de estudio.
- Estadística inferencial: Se utilizó para el procesamiento de la información por medio de la escala de Statones con el fin de medir niveles en las escalas bueno, medio y malo, lo cual conllevó a los resultados para su posterior discusión.

### **3.7. Aspectos éticos**

Los aspectos éticos tomados en cuenta en el presente trabajo de investigación guardan correlación con los principios estipulados en el Código Nacional de Integridad Científica (CONCYTEC, 2019), los cuales son los siguientes: Integridad. Aplicada por medio de la adhesión de valores durante todo el proceso de elaboración de la tesis.

Honestidad intelectual. Es una cualidad básica del estudio. Prueba de ello es el trabajo bibliográfico realizado con la referenciación correcta citando la documentación existente sea de tipo investigación, libro, revista, entre otros.

Objetividad e imparcialidad en las relaciones laborales profesionales. Los resultados y conclusiones plasmados en la investigación son el reflejo del mismo proceso que forma parte de la metodología para el diseño de instrumentos, recopilación y análisis de datos, asegurando de este modo la total imparcialidad del estudio.

Veracidad, justicia y responsabilidad. Los resultados que se irán a obtener estarán relacionados directamente con la problemática, sin alterar ningún tipo de información.

Transparencia. El actuar del presente estudio no está guiado bajo ningún conflicto de interés, tanto económico como de cualquier otro tipo.

## IV. RESULTADOS

### Estadística descriptiva

#### Variable: Invasiones Progresivas

Se parte de los resultados de la ficha de observación de las dimensiones correspondientes a la variable dependiente de invasiones progresivas ya que cada uno de los objetivos específicos tratan de determinar el impacto sobre esta variable. Estas dimensiones serán relacionadas con las dimensiones de la variable de los factores de reurbanización.

#### -Dimensión: Entorno físico ambiental

Habiendo recolectado y sintetizado la información de la ficha de observación sobre el nivel de peligro en la zona, la fragilidad, la capacidad portante del suelo, la pendiente del suelo y el grado estructural de la vivienda (ver Anexo N°6), se determina un nivel de riesgo de sismo en la zona del 82% y un nivel muy alto de riesgo de sismo del 18%.

**Tabla 1**

*Nivel de riesgo de sismo*

Niveles	Cantidad de viviendas	%
Muy alto	8	18%
Alto	36	82%
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100%</b>

*Nota:* Se presenta la cantidad y porcentaje de viviendas que presentan un nivel de riesgo muy alto y alto

#### -Dimensión: Habitabilidad básica

Habiendo recolectado información de la ficha de observación sobre el nivel de cobertura de cobertura de equipamientos (ver Anexo N°6), se cuenta a nivel general con una cobertura del servicio de nivel muy bajo dado que solamente se cuenta con un equipamiento en el asentamiento humano (Institución educativa de nivel inicial), mientras que se cuenta un equipamiento de salud y comercio en asentamientos humanos aledaños, sin embargo, no se encuentran en buen estado de conservación.

**Tabla 2***Nivel de cobertura de equipamientos*

Nivel de cobertura	Cantidad de viviendas por nivel de cobertura					% de viviendas por nivel de cobertura				
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy bajo	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy bajo
Cobertura a equipamientos recreativos	0	0	0	0	44	0%	0%	0%	0%	100%
Cobertura de mercados minoristas	0	0	0	26	18	0%	0%	0%	59%	41%
Cobertura de equipamientos educativos	0	0	0	44	0	0%	0%	0%	100%	0%
Cobertura de equipamientos de salud	0	0	0	44	0	0%	0%	0%	100%	0%
Cobertura de equipamientos culturales	0	0	0	0	44	0%	0%	0%	0%	100%

*Nota:* Se presenta la cantidad y porcentaje de viviendas que presentan niveles de cobertura de equipamientos muy alto, alto, medio, bajo y muy bajo

Se cuenta con áreas de reserva de equipamientos de las cuales el 70% corresponde a áreas disponibles y el 30% a áreas invadidas.

**Tabla 3***Estado de las áreas de reserva de equipamientos*

Estado de áreas de reserva de equipamientos	Área (m2)	%
Disponibles	13700.86	70%
Invadidas	5752.46	30%
<b>Total</b>	<b>19453.32</b>	<b>100%</b>

*Nota:* Se presentan las áreas de reserva de equipamientos que se disponibles e invadidas

A nivel de cobertura de servicios básicos, se cuenta con niveles de cobertura de agua potable, alcantarillado, recojo de residuos sólidos muy bajos al 100%, mientras que el nivel de cobertura de energía eléctrica es bajo al 100%.

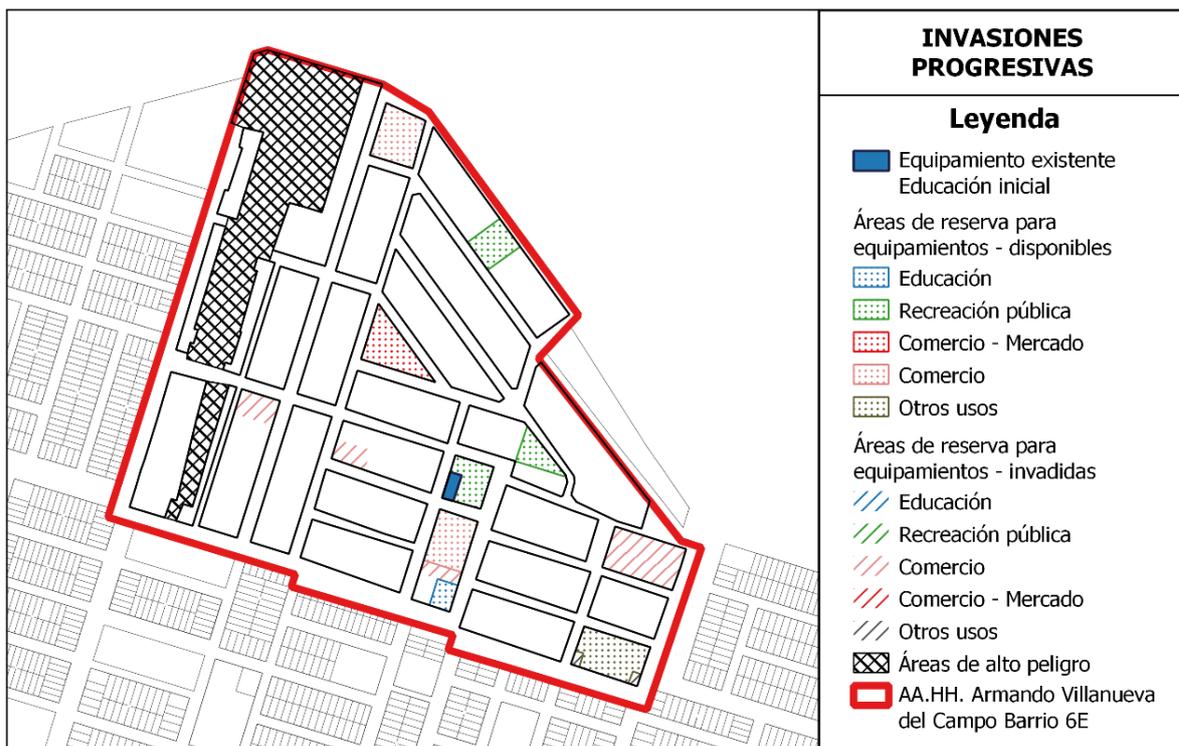
**Tabla 4***Cobertura de servicios básicos*

Nivel de cobertura	Cantidad de viviendas por nivel de cobertura					% de viviendas por nivel de cobertura				
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy bajo	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy bajo
Nivel de cobertura de agua potable	0	0	0	0	44	0%	0%	0%	0%	100%
Nivel de cobertura de alcantarillado	0	0	0	0	44	0%	0%	0%	0%	100%
Nivel de cobertura de energía eléctrica	0	0	0	44	0	0%	0%	0%	100%	0%
Nivel de cobertura de recojo de residuos	0	0	0	0	44	0%	0%	0%	0%	100%

*Nota:* Se presenta la cantidad y porcentaje de viviendas que presentan niveles de cobertura de servicios básicos muy alto, alto, medio, bajo y muy bajo

**Figura 1**

*Invasiones progresivas. Entorno físico ambiental - Habitabilidad básica*



*Nota:* El mapa es una síntesis que presenta la ubicación del único equipamiento del sector, las áreas de reserva de equipamientos disponibles e invadidas por tipología. Además, presenta la ubicación del sector en alto peligro en la zona oeste por la existencia de una escorrentía.

**Variable: Factores de reurbanización**

**-Dimensión: Integración social**

Para determinar el nivel de integración social, se desarrolló el procesamiento de los datos recopilados de la encuesta.

Según la recopilación de datos de la encuesta (ver Anexo N°5), se utilizaron los baremos de los Statones como los instrumentos de recolección de datos y por el cual se determinaron niveles por intervalos.

**Tabla 5***Recolección de datos por medio de Statones*

<b>Niveles</b>	<b>Intervalos</b>
Alto	21 - 60
Medio	17 - 20
Bajo	12 - 16
<b>Promedio</b>	19.14
<b>Desviación</b>	1.80

*Nota:* Se presentan los 3 niveles determinados por statones. Los intervalos estipulados se calcularon con los datos de promedio y desviación estándar

De los 44 encuestados, 24 presentan un nivel medio de integración social, representando el 55% del total, mientras que 19 presentan un nivel alto de integración social siendo un 43% del total. Finalmente, 1 encuestado presenta un nivel bajo de integración social siendo el 2% de todos los encuestados.

**Tabla 6***Nivel de integración social por persona encuestada*

<b>Niveles</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
Alto	19	43%
Medio	24	55%
Bajo	1	2%
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100%</b>

*Nota:* Se presenta la cantidad y porcentaje de encuestados que presentan los niveles alto, medio y bajo de integración social

Se concluye que se cuenta con un nivel medio – alto de integración social.

#### **-Dimensión: Apertura barrial**

Para determinar el nivel de apertura barrial, se desarrolló el procesamiento de los datos recopilados de la encuesta.

Según la recopilación de datos de la encuesta (ver Anexo N°5), se utilizaron los baremos de los Statones como los instrumentos de recolección de datos y por el cual se determinaron niveles por intervalos.

**Tabla 7***Recolección de datos por medio de Statones*

<b>Niveles</b>	<b>Intervalos</b>
Alto	10 - 35
Medio	7 - 9
Bajo	0
<b>Promedio</b>	8.59
<b>Desviación</b>	1.73

*Nota:* Se presentan los 3 niveles determinados por statones. Los intervalos estipulados se calcularon con los datos de promedio y desviación estándar

De los 44 encuestados, 35 presentan un nivel medio de apertura barrial, representando el 80% del total, mientras que 9 presentan un nivel alto de integración social siendo un 20% del total. No se presentan niveles bajos.

**Tabla 8***Niveles de apertura barrial por persona encuestada*

<b>Niveles</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
Alto	9	20%
Medio	35	80%
Bajo	0	0%
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100%</b>

*Nota:* Se presenta la cantidad y porcentaje de encuestados que presentan los niveles alto, medio y bajo de apertura barrial

Se concluye que se cuenta con un nivel medio – alto de apertura barrial.

### **-Dimensión: Consolidación urbana**

Para determinar el nivel de consolidación urbana, se desarrolló el procesamiento de los datos recopilados de la ficha de observación. Se cuenta con dos indicadores esenciales los cuales son el porcentaje de llenos y vacíos y la consolidación de vías. Según la recopilación y síntesis de la ficha de observación (ver Anexo N°6), se procesó la información obtenida y se determinó el nivel general de consolidación urbana estableciendo intervalos de medición.

**Tabla 9**

*Niveles de por intervalos definidos para determinar el nivel de consolidación urbana*

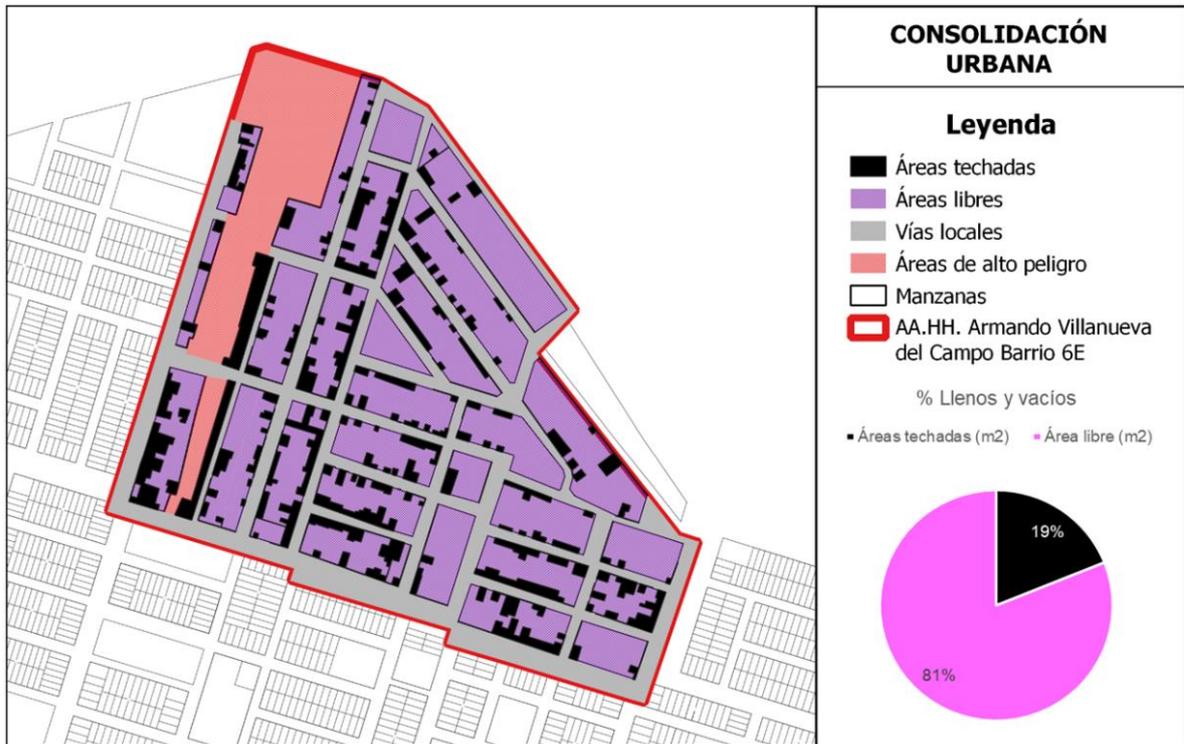
<b>Nivel de consolidación</b>	<b>Intervalos % llenos-vacíos</b>
Muy alta	[100-80]-[0-19]
Alta	[79-60]-[20-39]
Media	[59-40]-[40-59]
Baja	[39-20]-[60-79]
Muy baja	[19-0] -[80-100]

*Nota:* Se presenta la distribución de intervalos de % de llenos y vacíos para determinar los niveles de consolidación urbana

A nivel general se tiene un porcentaje de llenos y vacíos de 19 % - 81 % (consolidación muy baja). Mientras que a nivel de vías se cuenta con el 100% de vías sin afirmar en mal estado. Esto quiere decir que el grado de consolidación del área de estudio tiene un nivel de consolidación muy bajo.

**Figura 2**

*Nivel de consolidación urbana*



*Nota:* El mapa presenta una síntesis de la consolidación urbana donde se aprecian las áreas techadas y áreas libres en todas las manzanas.

Complementariamente:

De las 44 viviendas analizadas se cuenta con un total de 22 (50%) en nivel de consolidación muy baja, siguiéndole 14 viviendas (32%) en nivel bajo, 5 (11%) en nivel medio, 2 (5%) en nivel alto y 1 (2%) en nivel muy alto.

**Tabla 10:***Porcentajes de llenos y vacíos a nivel de viviendas*

Nivel de consolidación	Intervalos	Número de	
	% llenos-vacíos	viviendas	%
Muy alta	[100-80]-[0-19]	1	2%
Alta	[79-60]-[20-39]	2	5%
Media	[59-40]-[40-59]	5	11%
Baja	[39-20]-[60-79]	14	32%
Muy baja	[19-0] -[80-100]	22	50%
<b>Total</b>		<b>44</b>	<b>100%</b>

*Nota:* Se presenta la cantidad y porcentaje de viviendas por nivel de consolidación urbana

De las 44 viviendas analizadas se cuenta con un total de 30 manzanas en el sector de las cuales 20 (67% del total de manzanas) se encuentran en el rango de llenos-vacíos de [19-0] - [80-100] de nivel muy bajo de consolidación, mientras que 9 manzanas (3% del total) se encuentran en el nivel de consolidación baja. Solo 1 manzana (3% del total) se encuentra en el rango medio.

**Tabla 11***Porcentajes de llenos y vacíos a nivel de manzanas*

Nivel de consolidación	Intervalos	Número de	
	% llenos-vacíos	manzanas	%
Muy alta	[100-80]-[0-19]	0	0%
Alta	[79-60]-[20-39]	0	0%
Media	[59-40]-[40-59]	1	3%
Baja	[39-20]-[60-79]	9	30%
Muy baja	[19-0] -[80-100]	20	67%
<b>Total</b>		<b>30</b>	<b>100%</b>

*Nota:* Se presenta la cantidad y porcentaje de manzanas por nivel de consolidación urbana

### **-Dimensión: Nivel de articulación de espacios públicos**

A través de la recopilación y síntesis de información de las fichas de observación para cada una de las viviendas en todas las manzanas del AAHH (ver Anexo N°6), se determinó el nivel de articulación de espacios públicos.

La escala de medición es la siguiente:

**Tabla 12**

*Niveles de por intervalos definidos para definir el nivel de articulación de espacios públicos*

<b>Nivel de articulación de espacios públicos</b>	<b>Intervalos</b>
	<b>%</b>
Baja	0-20
Medio - baja	21-40
Media	41-60
Medio - alta	61-80
Alta	81-100

*Nota:* Los niveles de articulación de espacios públicos se medirán según la distribución de 5 intervalos de porcentajes

Los resultados de los indicadores son los siguientes:

-Porcentaje de espacio público por manzana de vivienda

En este caso, el AAHH. Armando Villanueva del Campo Barrio 6E cuenta con un único espacio público dentro de las manzanas que es el equipamiento educativo de nivel inicial. Se concluye que el porcentaje es de 0.25% por lo tanto nivel bajo.

-Porcentaje de áreas disponibles para espacio público futuro

En este caso se identificaron áreas baldías que ya se tienen reservadas para uso público que aún no han sido ocupadas como es el caso del mercado, otras áreas comerciales, un colegio y dos parques. Asimismo, se identificaron áreas que aún no han sido ocupadas por lo tanto podrían considerarse como zonas disponibles.

La cuantificación indicó un total de 22,841.43 metros cuadrados de áreas disponibles, las cuales representan el 18% del área de todas las manzanas.

#### -Porcentaje de áreas subutilizadas

Se identificaron todos los lotes que presentan invasiones los cuales solo se encuentran cercados; por lo tanto, se constituyen como áreas con potencial para su transformación de uso a espacio público.

La cuantificación indicó un total de 35,781.83 metros cuadrados de áreas subutilizadas, representando el 28% del área total de manzanas (nivel medio – bajo).

Las áreas subutilizadas y las áreas disponibles suman el 46% del total del área de las manzanas que conforman el AAHH. (nivel medio), contando con un 54% de áreas no disponibles. Se concluye que, al no contar con espacios públicos en la actualidad, la articulación de espacios públicos es muy baja; sin embargo, se cuenta con un potencial medio para generar nuevos espacios públicos dados los porcentajes de suelo disponible y suelo subutilizado.

**Tabla 13**

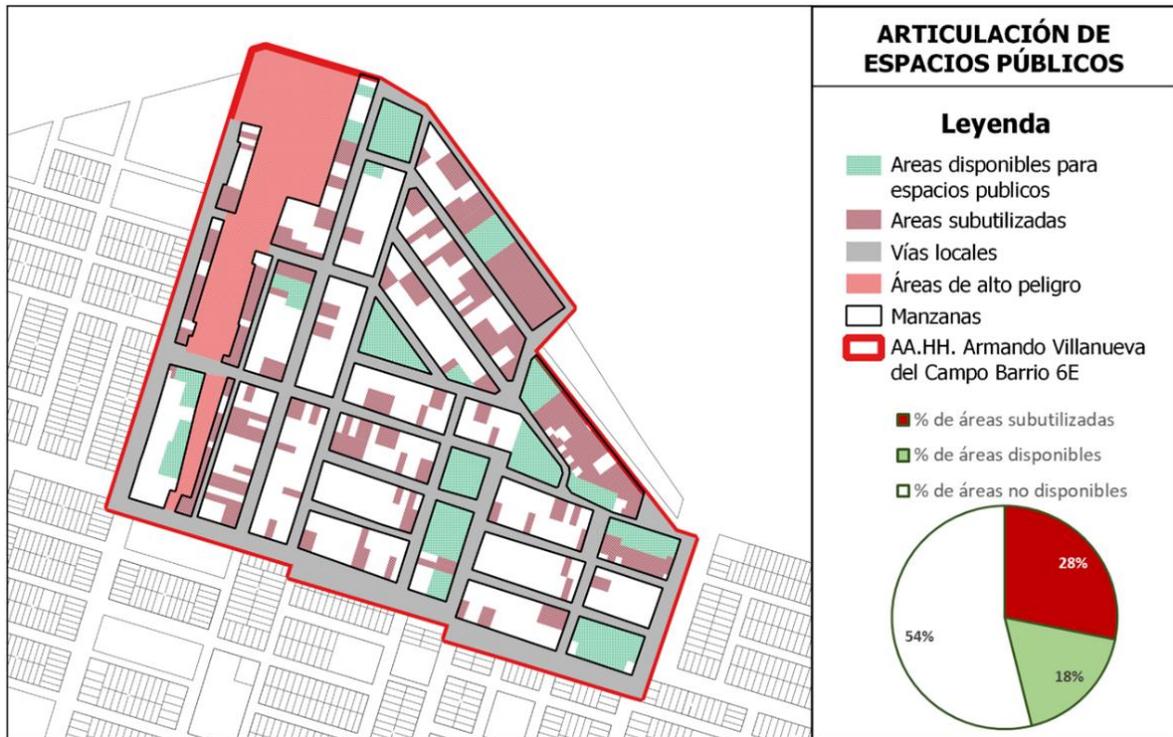
*Porcentaje de áreas subutilizadas y áreas disponibles*

<b>Tipo de áreas</b>	<b>Área (m2)</b>	<b>%</b>
Áreas subutilizadas	35781.83	28%
Áreas disponibles para espacios públicos	22841.43	18%
Áreas no disponibles	68428.54	54%
Área total de manzanas	127051.8	100%

*Nota:* Se presentan las áreas totales por tipo (subutilizadas, disponibles y no disponibles) identificadas en todas las manzanas del sector

**Figura 3**

*Articulación de espacios públicos*



*Nota:* El mapa presenta una síntesis de la articulación de los espacios públicos, identificando la ubicación de áreas disponibles para espacios públicos, áreas subutilizadas y áreas no disponibles para espacios públicos.

Complementariamente:

A nivel de manzanas se cuenta con una cantidad mayoritaria de 21 manzanas con áreas disponibles para espacios públicos de nivel bajo (70%), siguiéndole los niveles alto (13%), medio (7%) y medio-bajo (7%).

**Tabla 14***Nivel de disponibilidad de área para espacios públicos*

<b>Nivel</b>	<b>Intervalos % de área disponible</b>	<b>Cantidad de manzanas</b>	<b>%</b>
Baja	0-20	21	70%
Medio - baja	21-40	2	7%
Media	41-60	2	7%
Medio - alta	61-80	1	3%
Alta	81-100	4	13%
<b>Total</b>		<b>30</b>	<b>100%</b>

*Nota:* Se presentan los 5 niveles de disponibilidad de áreas para espacios públicos según intervalos de porcentaje de áreas disponibles, analizado a nivel de manzanas

A nivel de manzanas se cuenta con una cantidad mayoritaria de 14 manzanas con áreas disponibles para espacios públicos de nivel bajo (47%), siguiéndole los niveles medio y medio-bajo (20%), medio-alto (10%) y alto (3%).

**Tabla 15***Nivel de incidencia de áreas subutilizadas*

<b>Nivel</b>	<b>Intervalos % de áreas subutilizadas</b>	<b>Cantidad de manzanas</b>	<b>%</b>
Baja	0-20	14	47%
Medio - baja	21-40	6	20%
Media	41-60	6	20%
Medio - alta	61-80	3	10%
Alta	81-100	1	3%
<b>Total</b>		<b>30</b>	<b>100%</b>

*Nota:* Se presentan los 5 niveles de incidencia de las áreas subutilizadas según intervalos de porcentaje de áreas, analizado a nivel de manzanas

La interpretación de los resultados de la estadística descriptiva permitió definir los grados de impacto entre las diferentes dimensiones de la variable independiente factores de reurbanización (integración social, apertura barrial, consolidación urbana y articulación de espacios públicos) con la variable dependiente invasiones progresivas.

**Objetivo específico 1: Determinar el nivel de integración social y su impacto sobre las invasiones progresivas en el AA. HH. Armando Villanueva Barrio 6E, El Porvenir**

El nivel medio-alto de integración social tiene un alto grado de impacto sobre la variable de invasiones progresivas dado que por medio de acciones de organización de la comunidad se pueden gestionar con el municipio soluciones para los problemas de baja habitabilidad por la falta de equipamientos y servicios básicos; asimismo, por medio de la organización comunal se pueden gestionar acciones con el municipio para tomar acciones de mitigación del alto riesgo ante sismos y programas de reforzamiento estructural de viviendas.

**Objetivo específico 2: Determinar el nivel de apertura barrial y su impacto sobre las invasiones progresivas en el AA. HH. Armando Villanueva Barrio 6E, El Porvenir**

El nivel medio de apertura barrial es de un alto impacto sobre las invasiones progresivas. La apertura barrial ayuda a entender el nivel de accesibilidad que se cuenta en relación a los equipamientos más cercanos, los paraderos de transporte público, los cuales se relacionan con la dimensión de la habitabilidad básica la cual presenta aún un nivel bajo.

**Objetivo específico 3: Determinar el nivel de consolidación urbana y su impacto sobre las invasiones progresivas en el AA.HH.. Armando Villanueva del Campo Barrio 6E, El Porvenir**

El impacto de la consolidación urbana es muy alto ya que, al encontrar un muy bajo nivel de consolidación, da pie a que se puedan generar reordenamiento de lotes, mejoramiento integral de barrios y programas de mejoramiento de las viviendas, y así mejorar el nivel bajo de habitabilidad básica actual. Asimismo, el muy bajo nivel de consolidación urbana genera un impacto sobre el alto riesgo actual ya que el bajo nivel de consolidación de las viviendas en la zona de estudio conlleva a niveles de alta vulnerabilidad.

**Objetivo específico 4: Determinar el nivel de articulación de los espacios públicos y su impacto sobre las invasiones progresivas en el AA.HH. Armando Villanueva Barrio 6E, El Porvenir**

El impacto de articulación de espacios públicos es muy alto ya que, al encontrar un muy bajo de articulación de espacios públicos, se entiende que afecta proporcionalmente el nivel bajo habitabilidad básica actual. Además, al tener niveles medios de áreas disponibles y áreas subutilizadas, se identifica la posibilidad de intervenir dichas áreas por medio de programas de mejoramiento de barrios y así recuperar espacios públicos y mejorar por ende la habitabilidad básica.

**Objetivo general: Determinar los factores del proceso de la reurbanización y su impacto sobre las invasiones progresivas en el AA.HH. Armando Villanueva Barrio 6E**

Los factores de reurbanización correspondientes a la integración social, apertura barrial, consolidación urbana y articulación de espacios públicos generan un alto impacto sobre las invasiones progresivas al incidir de manera directa sobre los niveles de habitabilidad básica y los niveles de riesgo del entorno físico ambiental.

## V. DISCUSIÓN

Tomando en cuenta el primer objetivo específico, los resultados indican un nivel medio – alto de integración social. Este nivel medio-alto tiene un alto impacto sobre las invasiones progresivas que se vienen desarrollando en el AAHH. Armando Villanueva del Campo Barrio 6E. Peña Barrera indica en su investigación de Microscopía urbana (Peña Barrera, 2020) a la organización y a la participación social como aspectos básicos para el análisis de los barrios. Refiere que para la generación de barrios apropiados para sus habitantes se deben identificar a los actores y plantear tres metodologías: construcción de barrios, identificación de liderazgos, métodos de faciliten la participación de las personas. Al plantearse las opciones que tiene un área periurbana para para mejorar su entorno urbano caracterizado por la falta de equipamientos, servicios y casas abandonadas, se debe tener como fin satisfacer las necesidades tangibles e intangibles de los actores sociales. Además, puntualiza la importancia de la participación por género y otros grupos para desarrollar luego políticas públicas efectivas para cada tipo de grupo. Identifica en su estudio características propias como el de mayor vinculación y participación de las mujeres, mayor vinculación de los hombres en actividades de limpieza, actividades deportivas y actividades de seguridad, la movilidad de niños cercano a sus viviendas, entre otros. El estudio en referencia grafica situaciones de problemática muy similares a la del ámbito de estudio, siendo coincidente la confirmación de la hipótesis sobre la integración social, explicada en su caso como participación y organización social, añadiendo aspectos importantes como la caracterización de la población por edades y género para procesos exitosos de reurbanización.

Los resultados en el presente estudio referentes a la apertura barrial indican un nivel medio, el cual no coincide con la formulación de la hipótesis la cual estipulaba un nivel bajo de apertura barrial. De todos modos, se considera dentro de los resultados un alto grado de incidencia sobre las dimensiones de habitabilidad básica. La incongruencia se da ya que el análisis preliminar suponía niveles deficientes de accesibilidad de la población a equipamientos, transporte público, centro laboral; no obstante, la metodología por medio del establecimiento de intervalos por Statones a partir de las respuestas de las encuestas se pierde el nivel bajo contando solo con los niveles medio y alto, prevaleciendo finalmente el nivel

medio. En cuanto al impacto sobre las invasiones progresivas, Murillo toca la definición de apertura barrial y el alto impacto que ejerce sobre los barrios dormitorios periurbanos de baja densidad (barrios ubicados en la periferia con habitantes que pasan la mayor parte del tiempo fuera de estos). Explica que los bajos niveles de apertura barrial, entendidos como la falta de accesibilidad a distintos servicios indispensables genera segregación y repercute sobre las condiciones de vida de los habitantes (Murillo et al., 2011). Es en ese sentido que encuentran similitudes acerca del alto impacto de la apertura barrial sobre las invasiones progresivas determinado en los resultados de la presente investigación.

Los resultados, coincidentes con la formulación de la hipótesis, referidos al nivel de consolidación urbana siendo de nivel muy bajo y de un alto impacto para las invasiones progresivas generan la posibilidad de rápida intervención para establecer acciones de reurbanización. En lo referente a investigaciones que establecen postulados en base a esas dimensiones y variables, Jan Bazant explica en su investigación sobre procesos de expansión y consolidación urbana que los procesos de consolidación por medio de la lotificación informal masiva en zonas periféricas no presentan unidad urbana generando la fragmentación del territorio (Bazant, 2008), determinando que la consolidación es un fenómeno de alto impacto sobre las posesiones informales en la periferia de la ciudad, siendo coincidente este postulado con los resultados de la presente investigación. Además, Bazant explica distintos patrones de expansión y consolidación, dentro de los cuales el patrón de lotificaciones, el cual consiste en la distribución de parcelas homogéneas y regulares en su trazo, de bajo costo, de alta velocidad de consolidación y asentadas en zonas no aptas, encajan en las características de consolidación que se presenta en el AA.HH. Armando Villanueva del Campo Barrio 6E.

Los resultados del análisis de la articulación de espacios públicos presentan un nivel muy bajo generando por lo tanto un alto impacto sobre las invasiones progresivas. Este resultado coincide con la formulación de la hipótesis específica. Además, tomando en cuenta la investigación de Peña Barrera, se concluye en replantear el funcionamiento del espacio público que permitan una mayor movilidad y convivencia de los residentes (Peña Barrera, 2020). Además, dentro de las zonas precarias estudiadas identifica la preferencia por la venta de los espacios públicos y se presentan áreas en estado de abandono, configurándose entornos con un gran

potencial para ser intervenidos y mejorados. Estos resultados coinciden con el análisis del estado de los espacios públicos en el sector de estudio, con un mínimo porcentaje de áreas para equipamientos, zonas reservadas para espacios públicos invadidas y espacios aún disponibles, es así que el bajo nivel de articulación presente tiene una alta incidencia sobre las invasiones progresivas.

Finalmente, se puede comentar que los resultados en base a los objetivos específicos del estudio definen para el objetivo general que los factores de reurbanización definidos por el nivel de integración social, la apertura barrial, la consolidación urbana y la articulación de espacios públicos generan un alto impacto sobre las invasiones progresivas en el AA.HH. Armando Villanueva del Campo Barrio 6E, reafirmando la hipótesis general. Asimismo, en la investigación de Microscopía urbana (Peña Barrera, 2020), se considera como aspecto fundamental la participación barrial como factor de reurbanización, además de tomar en cuenta indicadores como el diseño urbano (densidad urbana, orientación de lote, espacios de vinculación social, densidad urbana, nodos y estructura vial), la zonificación y equipamientos (zonificación del equipamiento educativo, salud, recreativo, otros usos), la reducción del impacto al medio ambiente (suelos sin impacto, pavimentos permeables, manejo de escurrimientos) y la movilidad (accesibilidad). En el caso del presente estudio se tienen similitudes con algunos factores como son la integración social con la participación, la articulación de espacios públicos con la disponibilidad de equipamientos, y el impacto ambiental. No obstante, se consideró como una dimensión importante para el entorno del AA.HH. Armando Villanueva Barrio 6E el nivel de consolidación urbana dado el acelerado proceso de lotificación y su potencialidad para ser intervenido.

## VI. CONCLUSIONES

1. Los factores de reurbanización, los cuales comprenden las dimensiones de integración social (nivel medio en un 55%), apertura barrial (nivel medio en un 80%), consolidación urbana (nivel muy bajo en un 81%) y articulación de espacios públicos (0.25%), tienen un alto impacto sobre las invasiones progresivas en el AAHH. Armando Villanueva del Campo Barrio 6E. Las condiciones que presentan estos factores generan un alto potencial en el sector de estudio para propiciar una intervención exitosa de reurbanización estableciendo lineamientos de reordenamiento de espacios para equipamientos, reordenamiento de vías, generación de movilidad peatonal, generación de áreas verdes y acceso a servicios básicos.
2. Se determinó un nivel medio-alto de integración social, con un 55% de nivel medio y 43% de nivel alto, con un alto nivel de impacto sobre las invasiones progresivas, las cuales contienen las dimensiones de habitabilidad básica y entorno físico ambiental. La integración social constituye un factor básico de la reurbanización de barrios dado que la sinergia entre los actores estatales, privados con la misma comunidad permitirá definir las principales necesidades de la población, así como entender las principales cualidades que las identifican como comunidad, lo permitirá minimizar los conflictos en etapas de ejecución de una reurbanización. Además, la revisión de distintas investigaciones coincide en la importancia de la integración social.
3. Se determinó un nivel medio de apertura barrial en un 80%, siendo esta dimensión de un alto nivel de impacto sobre las invasiones progresivas incidiendo sobre la habitabilidad básica. Los indicadores de esta dimensión como son la accesibilidad a equipamientos, a transporte público y al centro laboral permitieron determinar el grado de segregación del asentamiento humano en relación a los demás barrios colindantes. El procesamiento de la información de la encuesta por medio de estadísticas determinaron un nivel medio de apertura barrial a pesar de que en las visitas de campo se evidencia un claro nivel de segregación por encontrarse equipamientos, lugares de trabajo lejanos al sector de estudio.  
La apertura barrial ayuda a entender el nivel de accesibilidad que se cuenta en relación a los equipamientos más cercanos, los paraderos de transporte

público, los cuales se relacionan con la dimensión de la habitabilidad básica la cual presenta aún un nivel bajo.

4. Se determinó un nivel muy bajo de consolidación urbana en un 81%. Este porcentaje se refiere a la extensión que comprende todas las áreas libres en cada una de las manzanas del sector de estudio. Estas áreas libres normalmente corresponden a lotes cercados, áreas sin lotizar y áreas libres de viviendas. A pesar del alto porcentaje, no se cuenta con áreas verdes ni espacios de recreación pública en todo el ámbito. Otro factor que determina el muy bajo nivel de consolidación urbana es que el 100% de las áreas correspondientes a las vías locales se encuentran en mal estado y sin afirmar. A nivel de viviendas, el 50% de las unidades analizadas se encuentran en un nivel de consolidación muy bajo y a nivel de manzanas se cuenta con el 67% en consolidación muy baja. Este nivel de consolidación da una característica potencial al entorno de ser intervenido con estrategias de reurbanización como la acumulación de lotes, reordenamiento de áreas para la generación de nuevos equipamientos; además, la presencia del 19% de las secciones de vías con anchos mayores a los 14 metros y el 43% de secciones de vías con anchos entre 11 y 13 metros genera la condición de intervenciones de reurbanización por medio de recomposición de vías y generación de vías peatonales. En consecuencia, este factor se constituye de un muy alto impacto sobre los niveles de habitabilidad e impacto ambiental de las invasiones progresivas.
5. Se determinó un nivel muy bajo de articulación de espacios públicos, con un alto impacto sobre las invasiones progresivas. Los indicadores de áreas subutilizadas y espacios disponibles para nuevos espacios públicos dan un indicador de 48%, siendo una cantidad importante a tomar en cuenta para la generación de nuevos equipamientos recreativos, educativos, comerciales, culturales en zonas disponibles y el reordenamiento de lotes que se encuentran abandonados los cuales pueden ser aprovechados para su acumulación para mayores áreas públicas o generación de nuevas viviendas de interés social por medio de programas de autoconstrucción asistida.

## **VII. RECOMENDACIONES**

1. Quedando justificada la aplicabilidad de procesos de reurbanización en el sector, es necesario plantear programas integrales de reurbanización y de generación de viviendas de interés social por parte del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento. No obstante, siendo conocida la problemática de la falta de acceso al programa de Techo Propio de las familias pertenecientes a estratos socioeconómicos de tipo E (falta de acceso a créditos bancarios) es importante que por parte del estado se integren programas de reurbanización, generación y mejoramiento de vivienda, con programas de empleo para dichas familias por parte del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.
2. Contemplar los resultados del diagnóstico del presente estudio para tenerlos como referencia dentro de futuros planes específicos en todo el sector de Armando Villanueva de Campo que puedan ser llevados a cabo por el gobierno local o provincial.
3. Actualizar los estudios de riesgo llevados a cabo por la Municipalidad Distrital de El Porvenir, dado que el acelerado proceso de crecimiento informal ha generado áreas en muy alto riesgo en nuevas áreas urbanas en el sector oeste el AA.HH. Armando Villanueva del Campo Barrio 6E. Es importante, en ese sentido, determinar las áreas de muy alto riesgo no mitigable que impliquen procesos de reubicación de viviendas a cargo del municipio local.
4. Los procesos de invasiones del sector Armando Villanueva del Campo se vienen generando en un ritmo acelerado. En ese sentido, es necesario recalcar la importancia de las acciones de control y fiscalización de las entidades locales competentes como son La Municipalidad del Alto Trujillo como de El Porvenir. Si se continúa la inoperancia en el control de la ocupación de áreas no aptas para urbanizar, los estudios para la intervención de los mismos no tendrán el impacto determinado.
5. Para futuros proyectos de reurbanización en periferias de la ciudad en estado precario por parte de entidades estatales, contemplar la caracterización de grupos sociales por género y edades para medir los niveles de integración social. De este modo se puede determinar estrategias y políticas públicas con mayor especificidad.

## REFERENCIAS

- Bazant, J. (2008). Procesos de expansión y consolidación urbana de bajos ingresos en las periferias Revista Bitácora Urbano Territorial. *Revista Bitácora Urbano Territorial*, 13, 117–132.  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=74811925009>
- CEPAL. (2001). *El espacio regional Hacia la consolidación de los asentamientos humanos en América Latina y el Caribe*.
- CONCYTEC. (2019). Código Nacional de la Integridad Científica. *Concytec*, 1–17.  
<https://portal.concytec.gob.pe/images/publicaciones/Codigo-integridad-cientifica.pdf>
- Congreso de la República. (2020). Ley N° 31056 Ley que amplía los plazos de la titulación de terrenos ocupados por posesiones informales y dicta medidas para la formalización. *El Peruano*, 4–7.
- Fernandes, E. (2011). *Regularización de asentamientos informales en América Latina Policy Focus Report/Code PF023*. [www.lincolninst.edu](http://www.lincolninst.edu)
- Gesto, B. (2015). *Los programas municipales de ocupación guiada: instrumentos preferentes de habitabilidad básica versus la urbanización informal futura. El caso de Trujillo (Perú)*. 486. <http://oa.upm.es/39714/>
- Hamilton, D., & Vergara, R. (2015). Cambios en barrios centrales de estratos altos en San Miguel de Tucumán, ¿un proceso de reurbanización? *Breves Contribuciones Del I.E.G.*, 41–67.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, P. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*.
- INEI. (2018). *Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas: Resultados definitivos del departamento de La Libertad*.
- MDEP. (2018). *Plan de prevención y reducción de riesgo de desastres del distrito de El Porvenir*.
- Murillo, F., Schweitzer, M., Artese, G., Díaz, S., Schweitzer, P., Snitcofsky, V., & Tabbita, J. (2011). *Planear el barrio: Urbanismo participativo para construir el derecho a la ciudad*. [http://urbanhabitat.com.ar/data/Planear el Barrio.pdf](http://urbanhabitat.com.ar/data/Planear%20el%20Barrio.pdf)
- MVCS. (2006). *Reglamento Nacional de Edificaciones*.  
<https://ww3.vivienda.gob.pe/ejes/vivienda-y->

- urbanismo/documentos/Reglamento Nacional de Edificaciones.pdf
- MVCS. (2021a). *Ley N° 31313 - Ley de Desarrollo Urbano Sostenible y Exposición de Motivos*.
- MVCS. (2021b). *Plan de Desarrollo Metropolitano Trujillo - La Libertad*.
- MVCS. (2021c). *Política Nacional de Vivienda y Urbanismo*.
- PCM. (2012). *Ley de reasentamiento poblacional para zonas de muy alto riesgo no mitigable*. [https://cenepred.gob.pe/web/wp-content/uploads/2018/06/ley\\_29869.pdf](https://cenepred.gob.pe/web/wp-content/uploads/2018/06/ley_29869.pdf)
- Peña Barrera, L. (2020). *Microscopía urbana: una visión de la reurbanización de barrios* (U. A. de C. Juárez (ed.); Primera).
- Rey, J. (2019). *Procesos de reurbanización e integración socio urbana en la Ciudad de Buenos Aires. El caso de Villa 20 (2016-2019)*. Universidad Nacional de San Martín; Georgetown University.
- United Nations. (2017). *New Urban Agenda*. [www.habitat3.org](http://www.habitat3.org)
- Van den Berg, L., Drewett, R. (Roy), & Klaassen, L. H. (2013). *A Study of Growth and Decline : Urban Europe*. 185.

## ANEXOS

### ANEXO N.º01: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>FACTORES DE REURBANIZACIÓN</b>	Proceso de restitución del tejido urbano por medio del redimensionamiento de vías, acumulación de lotes, demolición de edificaciones existentes y reordenamiento de espacios de recreación pública. Este proceso también está relacionado a aspectos cualitativos como los sociales, dados los factores de adaptación a nuevas centralidades urbanas (Hamilton, 2015).	El proceso de reurbanización está directamente relacionado a aspectos como la integración social, la apertura barrial, la consolidación urbana y la articulación de espacios públicos	Integración social	Nivel de organización comunitaria	Ordinal
				Nivel socioeconómico	
			Apertura barrial	Accesibilidad a equipamientos	Ordinal
				Accesibilidad al centro laboral	
				Accesibilidad al transporte público formal	
			Consolidación urbana	Área de lote	Intervalo
				Frente de lote	
				% Llenos-vacíos de lote	
				% Llenos-vacíos de manzana	
			Articulación de espacios públicos	Consolidación de vías	Intervalo
Relación espacio público-privado					
<b>INVASIONES PROGRESIVAS EN ZONAS NO APTAS</b>	Proceso continuo de ocupación ilegal de zonas que no cumplen con los criterios técnicos para urbanizar, mostrando patrones de desarrollo irregular, carecen de servicio públicos y se encuentran en zonas vulnerables. Dentro de las causas se tienen los bajos ingresos económicos, baja capacidad de adquisición de vivienda y poco planeamiento (Fernandes, 2007), produciendo bajos niveles de habitabilidad.	Se medirán aspectos relacionados a las características físicas de las ocupaciones, como son el aspecto físico ambiental y los niveles de habitabilidad básica.	Entorno físico-ambiental	Porcentaje de suelo disponible para Áreas verdes	Ordinal
				Grado de peligro	
				Grado de vulnerabilidad	
			Habitabilidad básica	Grado de riesgo	Ordinal
				Hacinamiento de vivienda	
				Estado de conservación de la vivienda	
Cobertura de equipamientos urbanos					
Cobertura de servicios					

Fuente: Elaboración propia

**ANEXO N.º02: MATRIZ DE CONSISTENCIA**

OBJETO	PROBLEMA	OBJETIVO	OBJETIVO ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS
<p align="center"><b>Factores de reurbanización y su impacto sobre las invasiones progresivas en el Asentamiento Humano Armando Villanueva del Campo Barrio 6E, El Porvenir</b></p>	<p>¿Cuáles son los factores del proceso de la reurbanización que generan un impacto sobre las invasiones progresivas en el AA. HH. Armando Villanueva Barrio 6E, El Porvenir?</p>	<p>Determinar los factores del proceso de la reurbanización y su impacto sobre las invasiones progresivas en el AA.HH. Armando Villanueva Barrio 6E.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Determinar el nivel de integración social y su impacto sobre las invasiones progresivas en el AA. HH. Armando Villanueva Barrio 6E, El Porvenir</li> <li>- Determinar el nivel de apertura barrial y su impacto sobre las invasiones progresivas en el AA. HH. Armando Villanueva Barrio 6E, El Porvenir</li> <li>- Determinar el nivel de articulación de los espacios públicos y su impacto sobre las invasiones progresivas en el AA. HH. Armando Villanueva Barrio 6E, El Porvenir</li> <li>- Determinar el grado de consolidación urbana y su impacto sobre las invasiones progresivas en el AA.HH. Armando Villanueva del Campo Barrio 6E, El Porvenir</li> </ul>	<p align="center">-Los factores de reurbanización identificados en el estudio determinarán la factibilidad de su aplicación e impacto positivo dentro de las invasiones progresivas en el AA.HH. Armando Villanueva del Campo Barrio 6E de El Porvenir</p>

Fuente: Elaboración propia

PROBLEMA	OBJETO	HIPÓTESIS	VARIABLES
¿Cuáles son los factores del proceso de la reurbanización que generan un impacto sobre las invasiones progresivas en el AA. HH. Armando Villanueva Barrio 6E, El Porvenir?	Determinar los factores del proceso de la reurbanización y su impacto sobre las invasiones progresivas en el AA.HH. Armando Villanueva Barrio 6E.	-Los factores de reurbanización identificados en el estudio determinarán la factibilidad de su aplicación e impacto positivo dentro de las invasiones progresivas en el AA.HH. Armando Villanueva del Campo Barrio 6E de El Porvenir	-Reurbanización (variable independiente)
			-Invasiones progresivas (variable dependiente)

PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	INDICADORES
¿Cuál es el nivel de integración social en el AA. HH. Armando Villanueva Barrio 6E, El Porvenir?	Determinar el nivel de integración social y su impacto sobre las invasiones progresivas en el AA. HH. Armando Villanueva Barrio 6E, El Porvenir	El alto nivel de integración social permitirá la factibilidad de la reurbanización y la generación de un impacto positivo sobre las invasiones progresivas en el AA. HH. Armando Villanueva Barrio 6E, El Porvenir	-Nivel de organización comunitaria -Nivel socioeconómico
¿Cuál es el nivel de apertura barrial del AA. HH. Armando Villanueva Barrio 6E, El Porvenir?	Determinar el nivel de apertura barrial y su impacto sobre las invasiones progresivas en el AA. HH. Armando Villanueva Barrio 6E, El Porvenir	El bajo nivel de apertura barrial del AA. HH. Armando Villanueva Barrio 6E, El Porvenir implica la necesidad de llevar a cabo un proceso de reurbanización	-Accesibilidad a equipamientos -Accesibilidad al centro laboral -Accesibilidad I transporte público
¿Cuál es el nivel de articulación de los espacios públicos en el AA. HH. Armando Villanueva Barrio 6E, El Porvenir	Determinar el nivel de articulación de los espacios públicos y su impacto sobre las invasiones progresivas en el AA. HH. Armando Villanueva Barrio 6E, El Porvenir	El bajo nivel de articulación de espacios públicos hace necesaria la implementación de un proceso de reurbanización en el AA. HH. Armando Villanueva Barrio 6E, El Porvenir	-Relación espacio público-semipúblico-privado -Porcentaje de suelo disponible para Áreas verdes
¿Cuál es el grado de consolidación urbana y su impacto sobre el AA. HH. Armando Villanueva Barrio 6E, El Porvenir?	Determinar el nivel de consolidación urbana y su impacto sobre las invasiones progresivas en el AA.HH.. Armando Villanueva del Campo Barrio 6E, El Porvenir	El grado medio de consolidación urbana implica la necesidad de reurbanizar el AA.HH. Armando Villanueva del Campo Barrio 6E, El Porvenir	-Área de lote -Frente de lote -% llenos-vacíos -% llenos-vacíos manzana -Consolidación de vías

Fuente: Elaboración propia

## ANEXO N.º03: INSTRUMENTOS

### Cuestionario N.º01

#### **Cuestionario para medir de las dimensiones de la integración social y la apertura barrial de la variable Factores de Reurbanización**

El presente cuestionario tiene por finalidad recoger información para medir el grado de integración social y apertura barrial en el AA. HH. Armando Villanueva del Campo Barrio 6E. Este instrumento es privado y la información que de él se obtenga es totalmente reservada, con su única utilidad para los fines académicos de la presente investigación.

#### **INSTRUCCIONES:**

Lea con mucha atención las preguntas y las opciones para las repuestas. Para cada ítem marque sólo una respuesta colocando una equis (x) en el recuadro que considere que se ajuste más a la realidad:

- Si ocurre siempre, marque la opción A
- Si ocurre casi siempre, marque la opción B
- Si ocurre a veces, marque la opción C
- Si ocurre pocas veces, marque la opción D
- Si no ocurre nunca, marque la opción E

VARIABLE: FACTORES DE REURBANIZACIÓN							
DIMENSIÓN: INTEGRACIÓN SOCIAL							
Indicadores	Nº	ÍTEMS	A	B	C	D	E
Nivel de organización comunitaria	1	En su barrio cuenta con representantes frente a las autoridades locales					
	2	Se organizan reuniones entre pobladores de la comunidad para discutir las principales necesidades del barrio					
	3	La comunidad participa en reuniones con el personal de la municipalidad para gestionar la construcción de espacios recreativos					
	4	La comunidad participa en la limpieza de las vías públicas					
	5	La comunidad participa en reuniones con personal de la municipalidad para gestionar el mejoramiento de las vías públicas					
	6	La comunidad participa en reuniones con personal de la municipalidad para gestionar la instalación de servicios básicos					

	7	La comunidad participa en reuniones con personal de la municipalidad para gestionar la construcción de equipamientos barriales (postas médicas, colegios, bibliotecas, mercados)						
<b>Nivel socioeconómico</b>	8	En su centro laboral se encuentra actualmente en planilla						
	9	Dispone de agua potable durante el día						
	10	Está satisfecho con el servicio de desagüe						
	11	Está satisfecho con el servicio de luz eléctrica						
	12	Está satisfecho con el servicio de recojo de basura						
<b>DIMENSIÓN: APERTURA BARRIAL</b>								
<b>Indicadores</b>	<b>N°</b>	<b>ÍTEMS</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	
<b>Accesibilidad a equipamientos</b>	13	El tiempo que necesita para llegar al colegio más cercano es de un máximo de 15 minutos						
	14	El tiempo que necesita para llegar al establecimiento de salud más cercano es de un máximo de 15 minutos						
	15	El tiempo que necesita para llegar al mercado más cercano es de un máximo de 20 minutos						
	16	El tiempo que necesita para llegar al parque más cercano es de un máximo de 15 minutos						
	17	El tiempo que necesita para llegar al centro comunal y/o biblioteca más cercana es de un máximo de 15 minutos						
<b>Accesibilidad al centro laboral</b>	18	El tiempo que necesita para llegar al centro laboral es de un máximo de 15 minutos						
<b>Accesibilidad al transporte público formal</b>	19	El tiempo que necesita para tomar un microbús/combi de transporte público es de un máximo de 15 minutos						

## VALIDACIÓN DE CUESTIONARIO

### Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “Cuestionario para medir las dimensiones de integración social y apertura barrial de la variable Factores de reurbanización”. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando tanto al área de investigación como a sus aplicaciones.

Agradecemos su valiosa colaboración.

#### 1. DATOS GENERALES DEL JUEZ

<b>Nombre del juez:</b>	LUIS ENRIQUE TARMA CARLOS		
<b>Grado profesional:</b>	Maestría ( )	Doctor ( X )	
<b>Área de Formación académica:</b>	ARQUITECTURA		
<b>Áreas de experiencia profesional:</b>	ARQUITECTURA		
<b>Institución donde labora:</b>	UNIVERSIDAD UPAO y UCV		
<b>Tiempo de experiencia profesional en el área :</b>	2 a 4 años ( )	Más de 5 años ( X )	

#### 2. PROPÓSITO DE LA EVALUACIÓN:

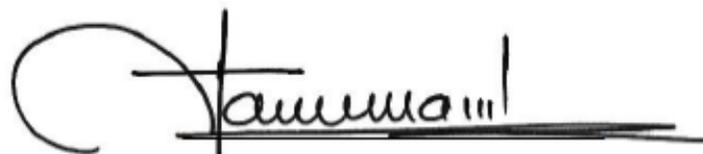
- Validar lingüísticamente el instrumento, por juicio de expertos.
- juzgar la pertinencia de los ítems de acuerdo a la dimensión del área según la autora.

Categoría
ESENCIAL
UTIL PERO PRESCINDIBLE
INNECESARIO

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL CUESTIONARIO QUE MIDE LA VARIABLE INDEPENDIENTE FACTORES DE REURBANIZACIÓN**

<b>DIMENSIÓN: INTEGRACIÓN SOCIAL</b>						
<b>Indicador</b>	<b>N.º</b>	<b>Ítem</b>	<b>Esencial</b>	<b>Útil pero prescindible</b>	<b>Innecesario</b>	<b>Observaciones / Recomendaciones</b>
<b>Nivel de organización comunitaria</b>	1	En su barrio cuenta con representantes frente a las autoridades locales	X			
	2	Se organizan reuniones entre pobladores de la comunidad para discutir las principales necesidades del barrio	X			
	3	La comunidad participa en reuniones con el personal de la municipalidad para gestionar la construcción de espacios recreativos	X			
	4	La comunidad participa en la limpieza de las vías públicas	X			
	5	La comunidad participa en reuniones con personal de la municipalidad para gestionar el mejoramiento de las vías públicas	X			
	6	La comunidad participa en reuniones con personal de la municipalidad para gestionar la instalación de servicios básicos	X			
	7	La comunidad participa en reuniones con personal de la municipalidad para gestionar la construcción de equipamientos barriales (postas médicas, colegios, bibliotecas, mercados)	X			
<b>Nivel socioeconómico</b>	8	En su centro laboral se encuentra actualmente en planilla	X			
	9	Dispone de agua potable durante el día	X			
	10	Está satisfecho con el servicio de desagüe	X			
	11	Está satisfecho con el servicio de luz eléctrica				
	12	Está satisfecho con el servicio de recojo de basura	X			

DIMENSIÓN: APERTURA BARRIAL						
Indicadores	N.º	Ítem	Esencial	Útil pero prescindible	Innecesario	Observaciones / Recomendaciones
Accesibilidad a equipamientos	13	El tiempo que necesita para llegar al colegio más cercano es de un máximo de 15 minutos	X			
	14	El tiempo que necesita para llegar al establecimiento de salud más cercano es de un máximo de 15 minutos	X			
	15	El tiempo que necesita para llegar al mercado más cercano es de un máximo de 20 minutos	X			
	16	El tiempo que necesita para llegar al parque más cercano es de un máximo de 15 minutos	X			
	17	El tiempo que necesita para llegar al centro comunal y/o biblioteca más cercana es de un máximo de 15 minutos	X			
Accesibilidad al centro laboral	18	El tiempo que necesita para llegar al centro laboral es de un máximo de 15 minutos	X			
Accesibilidad al transporte público formal	19	El tiempo que necesita para tomar un microbús/combi de transporte público es de un máximo de 15 minutos	X			



Luis Enrique Tarma Carlos

CAP N°6475

### Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “Cuestionario para medir las dimensiones de integración social y apertura barrial de la variable Factores de reurbanización”. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando tanto al área de investigación como a sus aplicaciones.

Agradecemos su valiosa colaboración.

#### 1. DATOS GENERALES DEL JUEZ

<b>Nombre del juez:</b>	Milagros Teresa Canto Portales
<b>Grado profesional:</b>	Maestría ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Doctor ( <input type="checkbox"/> )
<b>Área de Formación académica:</b>	Docencia en Urbanismo.
<b>Áreas de experiencia profesional:</b>	Urbanismo
<b>Institución donde labora:</b>	Universidad César Vallejo
<b>Tiempo de experiencia profesional en el área :</b>	2 a 4 años ( <input type="checkbox"/> ) Más de 5 años ( <input checked="" type="checkbox"/> )

#### 2. PROPÓSITO DE LA EVALUACIÓN:

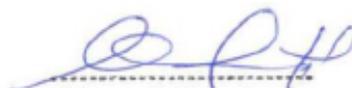
- a. Validar lingüísticamente el instrumento, por juicio de expertos.
- b. juzgar la pertinencia de los ítems de acuerdo a la dimensión del área según la autora.

Categoría
ESENCIAL
UTIL PERO PRESCINDIBLE
INNECESARIO

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL CUESTIONARIO QUE MIDE LA VARIABLE INDEPENDIENTE FACTORES DE REURBANIZACIÓN**

<b>DIMENSIÓN: INTEGRACIÓN SOCIAL</b>						
<b>Indicador</b>	<b>N.º</b>	<b>Ítem</b>	<b>Esencial</b>	<b>Útil pero prescindible</b>	<b>Innecesario</b>	<b>Observaciones / Recomendaciones</b>
<b>Nivel de organización comunitaria</b>	1	En su barrio cuenta con representantes frente a las autoridades locales	X			
	2	Se organizan reuniones entre pobladores de la comunidad para discutir las principales necesidades del barrio	X			
	3	La comunidad participa en reuniones con el personal de la municipalidad para gestionar la construcción de espacios recreativos	X			
	4	La comunidad participa en la limpieza de las vías públicas	X			
	5	La comunidad participa en reuniones con personal de la municipalidad para gestionar el mejoramiento de las vías públicas	X			
	6	La comunidad participa en reuniones con personal de la municipalidad para gestionar la instalación de servicios básicos	X			
	7	La comunidad participa en reuniones con personal de la municipalidad para gestionar la construcción de equipamientos barriales (postas médicas, colegios, bibliotecas, mercados)	X			
<b>Nivel socioeconómico</b>	8	En su centro laboral se encuentra actualmente en planilla	X			
	9	Dispone de agua potable durante el día	X			
	10	Está satisfecho con el servicio de desagüe	X			
	11	Está satisfecho con el servicio de luz eléctrica				
	12	Está satisfecho con el servicio de recojo de basura	X			

DIMENSIÓN: APERTURA BARRIAL						
Indicadores	N.º	Ítem	Esencial	Útil pero prescindible	Innecesario	Observaciones / Recomendaciones
Accesibilidad a equipamientos	13	El tiempo que necesita para llegar al colegio más cercano es de un máximo de 15 minutos	X			
	14	El tiempo que necesita para llegar al establecimiento de salud más cercano es de un máximo de 15 minutos	X			
	15	El tiempo que necesita para llegar al mercado más cercano es de un máximo de 20 minutos	X			
	16	El tiempo que necesita para llegar al parque más cercano es de un máximo de 15 minutos	X			
	17	El tiempo que necesita para llegar al centro comunal y/o biblioteca más cercana es de un máximo de 15 minutos	X			
Accesibilidad al centro laboral	18	El tiempo que necesita para llegar al centro laboral es de un máximo de 15 minutos	X			
Accesibilidad al transporte público formal	19	El tiempo que necesita para tomar un microbús/combi de transporte público es de un máximo de 15 minutos	X			

  
 Milagros T. Canto Portales  
 ARQUITECTO  
 CAP. 12474

---

Ms. Milagros Canto Portales

CAP N.º 12474

### Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “**Cuestionario para medir las dimensiones de integración social y apertura barrial de la variable Factores de reurbanización**”. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando tanto al área de investigación como a sus aplicaciones.

Agradecemos su valiosa colaboración.

#### 1. DATOS GENERALES DEL JUEZ

<b>Nombre del juez:</b>	Elmer Miky Torres Loyola
<b>Grado profesional:</b>	Maestría ( X ) Doctor ( )
<b>Área de Formación académica:</b>	Docencia en construcción, diseño, estructuras.
<b>Áreas de experiencia profesional:</b>	Asistente de residencia de obra del estado, Residente de obras privadas, realización de expedientes técnicos.
<b>Institución donde labora:</b>	UPN, UPAO, UNT, Sencico.
<b>Tiempo de experiencia profesional en el área :</b>	2 a 4 años ( ) Más de 5 años ( x )

#### 2. PROPÓSITO DE LA EVALUACIÓN:

- Validar lingüísticamente el instrumento, por juicio de expertos.
- juzgar la pertinencia de los ítems de acuerdo a la dimensión del área según la autora.

Categoría
ESENCIAL
UTIL PERO PRESCINDIBLE
INNECESARIO

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL CUESTIONARIO QUE MIDE LA VARIABLE INDEPENDIENTE FACTORES DE REURBANIZACIÓN**

<b>DIMENSIÓN: INTEGRACIÓN SOCIAL</b>						
<b>Indicador</b>	<b>N.º</b>	<b>Ítem</b>	<b>Esencial</b>	<b>Útil pero prescindible</b>	<b>Innecesario</b>	<b>Observaciones / Recomendaciones</b>
<b>Nivel de organización comunitaria</b>	1	En su barrio cuenta con representantes frente a las autoridades locales	X			
	2	Se organizan reuniones entre pobladores de la comunidad para discutir las principales necesidades del barrio	X			
	3	La comunidad participa en reuniones con el personal de la municipalidad para gestionar la construcción de espacios recreativos	X			
	4	La comunidad participa en la limpieza de las vías públicas	X			
	5	La comunidad participa en reuniones con personal de la municipalidad para gestionar el mejoramiento de las vías públicas	X			
	6	La comunidad participa en reuniones con personal de la municipalidad para gestionar la instalación de servicios básicos	X			
	7	La comunidad participa en reuniones con personal de la municipalidad para gestionar la construcción de equipamientos barriales (postas médicas, colegios, bibliotecas, mercados)	X			
<b>Nivel socioeconómico</b>	8	En su centro laboral se encuentra actualmente en planilla	X			
	9	Dispone de agua potable durante el día	X			
	10	Está satisfecho con el servicio de desagüe	X			
	11	Está satisfecho con el servicio de luz eléctrica				
	12	Está satisfecho con el servicio de recojo de basura	X			

DIMENSIÓN: APERTURA BARRIAL						
Indicadores	N.º	Ítem	Esencial	Útil pero prescindible	Innecesario	Observaciones / Recomendaciones
Accesibilidad a equipamientos	13	El tiempo que necesita para llegar al colegio más cercano es de un máximo de 15 minutos	X			
	14	El tiempo que necesita para llegar al establecimiento de salud más cercano es de un máximo de 15 minutos	X			
	15	El tiempo que necesita para llegar al mercado más cercano es de un máximo de 20 minutos	X			
	16	El tiempo que necesita para llegar al parque más cercano es de un máximo de 15 minutos	X			
	17	El tiempo que necesita para llegar al centro comunal y/o biblioteca más cercana es de un máximo de 15 minutos	X			
Accesibilidad al centro laboral	18	El tiempo que necesita para llegar al centro laboral es de un máximo de 15 minutos	X			
Accesibilidad al transporte público formal	19	El tiempo que necesita para tomar un microbús/combi de transporte público es de un máximo de 15 minutos	X			



Elmer Miky Torres Loyola

CAP N.º 16833

## VALIDEZ DE CONTENIDO

### Prueba de Lawshe

#### Ingreso de datos

ESENCIAL																				
		Ítem																		
Jueces		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
proporción		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

#### Validez de contenido

n	enunciado / ítems	CVR	CVR"	Decisión L	Decision T-L
		Lawshe	Tristan Lawshe		
item1	En su barrio cuenta con representantes frente a las autoridades locales	1.00	1.00	excelente	excelente
item2	Se organizan reuniones entre pobladores de la comunidad para discutir las principales necesidades del barrio	1.00	1.00	excelente	excelente
item3	La comunidad participa en reuniones con el personal de la municipalidad para gestionar la construcción de espacios recreativos	1.00	1.00	excelente	excelente
item4	La comunidad participa en la limpieza de las vías públicas	1.00	1.00	excelente	excelente
item5	La comunidad participa en reuniones con personal de la municipalidad para gestionar el mejoramiento de las vías públicas	1.00	1.00	excelente	excelente
item6	La comunidad participa en reuniones con personal de la municipalidad para gestionar la instalación de servicios básicos	1.00	1.00	excelente	excelente
item7	La comunidad participa en reuniones con personal de la municipalidad para gestionar la construcción de equipamientos barriales (postas médicas, colegios, bibliotecas, mercados)	1.00	1.00	excelente	excelente
item8	En su centro laboral se encuentra actualmente en planilla	1.00	1.00	excelente	excelente
item9	Dispone de agua potable durante el día	1.00	1.00	excelente	excelente
item10	Está satisfecho con el servicio de desagüe	1.00	1.00	excelente	excelente
item11	Está satisfecho con el servicio de luz eléctrica	1.00	1.00	excelente	excelente
item12	Está satisfecho con el servicio de recojo de basura	1.00	1.00	excelente	excelente
item13	El tiempo que necesita para llegar al colegio más cercano es de un máximo de 15 minutos	1.00	1.00	excelente	excelente
item14	El tiempo que necesita para llegar al establecimiento de salud más cercano es de un máximo de 15 minutos	1.00	1.00	excelente	excelente
item15	El tiempo que necesita para llegar al mercado más cercano es de un máximo de 20 minutos	1.00	1.00	excelente	excelente
item16	El tiempo que necesita para llegar al parque más cercano es de un máximo de 15 minutos	1.00	1.00	excelente	excelente
item17	El tiempo que necesita para llegar al centro comunal y/o biblioteca más cercana es de un máximo de 15 minutos	1.00	1.00	excelente	excelente
item18	El tiempo que necesita para llegar al centro laboral es de un máximo de 15 minutos	1.00	1.00	excelente	excelente
item19	El tiempo que necesita para tomar un microbús/combi de transporte público es de un máximo de 15 minutos	1.00	1.00	excelente	excelente
<b>LAWSHE INSTRUMENTO (CVI)</b>		1.00	1.00		
<b>CVI ítems aceptables</b>			1.00		

#### Conclusión de validez de contenido de instrumento

Los 19 ítems del cuestionario han sido validados (valor Tristan Lawshe  $\geq 0.60$ )

## CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Resultados de prueba piloto aplicada en el centro poblado El Milagro

VARIABLE: FACTORES DE REURBANIZACIÓN																			
DIMENSIÓN: INTEGRACIÓN SOCIAL										DIMENSIÓN: APERTURA BARRIAL									
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19
1	2	3	2	1	2	3	2	1	3	1	2	3	3	4	3	4	1	1	4
2	2	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	2	5	5	5	5	5	5	3
3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	5	2	3	4	4	3	2	3	3	3
4	3	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	3	5	5	4	1	3	4
5	2	2	2	2	2	2	2	1	2	5	1	3	4	3	3	2	1	3	3
6	2	3	2	2	3	3	3	1	3	4	1	4	3	3	3	2	2	2	5
7	3	3	3	3	3	3	4	2	3	3	2	3	2	2	4	5	3	1	5
8	1	2	1	3	1	2	1	1	2	1	1	3	2	2	5	2	1	3	5
9	3	3	3	3	3	4	3	2	4	3	4	3	4	3	5	5	5	5	5
10	1	3	2	1	2	2	3	2	2	2	2	2	4	2	3	4	1	3	4
11	1	3	1	2	3	2	3	2	2	1	2	1	2	2	3	3	2	2	2

El procesamiento de resultados por medio de la determinación del coeficiente del Alpha de Cronbach dio los siguientes resultados:

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
VAR00001	48,0909	87,691	,620	,841
VAR00002	47,4545	93,473	,365	,851
VAR00003	48,0000	85,200	,897	,834
VAR00004	48,0000	92,600	,311	,852
VAR00005	47,7273	89,418	,582	,844
VAR00006	47,5455	86,473	,809	,837
VAR00007	47,6364	92,055	,290	,853
VAR00008	48,6364	92,655	,434	,849
VAR00009	47,5455	86,473	,809	,837
VAR00010	47,4545	88,873	,202	,866
VAR00011	48,0909	84,291	,743	,835
VAR00012	47,5455	94,073	,129	,859
VAR00013	46,8182	87,964	,439	,847
VAR00014	46,9091	91,491	,199	,859
VAR00015	46,2727	89,018	,395	,849
VAR00016	46,6364	82,055	,579	,840
VAR00017	47,8182	72,364	,851	,822
VAR00018	47,2727	84,218	,464	,847
VAR00019	46,1818	92,164	,201	,858

## Ficha de observación N.º01

**Ficha de análisis para medir las dimensiones consolidación urbana y articulación de espacios públicos de la variable factores de reurbanización y las dimensiones entorno físico ambiental y habitabilidad básica de la variable invasiones progresivas**

Ficha de observación N.º1									
Esquema de localización									
									
Ubicación de vivienda:									
<b>Variable</b>		<b>Reurbanización</b>							
<b>Dimensión</b>		<b>Consolidación urbana</b>							
<b>Item</b>			<b>m2</b>		Intervalos (m <sup>2</sup> )				
			0-90	91-140	141-190	191-240	más		
<b>1.-</b>	<b>Área de lote de vivienda</b>								
<b>Item</b>			<b>metros</b>		Intervalos (m)				
			0-6	6.1-8	8.1-10	10.1-12	12 a más		
<b>2.-</b>	<b>Ancho de frente de lote</b>								
<b>Items</b>			<b>% de llenos</b>	<b>% de vacíos</b>	Intervalos (%)				
					[100-80]- [0-19]	[79-60]- [20-39]	[59-40]- [40-59]	[39-20]- [60-79]	[19-0] - [80-100]
<b>3.-</b>	<b>% llenos-vacíos de lote</b>								
<b>4.-</b>	<b>% llenos-vacíos de manzana</b>								
<b>Item</b>			<b>metros</b>		Intervalos (m)				
			5-8	8.1-11	11.1-14	14.1-17	17 a más		
<b>5.-</b>	<b>Ancho de vía local</b>								
<b>Item</b>			<b>%</b>		%				
			0-20	21-40	41-60	61-80	81-100		
<b>6.-</b>	<b>% de área de vía afirmada en buen estado</b>								

Fotografía de vivienda

Fotografía de vía

Sección vial

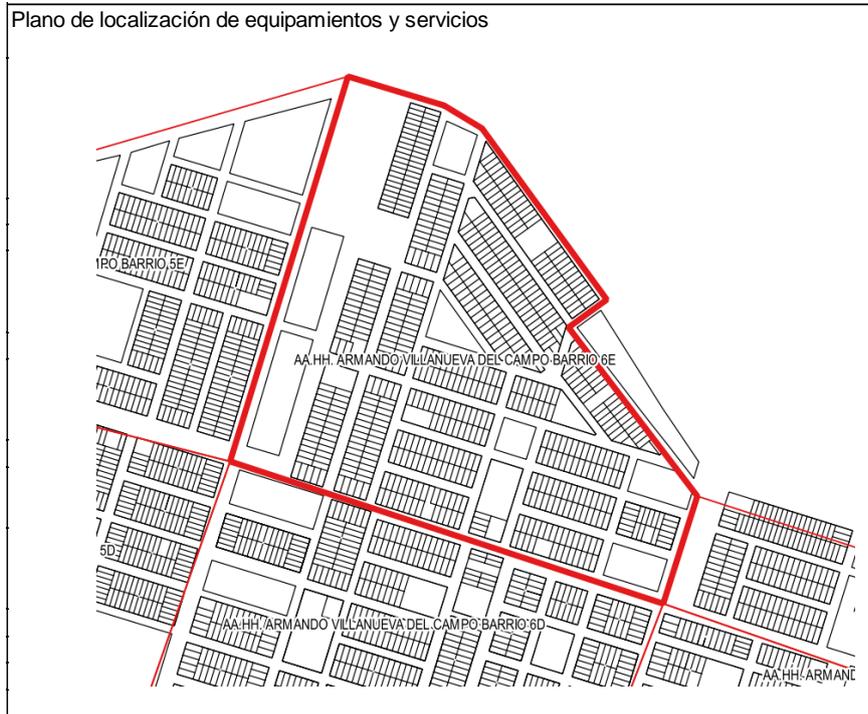
Imagen satelital de lote - % llenos y vacíos

Imagen satelital de manzana - % llenos y vacíos

Dimensión		Articulación de espacios públicos				
Ítems	%	Intervalos (%)				
		0-20	21-40	41-60	61-80	81-100
7.-	% espacio público en manzana de vivienda					
8.-	% de espacio disponible para espacios públicos en manzana					
9.-	% de áreas edificadas abandonadas en manzana					
% de espacio público en manzana		% de espacios disponibles en manzana				
% de áreas edificadas abandonadas en manzana						

Variable	Invasiones progresivas				
Dimensión	Entorno físico ambiental				
A-Muy alto B-Alto C-Medio D-Bajo E-Muy bajo					
Indicadores	A	B	C	D	E
10. Nivel de peligro de sismo					
11. Fragilidad del suelo					
12. Pendiente del suelo					
13. Fragilidad estructural de la vivienda					
14. Nivel de riesgo de sismo					
Mapa de peligros en manzana de vivienda					
Mapa de riesgos de sismo en manzana de vivienda					

Dimensión	Habitabilidad básica					
<b>A-Muy alto. B-Alto. C-Medio. D-Bajo. E-Nulo</b>						
	Item	A	B	C	D	E
15.-	Nivel de hacinamiento de vivienda					
<b>A-Muy bueno. B-Bueno. C-Regular. D-Malo. E-Muy malo</b>						
	Item	A	B	C	D	E
16.-	Estado de conservación de vivienda					
17.-	Cobertura a equipamientos recreativos (5m2 / hab)					
18.-	Cobertura de mercados minoristas					
19.-	Nivel de cobertura de equipamientos educativos					
20.-	Nivel de cobertura de equipamientos de salud					
21.-	Nivel de cobertura de equipamientos culturales					
22.-	Nivel de cobertura de agua potable					
23.-	Nivel de cobertura de alcantarillado					
24.-	Nivel de cobertura de energía eléctrica					
25.-	Nivel de cobertura de recojo de residuos					



## VALIDACIÓN DE FICHA DE OBSERVACIÓN

### Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “**Ficha de observación para medir las dimensiones consolidación urbana y articulación de espacios públicos de la variable factores de reurbanización y las dimensiones entorno físico ambiental y habitabilidad básica de la variable invasiones progresivas**”. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando tanto al área de investigación como a sus aplicaciones.

Agradecemos su valiosa colaboración.

#### 1. DATOS GENERALES DEL JUEZ

<b>Nombre del juez:</b>	LUIS ENRIQUE TARMA CARLOS
<b>Grado profesional:</b>	Maestría ( ) Doctor ( X )
<b>Área de Formación académica:</b>	ARQUITECTURA
<b>Áreas de experiencia profesional:</b>	ARQUITECTURA
<b>Institución donde labora:</b>	UNIVERSIDADES UPAO y UCV
<b>Tiempo de experiencia profesional en el área :</b>	2 a 4 años ( ) Más de 5 años ( X )

#### 2. PROPÓSITO DE LA EVALUACIÓN:

- Validar lingüísticamente el instrumento, por juicio de expertos.
- Juzgar la pertinencia de los ítems de acuerdo a la dimensión del área según la autora.

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE LA FICHA DE ANÁLISIS QUE MIDE LAS  
VARIABLES FACTORES DE REURBANIZACIÓN E INVASIONES PROGRESIVAS**

Ficha de observación N.º1						
Esquema de localización						
						
Ubicación de vivienda:						
<b>Variable</b>	<b>Reurbanización</b>					
<b>Dimensión</b>	<b>Consolidación urbana</b>					
<b>Item</b>	<b>m2</b>	Intervalos (m2)				
		0-90	91-140	141-190	191-240	más
1.-	Área de lote de vivienda					
<b>Item</b>	<b>metros</b>	Intervalos (m)				
		0-6	6.1-8	8.1-10	10.1-12	12 a más
2.-	Ancho de frente de lote					
<b>Items</b>	<b>% de llenos</b>	<b>% de vacíos</b>	Intervalos (%)			
			[100-80]- [0-19]	[79-60]- [20-39]	[59-40]- [40-59]	[39-20]- [60-79]
3.-	% llenos-vacíos de lote					
4.-	% llenos-vacíos de manzana					
<b>Item</b>	<b>metros</b>	Intervalos (m)				
		5-8	8.1-11	11.1-14	14.1-17	17 a más
5.-	Ancho de vía local					
<b>Item</b>	<b>%</b>	%				
		0-20	21-40	41-60	61-80	81-100
6.-	% de área de vía afirmada en buen estado					

Fotografía de vivienda

Fotografía de vía

Sección vial

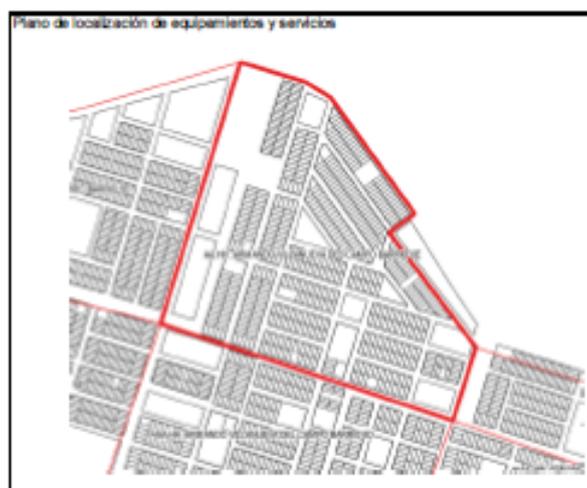
Imagen satelital de lote - % llenos y vacíos

Imagen satelital de manzana - % llenos y vacíos

Dimensión		Articulación de espacios públicos				
Ítems	%	Intervalos (%)				
		0-20	21-40	41-60	61-80	81-100
7.-	% espacio público en manzana de vivienda					
8.-	% de espacio disponible para espacios públicos en manzana					
9.-	% de áreas edificadas abandonadas en manzana					
% de espacio público en manzana		% de espacios disponibles en manzana				
% de áreas edificadas abandonadas en manzana						

Variable	Invasiones progresivas				
Dimensión	Entorno físico ambiental				
A-Muy alto B-Alto C-Medio D-Bajo E-Muy bajo					
Indicadores	A	B	C	D	E
10. Nivel de peligro de sismo					
11. Fragilidad del suelo					
12. Pendiente del suelo					
13. Fragilidad estructural de la vivienda					
14. Nivel de riesgo de sismo					
Mapa de peligros en manzana de vivienda					
Mapa de riesgos de sismo en manzana de vivienda					

Dimensión	Habitabilidad básica					
A-Muy alto. B-Alto. C-Medio. D-Bajo. E-Nulo						
	Item	A	B	C	D	E
15.-	Nivel de hacinamiento de vivienda					
A-Muy bueno. B-Bueno. C-Regular. D-Malo. E-Muy malo						
	Item	A	B	C	D	E
16.-	Estado de conservación de vivienda					
17.-	Cobertura a equipamientos recreativos (5m <sup>2</sup> / hab)					
18.-	Cobertura de mercados minoristas					
19.-	Nivel de cobertura de equipamientos educativos					
20.-	Nivel de cobertura de equipamientos de salud					
21.-	Nivel de cobertura de equipamientos culturales					
22.-	Nivel de cobertura de agua potable					
23.-	Nivel de cobertura de alcantarillado					
24.-	Nivel de cobertura de energía eléctrica					
25.-	Nivel de cobertura de recojo de residuos					



**Validación del instrumento:**

Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
				X

Luis Enrique Tarma Carlos

CAP N°6475

## Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “**Ficha de análisis para medir las dimensiones consolidación urbana y articulación de espacios públicos de la variable factores de reurbanización y las dimensiones entorno físico ambiental y habitabilidad básica de la variable invasiones progresivas**”. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando tanto al área de investigación como a sus aplicaciones.

Agradecemos su valiosa colaboración.

### 1. DATOS GENERALES DEL JUEZ

<b>Nombre del juez:</b>	Milagros Teresa Canto Portales
<b>Grado profesional:</b>	Maestría ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Doctor ( <input type="checkbox"/> )
<b>Área de Formación académica:</b>	<b>Docencia en Urbanismo.</b>
<b>Áreas de experiencia profesional:</b>	Urbanismo
<b>Institución donde labora:</b>	Universidad César Vallejo
<b>Tiempo de experiencia profesional en el área :</b>	2 a 4 años ( <input type="checkbox"/> ) Más de 5 años ( <input checked="" type="checkbox"/> )

### 2. PROPÓSITO DE LA EVALUACIÓN:

- Validar lingüísticamente el instrumento, por juicio de expertos.
- juzgar la pertinencia de los ítems de acuerdo a la dimensión del área según la autora.

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE LA FICHA DE ANÁLISIS QUE MIDE LAS  
VARIABLES FACTORES DE REURBANIZACIÓN E INVASIONES PROGRESIVAS**

Ficha de observación N.º1						
Esquema de localización						
 <p style="text-align: center; font-size: small;">BARRIO ARMANDO VILLANUEVA DEL CAMPO BARRIO DE BARRIO ARMANDO VILLANUEVA DEL CAMPO BARRIO DE</p>						
Ubicación de vivienda:						
<b>Variable</b>	<b>Reurbanización</b>					
<b>Dimensión</b>	<b>Consolidación urbana</b>					
<b>Item</b>	<b>m2</b>	Intervalos (m2)				
		0-90	91-140	141-190	191-240	más
1.-	Área de lote de vivienda					
<b>Item</b>	<b>metros</b>	Intervalos (m)				
		0-6	6.1-8	8.1-10	10.1-12	12 a más
2.-	Ancho de frente de lote					
<b>Items</b>	<b>% de llenos</b>	<b>% de vacíos</b>	Intervalos (%)			
			[100-80]- [0-19]	[79-60]- [20-39]	[59-40]- [40-59]	[39-20]- [60-79]
3.-	% llenos-vacíos de lote					
4.-	% llenos-vacíos de manzana					
<b>Item</b>	<b>metros</b>	Intervalos (m)				
		5-8	8.1-11	11.1-14	14.1-17	17 a más
5.-	Ancho de vía local					
<b>Item</b>	<b>%</b>	%				
		0-20	21-40	41-60	61-80	81-100
6.-	% de área de vía afirmada en buen estado					

Fotografía de vivienda

Fotografía de vía

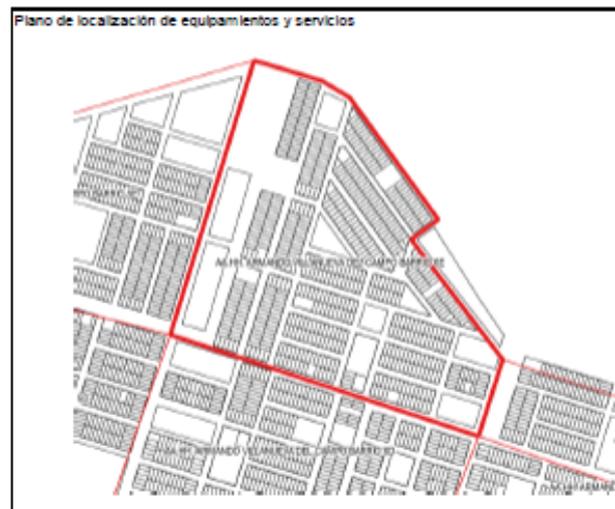
Sección vial

Imagen satelital de lote - % llenos y vacíos

Imagen satelital de manzana - % llenos y vacíos

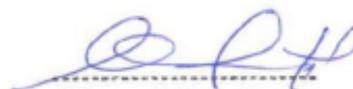
Dimensión		Articulación de espacios públicos					
Ítems		%	Intervalos (%)				
			0-20	21-40	41-60	61-80	81-100
7.-	% espacio público en manzana de vivienda						
8.-	% de espacio disponible para espacios públicos en manzana						
9.-	% de áreas edificadas abandonadas en manzana						
% de espacio público en manzana		% de espacios disponibles en manzana					
% de áreas edificadas abandonadas en manzana							

Dimensión	Habitabilidad básica					
A-Muy alto. B-Alto. C-Medio. D-Bajo. E-Nulo						
	Item	A	B	C	D	E
15.-	Nivel de hacinamiento de vivienda					
A-Muy bueno. B-Bueno. C-Regular. D-Malo. E-Muy malo						
	Item	A	B	C	D	E
16.-	Estado de conservación de vivienda					
17.-	Cobertura a equipamientos recreativos (5m2 / hab)					
18.-	Cobertura de mercados minoristas					
19.-	Nivel de cobertura de equipamientos educativos					
20.-	Nivel de cobertura de equipamientos de salud					
21.-	Nivel de cobertura de equipamientos culturales					
22.-	Nivel de cobertura de agua potable					
23.-	Nivel de cobertura de alcantarillado					
24.-	Nivel de cobertura de energía eléctrica					
25.-	Nivel de cobertura de recojo de residuos					



**Validación del instrumento:**

Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
				X

  
 Milagros T. Canto Portales  
 ARQUITECTO  
 CAP. 12474

Ms. Milagros Canto Portales  
 CAP N.º 12474

## Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “**Ficha de análisis para medir las dimensiones consolidación urbana y articulación de espacios públicos de la variable factores de reurbanización y las dimensiones entorno físico ambiental y habitabilidad básica de la variable invasiones progresivas**”. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando tanto al área de investigación como a sus aplicaciones.

Agradecemos su valiosa colaboración.

### 1. DATOS GENERALES DEL JUEZ

<b>Nombre del juez:</b>	Elmer Miky Torres Loyola
<b>Grado profesional:</b>	Maestría ( ) Doctor ( )
<b>Área de Formación académica:</b>	<b>Docencia en construcción, diseño, estructuras.</b>
<b>Áreas de experiencia profesional:</b>	Asistente de residencia de obra del estado, Residente de obras privadas, realización de expedientes técnicos.
<b>Institución donde labora:</b>	UPN, UPAO, UNT, Sencico.
<b>Tiempo de experiencia profesional en el área :</b>	2 a 4 años ( ) Más de 5 años ( x )

### 2. PROPÓSITO DE LA EVALUACIÓN:

- Validar lingüísticamente el instrumento, por juicio de expertos.
- juzgar la pertinencia de los ítems de acuerdo a la dimensión del área según la autora.

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE LA FICHA DE ANÁLISIS QUE MIDE LAS  
VARIABLES FACTORES DE REURBANIZACIÓN E INVASIONES PROGRESIVAS**

Ficha de observación N.º1							
Esquema de localización							
 <p style="text-align: center; font-size: small;">BARRIO ARMANDO VILLANUEVA DEL CAMPO BARRIO DE BARRIO ARMANDO VILLANUEVA DEL CAMPO BARRIO DE</p>							
Ubicación de vivienda:							
<b>Variable</b>	<b>Reurbanización</b>						
<b>Dimensión</b>	<b>Consolidación urbana</b>						
<b>Item</b>	<b>m2</b>	<b>Intervalos (m2)</b>					
		0-90	91-140	141-190	191-240	más	
1.-	Área de lote de vivienda						
<b>Item</b>	<b>metros</b>	<b>Intervalos (m)</b>					
		0-6	6.1-8	8.1-10	10.1-12	12 a más	
2.-	Ancho de frente de lote						
<b>Items</b>	<b>% de llenos</b>	<b>% de vacíos</b>	<b>Intervalos (%)</b>				
			[100-80]- [0-19]	[79-60]- [20-39]	[59-40]- [40-59]	[39-20]- [60-79]	[19-0] - [80-100]
3.-	% llenos-vacíos de lote						
4.-	% llenos-vacíos de manzana						
<b>Item</b>	<b>metros</b>	<b>Intervalos (m)</b>					
		5-8	8.1-11	11.1-14	14.1-17	17 a más	
5.-	Ancho de vía local						
<b>Item</b>	<b>%</b>	<b>%</b>					
		0-20	21-40	41-60	61-80	81-100	
6.-	% de área de vía afirmada en buen estado						

Fotografía de vivienda

Fotografía de vía

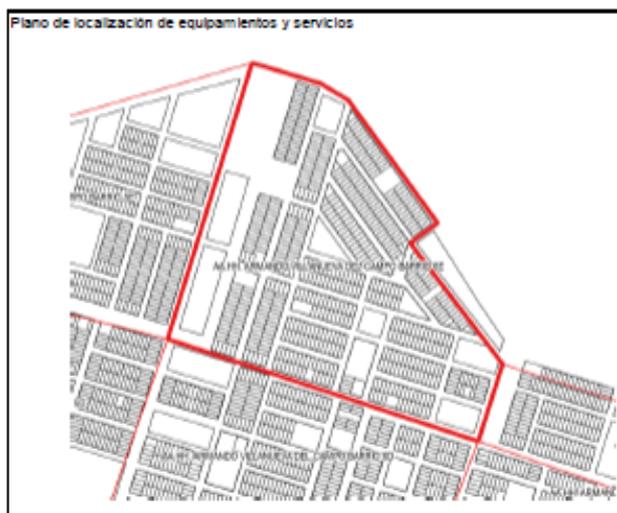
Sección vial

Imagen satelital de lote - % llenos y vacíos

Imagen satelital de manzana - % llenos y vacíos

Dimensión		Articulación de espacios públicos					
Ítems		%	Intervalos (%)				
			0-20	21-40	41-60	61-80	81-100
7.-	% espacio público en manzana de vivienda						
8.-	% de espacio disponible para espacios públicos en manzana						
9.-	% de áreas edificadas abandonadas en manzana						
% de espacio público en manzana		% de espacios disponibles en manzana					
% de áreas edificadas abandonadas en manzana							

Dimensión	Habitabilidad básica					
A-Muy alto. B-Alto. C-Medio. D-Bajo. E-Nulo						
	Item	A	B	C	D	E
15.-	Nivel de hacinamiento de vivienda					
A-Muy bueno. B-Bueno. C-Regular. D-Malo. E-Muy malo						
	Item	A	B	C	D	E
16.-	Estado de conservación de vivienda					
17.-	Cobertura a equipamientos recreativos (5m <sup>2</sup> / hab)					
18.-	Cobertura de mercados minoristas					
19.-	Nivel de cobertura de equipamientos educativos					
20.-	Nivel de cobertura de equipamientos de salud					
21.-	Nivel de cobertura de equipamientos culturales					
22.-	Nivel de cobertura de agua potable					
23.-	Nivel de cobertura de alcantarillado					
24.-	Nivel de cobertura de energía eléctrica					
25.-	Nivel de cobertura de recojo de residuos					



**Validación del instrumento:**

Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
				X



Elmer Miky Torres Loyola

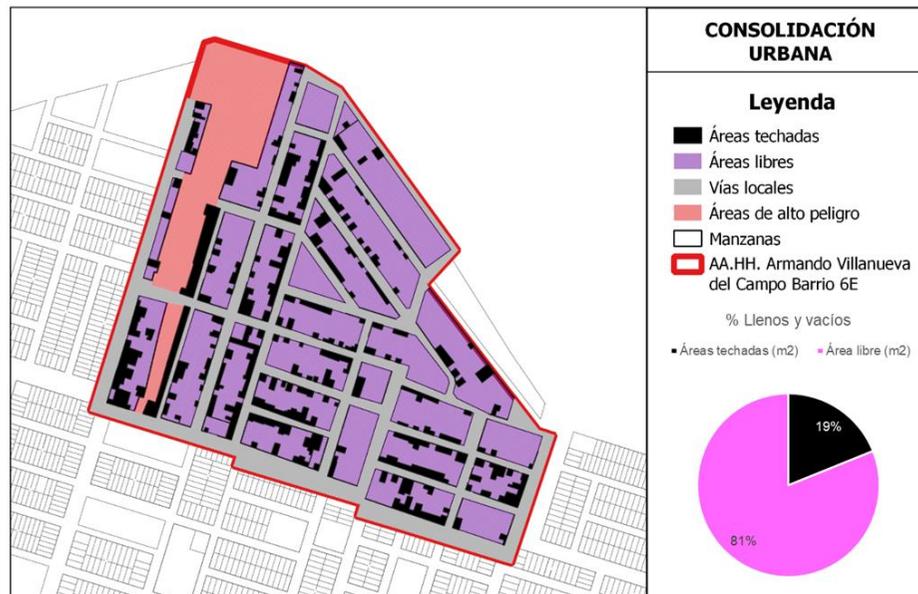
CAP N.º 16833

## ANEXO N°5: RESULTADOS DE ENCUESTA

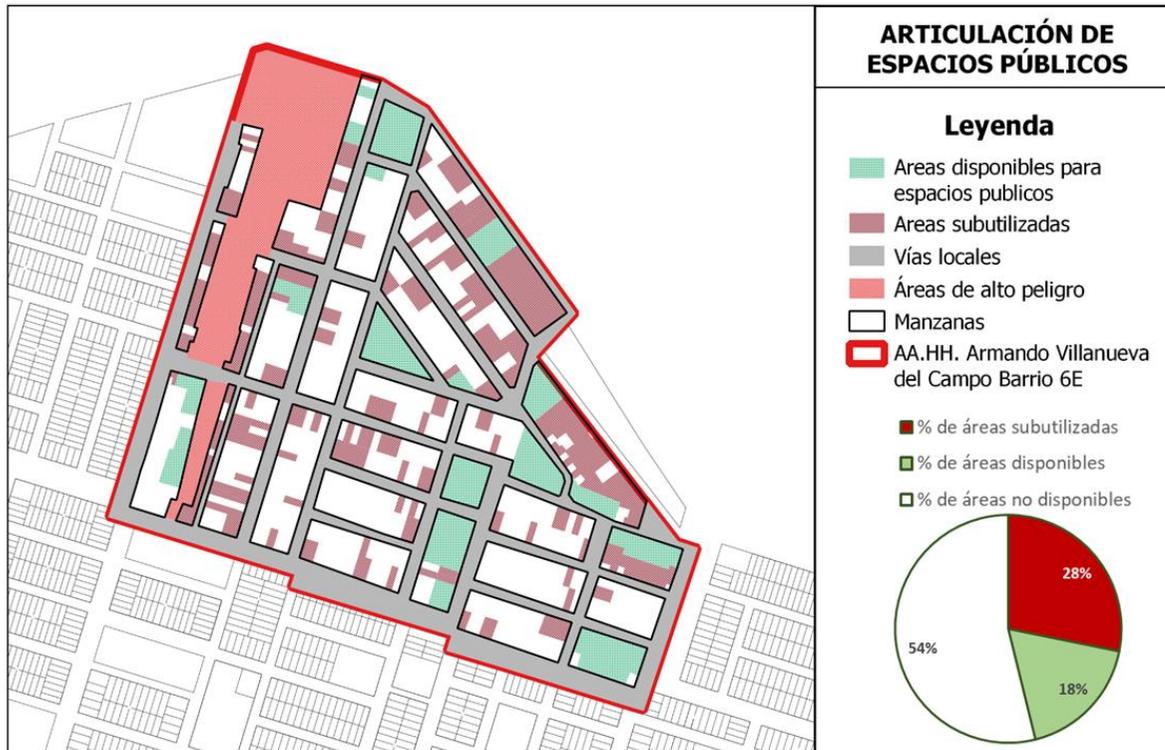
VARIABLE: FACTORES DE REURBANIZACIÓN																			
DIMENSIÓN: INTEGRACIÓN SOCIAL										DIMENSIÓN: APERTURA BARRIAL									
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19
1	5	5	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
2	5	3	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
3	4	3	1	1	2	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	5
4	4	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1
5	5	3	1	2	2	2	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2
6	4	3	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	5	2	2	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	2	1	1	3
8	4	3	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1
9	4	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
10	5	3	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2
11	5	2	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1
12	4	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3
13	5	2	1	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1
14	5	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	1	1	3
15	5	3	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	4	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2
17	4	2	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
18	4	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	3
19	5	3	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	5	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
21	5	3	2	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	4	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	3
23	5	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
24	5	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2
25	5	3	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
26	5	2	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
27	4	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1
28	5	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
29	5	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1
30	5	2	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	1	1	3
31	4	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
32	5	3	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
33	4	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
34	4	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2
35	5	2	1	2	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	1
36	4	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
37	5	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	1	2	3
38	5	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
39	5	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
40	4	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
41	5	2	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
42	4	3	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
43	5	3	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
44	5	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1	3

## ANEXO N°6 RESULTADOS DE FICHA DE OBSERVACIÓN – FICHA RESUMEN

Variable		Reurbanización					
Dimensión		Consolidación urbana					
<b>Intervalos de medición</b>		<b>Intervalos (m2)</b>					
		0-90	91-140	141-190	191-240	241 a más	
1.-	Área de lote de vivienda	Unidades	0	44	0	0	0
		%	0%	100%	0%	0%	0%
<b>Intervalos de medición</b>		<b>Intervalos (m)</b>					
		0-6	6.1-8	8.1-10	10.1-12	12 a más	
2.-	Ancho de frente de lote	Unidades	12	32	0	0	0
		%	27%	73%	0%	0%	0%
<b>Intervalos de medición</b>		<b>Intervalos (%)</b>					
		[100-80]-[0-19]	[79-60]-[20-39]	[59-40]-[40-59]	[39-20]-[60-79]	[19-0]-[80-100]	
3.-	% llenos-vacios de lote	Unidades	1	2	5	14	22
		%	2%	5%	11%	32%	50%
4.-	% llenos-vacios de manzana	Unidades	0	0	1	9	20
		%	0%	0%	3%	30%	67%
<b>Intervalos de medición</b>		<b>Intervalos (m)</b>					
		5-8	8.1-11	11.1-14	14.1-17	17 a más	
5.-	Ancho de vía local	Unidades	4	13	18	5	4
		%	8%	31%	42%	11%	8%
<b>Intervalos de medición</b>		<b>%</b>					
		0-20	21-40	41-60	61-80	81-100	
6.-	% de área de vía afirmada en buen estado	Unidades	44	0	0	0	0
		%	100%	0%	0%	0%	0%



Variable		Reurbanización					
Dimensión		Articulación de espacio públicos					
Intervalos de medición		Intervalos (%)					
		0-20	21-40	41-60	61-80	81-100	
7.-	% espacio público en manzana de vivienda	Unidades	30	0	0	0	0
	%		100%	0%	0%	0%	0%
8.-	% de espacio disponible para espacios públicos en manzana	Unidades	21	2	2	1	4
	%		70%	7%	7%	3%	13%
9.-	% de áreas edificadas abandonadas en manzana	Unidades	14	6	6	3	1
	%		32%	14%	14%	7%	2%



Área de reserva para mercado

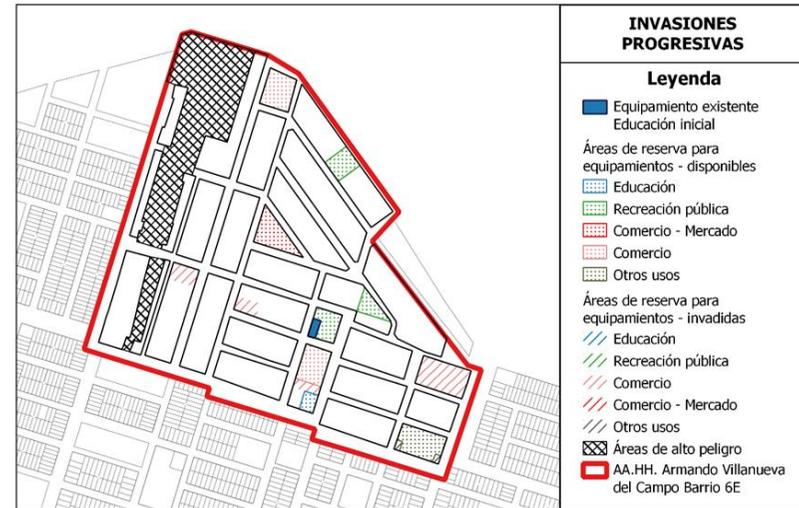


Área de reserva para parque



Invasiones cercadas

Variable		Invasiones Progresivas					
Dimensión		Entorno Físico Ambiental					
Niveles		Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy bajo	
10.	Nivel de peligro de sismo	Unidades	44	0	0	0	0
-		%	100%	0%	0%	0%	0%
11.	Fragilidad del suelo	Unidades	6	38	0	0	0
-		%	14%	86%	0%	0%	0%
12.	Pendiente del suelo	Unidades	8	36	0	0	0
-		%	18%	82%	0%	0%	0%
13.	Fragilidad estructural de la vivienda	Unidades	10	34	0	0	0
-		%	23%	77%	0%	0%	0%
14.	Nivel de riesgo de sismo	Unidades	8	36	0	0	0
-		%	18%	82%	0%	0%	0%
Dimensión		Habitabilidad básica					
Niveles		Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Nulo	
15.	Nivel de hacinamiento de vivienda	Unidades	0	0	5	8	31
-		%	0%	0%	11%	18%	70%
Niveles		Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy bajo	
16.	Estado de conservación de vivienda	Unidades	0	0	3	8	30
-		%	0%	0%	7%	20%	73%
17.	Cobertura a equipamientos recreativos (5m2 / hab)	Unidades	0	0	0	0	44
-		%	0%	0%	0%	0%	100%
18.	Cobertura de mercados minoristas	Unidades	0	0	0	26	18
-		%	0%	0%	0%	59%	41%
19.	Nivel de cobertura de equipamientos educativos	Unidades	0	0	0	44	0
-		%	0%	0%	0%	100%	0%
20.	Nivel de cobertura de equipamientos de salud	Unidades	0	0	0	44	0
-		%	0%	0%	0%	100%	0%
21.	Nivel de cobertura de equipamientos culturales	Unidades	0	0	0	0	44
-		%	0%	0%	0%	0%	100%
22.	Nivel de cobertura de agua potable	Unidades	0	0	0	0	44
-		%	0%	0%	0%	0%	100%
23.	Nivel de cobertura de alcantarillado	Unidades	0	0	0	0	44
-		%	0%	0%	0%	0%	100%
24.	Nivel de cobertura de energía eléctrica	Unidades	0	0	0	44	0
-		%	0%	0%	0%	100%	0%
25.	Nivel de cobertura de recojo de residuos	Unidades	0	0	0	0	44
-		%	0%	0%	0%	0%	100%



Entorno físico ambiental



Área no urbana en muy alto peligro por existencia de escorrentía



Mal estado de conservación de viviendas, alto pendiente de vías y suelo accidentado

Habitabilidad básica– Equipamiento y servicios



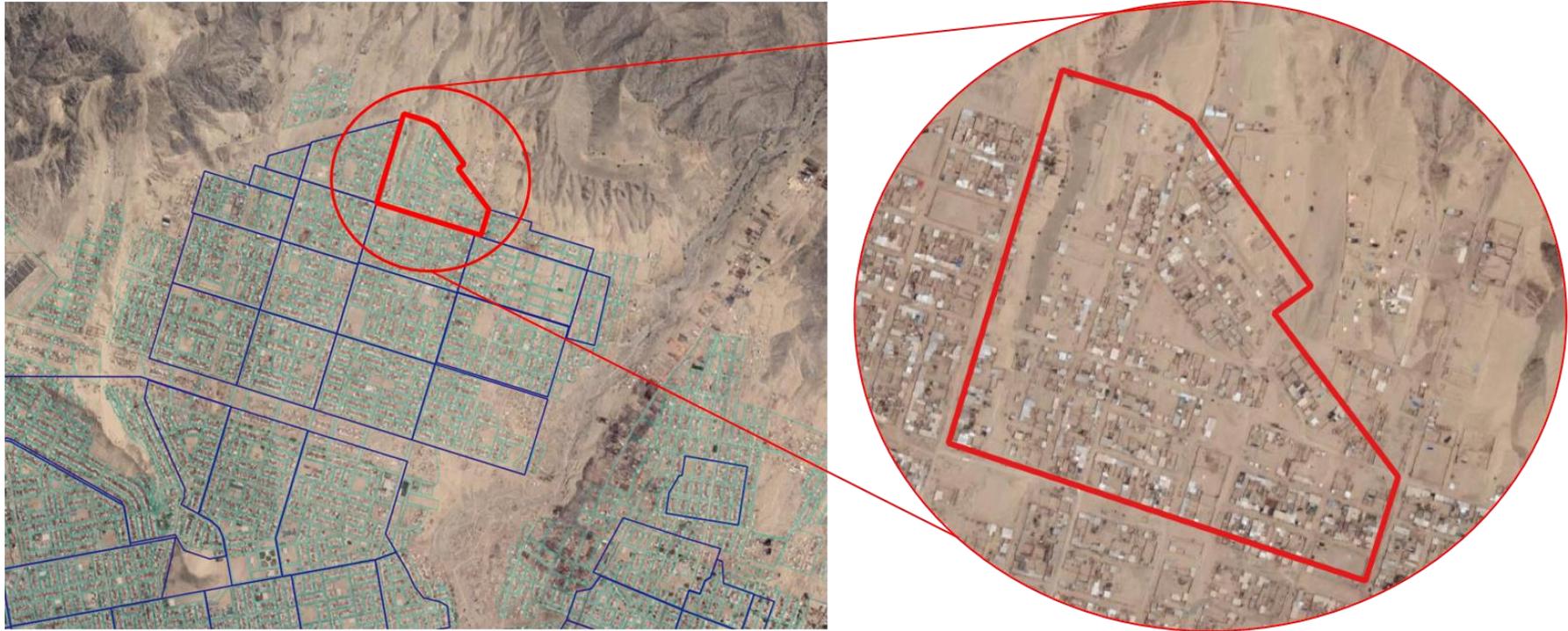
Único equipamiento  
Educación inicial



Provisión de agua potable a través de  
llenado de tanques por camión cisterna

## ANEXO N.º07: ÁREA DE ESTUDIO

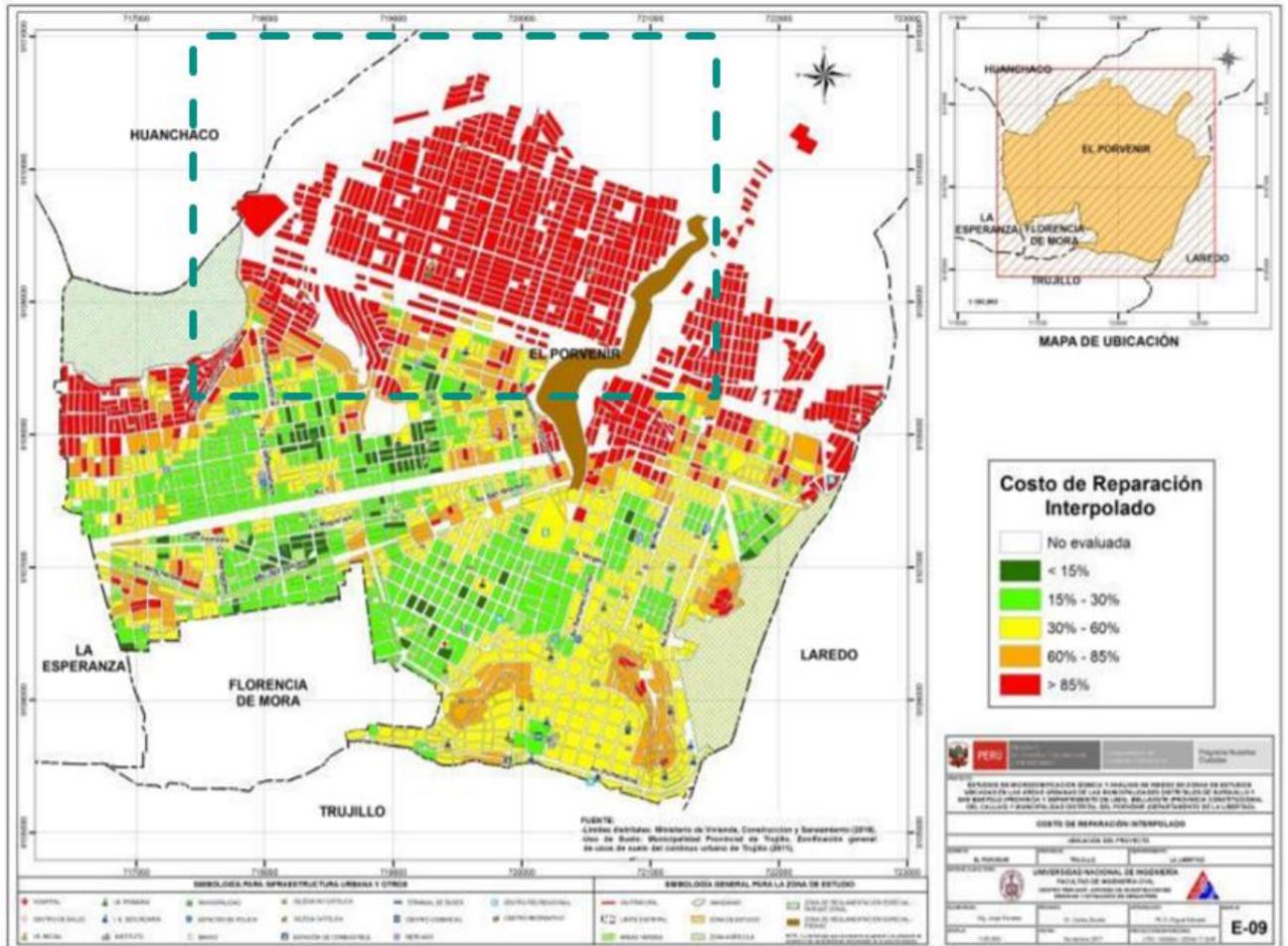
### Delimitación del área de estudio



Fuente: Elaboración propia

# ANEXO N.º08: ZONAS DE RIESGO MUY ALTO EN EL DISTRITO EL PORVENIR

## Mapa de riesgo sísmico



Fuente: Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de desastres del Distrito de El Porvenir 2018-2021 (2018)