



UNIVERSIDAD
PRIVADA
DEL NORTE

FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Civil

“PREVENCIÓN Y CUMPLIMIENTO DE LA
NORMATIVA APLICABLE EN LAS VIVIENDAS
DE LAS ZONAS VULNERABLES DEL DISTRITO
DE FLORENCIA DE MORA, TRUJILLO 2020”

Tesis para optar el título profesional de:
INGENIERO CIVIL

Autores:

Emanuel Steven Carbajal Niño
Wilder Humberto Bolaños Meza

Asesor:

Mg. Gerson Elías Vega Rivera

Trujillo - Perú

2021

ACTA DE AUTORIZACIÓN PARA SUSTENTACIÓN DE TESIS

El asesor Mg. Gerson Elías Vega Rivera, docente de la Universidad Privada del Norte, Facultad de Ingeniería, Carrera profesional de Ingeniería Civil, ha realizado el seguimiento del proceso de formulación y desarrollo de la tesis de los estudiantes:

- Carbajal Niño Emanuel Steven
- Bolaños Meza Wilder Humberto

Por cuanto, CONSIDERA que la tesis titulada: “PREVENCIÓN Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA APLICABLE EN LAS CONSTRUCCIONES DE LAS VIVIENDAS DEL DISTRITO DE FLORENCIA DE MORA, TRUJILLO 2020” para aspirar al título profesional de: Licenciado en Negocios Internacionales por la Universidad Privada del Norte, reúne las condiciones adecuadas, por lo cual, AUTORIZA al o a los interesados para su presentación.

Mg. Gerson Elías Vega Rivera
Asesor

ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS

Los miembros del jurado evaluador asignados han procedido a realizar la evaluación de la tesis del estudiante: Carbajal Niño Emanuel Steven; Bolaños Meza Wilder Humberto, para aspirar al título profesional de Ingeniería Civil con la tesis denominada: PREVENCIÓN Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA APLICABLE EN LAS CONSTRUCCIONES DE LAS VIVIENDAS DEL DISTRITO DE FLORENCIA DE MORA, TRUJILLO 2020.

Luego de la revisión del trabajo, en forma y contenido, los miembros del jurado concuerdan:

Aprobación por unanimidad

Aprobación por mayoría

Calificativo:

Excelente [20 - 18]

Sobresaliente [17 - 15]

Bueno [14 - 13]

Calificativo:

Excelente [20 - 18]

Sobresaliente [17 - 15]

Bueno [14 - 13]

Desaprobado

Firman en señal de conformidad:

Ing./Lic./Dr./Mg. Nombre y Apellidos
Jurado
Presidente

Ing./Lic./Dr./Mg. Nombre y Apellidos
Jurado

Ing./Lic./Dr./Mg. Nombre y Apellidos
Jurado

DEDICATORIA

A:

Dios, mis padres José y Julia y mis queridas hijas Tayra y Sofía que fueron y serán mi motivación siempre de seguir luchando día a día para lograr mis objetivos.

Mis padres por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad; muchos de mis logros se los debo a ustedes entre los que se incluye este. Me formaron con reglas y con algunas libertades, pero al final de cuentas, me motivaron constantemente para alcanzar mis anhelos.

Y a mis hijas que son el amor más puro que siento por la vida y la fuerza en mi corazón de luchar cada día por darles lo mejor de mí y el mejor ejemplo que se debe para que sean también muy buenas y excelentes personas siempre.

Emanuel Steven.

Mis padres que su amor y paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía de no tener las adversidades porque Dios está conmigo siempre.

A mis hermanos por su cariño y apoyo incondicional durante este proceso por estar conmigo en todo momento. gracias

A toda mi familia porqué con sus oraciones, consejos y palabras de aliento hicieron de mí una mejor persona. Finalmente quiero dedicar esta tesis a todos mis compañeros, por apoyarme cuando más lo necesitaba.

Wilder Humberto.

AGRADECIMIENTO

Primeramente, agradezco a la Universidad Privada del Norte por haberme aceptado ser parte de ella y abierto las puertas de ella y abierto las puertas de su seno científico para poder estudiar mi carrera, así como también a los diferentes docentes que brindaron sus conocimientos y su apoyo para seguir adelante día a día.

Agradezco también a mi Asesor de Tesis el Ing. Gerson Elías Vega Rivera por haberme brindado la oportunidad de recurrir a su capacidad y conocimiento científico, así como también haberme tenido toda la paciencia del mundo para guiarme durante todo el desarrollo de la tesis.

Y para finalizar, también agradezco a todos los que fueron mis compañeros de clase durante todos los niveles de Universidad ya que gracias al compañerismo, amistad y apoyo moral han aportado en un alto porcentaje a mis ganas de seguir adelante en mi carrera profesional.

¡Gracias!

Emanuel Steven Carbajal Niño
Wilder Humberto Bolaños Meza

TABLA DE CONTENIDOS

	Pág.
ACTA DE AUTORIZACIÓN PARA SUSTENTACIÓN DE TESIS	ii
ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
TABLA DE CONTENIDOS	vi
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE FIGURAS	viii
RESUMEN	9
ABSTRACT.....	10
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	11
CAPÍTULO II. METODOLOGÍA	38
CAPÍTULO III. RESULTADOS.....	46
CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....	61
REFERENCIAS.....	67
ANEXOS	71

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: <i>Operacionalización de variables.</i>	41
Tabla 2: <i>Determinación de la relación entre el nivel de cumplimiento de normativa aplicada a construcciones y la prevención mediante la prueba estadística No Paramétrica de Rho de Spearman.</i>	46
Tabla 3: <i>Determinación del nivel de prevención frente a inundaciones.</i>	47
Tabla 4: <i>Determinación del nivel de cumplimiento de normativa aplicada a construcciones.</i>	48

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: <i>Evolución típica de las viviendas autoconstruidas de Florencia de Mora.</i>	23
Figura 2: <i>Ubicación del Distrito de Florencia de Mora.</i>	25
Figura 3: <i>Ubicación de la quebrada de León en el distrito de Florencia de Mora.</i>	39
Figura 4: <i>Ubicación de las calles quebrada de León, Calle 18 y Lloque Yupanqui del distrito de Florencia de Mora.</i>	40
Figura 5: <i>Villas de bambú.</i>	50
Figura 6: <i>Villa de adobe.</i>	51
Figura 7: <i>Villa de drywall.</i>	51
Figura 8: <i>Evidencias de la dimension de problemas.</i>	53
Figura 9: <i>Estado actual de la calle.</i>	54
Figura 10: <i>Protección construida de la época.</i>	55
Figura 11: <i>Daño de las viviendas, vías inservibles.</i>	55
Figura 12: <i>Escombros.</i>	56
Figura 13: <i>Predio en la actualidad.</i>	56
Figura 14: <i>Zonas que fueron relativamente protegidas aun así, las viviendas fueron afectadas.</i>	57
Figura 15: <i>Ubicación del Distrito de Florencia de Mora.</i>	57
Figura 16: <i>Ubicación geográfica del Distrito de Florencia de Mora.</i>	58
Figura 17: <i>Actual zona de estudio del Distrito de Florencia de Mora.</i>	59
Figura 18: <i>Acceso a la zona de estudio desde el distrito El Porvenir.</i>	59

RESUMEN

La presente investigación tuvo por objetivo determinar la prevención y el nivel de cumplimiento de la normativa aplicable en las viviendas de las zonas vulnerables del distrito de Florencia de Mora, Trujillo 2020. La investigación fue de metodología cuantitativa, aplicada, descriptiva de diseño correlacional. La muestra estuvo compuesta por las viviendas de la cuadra 6 de la Av. Hipólito Unanue, la misma que es la que más directamente expuesta a la inundación y a pesar de tener pavimento flexible consta de zonas viales de tierra que ponen en riesgo las construcciones desde el terreno donde se asientan. Como instrumentos se utilizó Para la variable 1. Cuestionario de Nivel de cumplimiento de normativa aplicada a construcciones. Para la variable 2. Cuestionario de vulnerabilidad de construcción de Florencia de Mora. Los resultados muestran una relación significativa entre la prevención y el nivel de cumplimiento de normativa aplicable a la construcción, sin embargo esta relación es de intensidad media ($Rho = 0.535$, $p = 0.040$, $\alpha = 0.05$). Respecto al nivel de prevención, predominó el nivel medio (53%, 8) seguido de bajo (47%, 7). Respecto al nivel de cumplimiento, predominó el nivel bajo (73%, 11) y nivel medio (27%, 4), tanto para prevención como para cumplimiento no hubo nivel alto. Existen factores para esto, la zona es de sinestro inevitable, cualquier inversión se perdería a más tardar en un plazo de 12 años que es el pronóstico más certero de desastre. Las medidas para mitigarlas no dependen ni de la población ni del municipio y no hay visos de que se logren. Por otra parte, los propietarios son de pobreza, la zona económicamente y sus alrededores son pobres por lo que el terreno como el inmueble son de bajo valor y peor capitalización. Por lo que se propone que el municipio desarrolle un proyecto de inversión pública de recuperación y valoración temporal del espacio basado en tecnologías baratas (adobe, bambú, drywall) y con concepto ecológico para creación de mercados, ferias y espacios públicos amigables, de tal forma que cuando la catástrofe suceda no sea gran infraestructura la que se pierde. Se concluye que con manejo de espacios y construcciones temporales que la inversión se recupere en 3-5 años, justifica, se da utilidad y valor a los predios y en caso de desastre se lo vuelve a construir.

Palabras Clave: Vulnerabilidad de vivienda, Normativa de construcción, Inundación fenómeno del niño, Florencia de Mora.

ABSTRACT

The objective of this research was to determine the prevention and the level of compliance with the applicable regulations in the homes of the vulnerable areas of the district of Florencia de Mora, Trujillo 2020. The research was of quantitative methodology, applied, descriptive of correlational design. The sample consisted of the dwellings in block 6 of Av. Hipólito Unanue, which is the one most directly exposed to flooding and despite having flexible pavement, it consists of dirt road areas that put constructions at risk from the land where they settle. As instruments, it was used for variable 1. Questionnaire on the level of compliance with regulations applied to constructions. For variable 2. Florence de Mora construction vulnerability questionnaire. The results show a significant relationship between prevention and the level of compliance with regulations applicable to construction, however this relationship is of medium intensity ($Rho = 0.535$, $p = 0.040$, $\alpha = 0.05$). Regarding the level of prevention, the medium level predominated (53%, 8) followed by low (47%, 7). Regarding the level of compliance, the low level (73%, 11) and the medium level (27%, 4) predominated, both for prevention and compliance there was no high level. There are factors for this, the area is unavoidable, any investment would be lost no later than 12 years, which is the most accurate forecast of disaster. The measures to mitigate them do not depend on either the population or the municipality, and there are no signs that they will be achieved. On the other hand, the owners are poor, the area economically and its surroundings are poor, so the land and the property are of low value and worse capitalization. Therefore, it is proposed that the municipality develop a public investment project for the recovery and temporary valuation of the space based on cheap technologies (adobe, bamboo, drywall) and with an ecological concept for the creation of markets, fairs and friendly public spaces, in such a way that when the catastrophe happens, it is not great infrastructure that is lost. It is concluded that with the management of temporary spaces and constructions that the investment recovers in 3-5 years, it justifies, gives utility and value to the properties and in case of disaster it is rebuilt.

Keywords: Housing vulnerability, Construction regulations, Flood phenomenon of the child, Florencia de Mora.

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

Globalmente Camargo y Hurtado (2012), destacaron con su artículo de revista científica *“Informalidad del siglo XXI. Características de la oferta informal de suelo y vivienda en Bogotá durante la primera década del siglo XXI”*, en cuanto al tamaño y la ubicación de las condiciones de la oferta no oficial de suelo y vivienda, el crecimiento de la urbanización informal (nuevos asentamientos en la periferia y el colapso informal de las áreas consolidadas) en Bogotá en la primera década del siglo XXI, las condiciones de la vivienda en las ocupaciones recientes y las particularidades de la actividad en cuanto al mercado del suelo. La visión de la última década ha sido reconstruida de acuerdo con el análisis de aerofotografías, la cuantificación de datos censales y el análisis de datos de organismos de planeación y control a la urbanización informal. Los resultados muestran que la dinámica en la que opera el mercado informal ha cambiado con respecto a las décadas anteriores, pero al mismo tiempo, debido al relativo agotamiento del suelo en Bogotá, el crecimiento de la densificación de los asentamientos en la ciudad consolidada ha cobrado mayor importancia que el desarrollo informal en la periferia, entre otros aspectos muestra que la ampliación de la informalidad también es inducida. Se concluye que la importancia del crecimiento informal en los últimos años no ha llegado a su fin; si bien ha disminuido en términos de ocupación de nuevas hectáreas en esta primera década del siglo XXI, esto no significa que el fenómeno en general disminuya, ya que el agotamiento del suelo en la ciudad afecta tanto a los sectores formales como a los informales que disminuyen de la mano. Sin embargo, esta disminución en el proceso de ampliación se equilibra con los procesos de densificación dentro de la ciudad. Jaramillo (2008), otra métrica más reciente que aborda el crecimiento de las viviendas informales como la de Torres (2010), compara el parque de viviendas con las viviendas financiadas, calcula hasta un 67% de viviendas informales para el año 2007 o con base en el censo de edificaciones presentado en este artículo, muestra que el crecimiento de la ciudad consolidada ha sido importante en la última década. Esto indica que la dinámica de crecimiento de la informalidad en

Bogotá está cambiando, pues al menos en el ámbito urbano hay más presión de densificación que de expansión.

Frediani (2013) en su artículo de revista científica *“La problemática del hábitat informal en áreas periurbanas del partido de La Plata”* muestra que la metodología utilizada para una aproximación más completa a la problemática del hábitat informal será de carácter cualitativo a través de la articulación de los diferentes actores involucrados. El enfoque metodológico se basa en un camino de confrontación entre el cuerpo teórico y la realidad, donde el valor reside en la problematización de lo que se pretende. Los principales resultados obtenidos en nuestra investigación nos permitieron reconocer y caracterizar las diferentes estrategias adoptadas por los actores sociales involucrados en este proceso de ampliación, de acuerdo con sus lógicas e intereses específicos. Se concluye que la expansión urbana del Partido de La Plata en los últimos años ha sido acompañada por la ocupación de nuevas áreas en el límite entre lo urbano y lo no urbano. En este heterogéneo y dinámico espacio periurbano, los sectores de bajos y altos ingresos compiten por las vacantes, haciendo de la adquisición de tierras el modo dominante de acceso al suelo por parte de los sectores de bajos ingresos. El objetivo del estudio es contribuir al conocimiento de la lógica y los actores que caracterizan la urbanización informal en las áreas periurbanas de nuestro partido, lo que apunta a formular políticas integrales para dictar esta modalidad expansiva.

De Soto (2001) en su artículo de revista científica *“¿Por qué la génesis del capital se ha convertido en un misterio semejante? ¿Y por qué las naciones ricas del mundo no explicaron a otras naciones cuán indispensable es la propiedad formal para la formación del capital?”* señala que para desentrañar el misterio del capital, debemos volver al significado seminal de la palabra. En el latín medieval, "capital" significaba cabeza de ganado, que siempre ha sido una importante fuente de riqueza, más allá de la carne, la leche, el cuero, la lana y el combustible que proporcionan los animales. La raza de ganado. Así, el término "capital" capta la dimensión física del ser (el ganado), así como su potencial como generador de plusvalía. El paso que los inventores de las ciencias económicas tuvieron que dar

del establo a la mesa fue corto, y a menudo describieron el "capital" como parte de los activos de un país que movilizan el excedente y aumentan la productividad. Los grandes economistas clásicos, como Adam Smith y más tarde Karl Marx, ven el capital como el motor de la economía de mercado. En "La Riqueza de las Naciones", Smith subrayó lo que constituye el núcleo del misterio que intentamos resolver: Si queremos que los activos acumulados se conviertan en capital activo y pasen a la producción adicional, "debe fijarse y realizarse en un determinado objeto o actividad productiva que dure al menos algún tiempo después de terminado el trabajo, es una cierta cantidad de trabajo que se ha acumulado y almacenado para su uso en otra ocasión". "Mi conclusión de Smith es que el capital no es un stock de activos acumulados, sino su potencial para dar lugar a una nueva producción. Este potencial es, por supuesto, abstracto. Al igual que el potencial de energía nuclear del ladrillo de Einstein, debe ser procesado y fijado de forma tangible antes de ser liberado. Este significado básico del capital ha pasado a la historia. Hoy el capital se mezcla con el dinero, que es sólo una de sus muchas formas. Siempre es más fácil recordar un concepto difícil a partir de una de sus manifestaciones concretas que de su esencia. La mente capta más fácilmente el concepto de "dinero" que el de "capital", pero es un error suponer que el dinero determina en última instancia el capital. El dinero facilita las transacciones, nos permite comprar y vender cosas, pero no es el padre de la producción adicional en sí mismo. Por lo tanto, se llegó a la conclusión de que gran parte de la marginación de los pobres y de los que salieron del comunismo en los países en desarrollo se debía a su incapacidad para aprovechar las seis influencias de un sistema de propiedad formal. El reto para estos países no es que produzcan más dinero, sino que sean capaces de entender lo que hay que hacer para crear instituciones legales perdidas y que sean capaces de reunir la voluntad política necesaria para crear un sistema de propiedad que incluya a los ricos y a los pobres.

Ioannidis et al. (2009) en su artículo académico "*Hacia una estrategia para el control de edificios informales suburbanos a través de la detección automática de cambios*" señala que el problema de los asentamientos informales es de gran

importancia y tiene causas similares en todo el mundo. En Grecia, tales edificios están relativamente bien construidos y suman casi 1,000,000 en todo el país. Este dificultad social y económico solicita un enfoque combinado. En este documento, se desarrolla una solución propuesta a este problema a nivel técnico y administrativo, teniendo en cuenta los criterios de menor costo posible y máximo beneficio del uso de la tecnología moderna. La idea básica es el desarrollo de un sistema que permita el monitoreo periódico y automático y la detección de nuevos edificios. Con un control de campo adicional aplicado solo a ubicaciones específicas, se habilita la detección inmediata de proyectos de construcción informales antes de su finalización, momento en el cual las medidas para detener su desarrollo se pueden tomar más fácilmente. El procedimiento sugerido se basa en el uso de retratos de alta resolución y la estudio de detección automática de cambios mediante el cálculo y la comparación de modelos digitales de superficie y técnicas de extracción de edificios. Los resultados de la aplicación piloto del procedimiento propuesto se presentan junto con el coste estimado de la aplicación de este método en la zona costera de Ática Oriental, una provincia de Grecia con muchos edificios informales existentes y emergentes.

Shakantu y Kajimo (2007) en su ponencia en el CIB World Building Congress 2007 titulada *“Aprovechar los sectores informales y formales de la construcción de SMME para resolver la escasez sudafricana de competencias en construcción”* se desarrolla la iniciativa de crecimiento acelerado y compartido de Sudáfrica (ASGISA), se contempla con que las grandes inversiones en infraestructuras se verán obstruidas por la falta de competencias. Los planificadores económicos recomiendan que hay muy poco margen para importar personas calificadas de la comunidad internacional, ya que el coste asociado a la adquisición de las habilidades necesarias para aumentar se establece debido a la sólida demanda. Como resultado, es concebible que algunas empresas de construcción tengan dificultades para obtener personal adecuadamente calificado que les permita completar los proyectos dentro de los requisitos de coste, tiempo y calidad previstos. Para evitar el aumento de los costes relacionados con las calificaciones, las empresas de construcción pueden tener que buscar áreas de oferta de trabajo

menos tradicionales. En este artículo se argumenta, a través de una revisión bibliográfica, que existen pequeñas, medianas y microhabilidades ocultas que en gran medida no se utilizan en las empresas informales y formales. Se concluye que el aprovechamiento de estos recursos ocultos podría ayudar a solucionar la falta especulativa e impulsar el desarrollo de la construcción.

Siegmann y Schiphorst (2016), este artículo “*Comprender el precariado globalizado: del sector informal al trabajo precario*”, poner en claro que las instituciones de planificación y los asentamientos informales son elementos interrelacionados del sistema urbano y no sugiere que esta relación pueda ser el resultado de procesos de autoorganización y coevolución evolutiva. Al examinar las respuestas de planificación de Portugal a los asentamientos informales, muestra que éstas pueden desencadenar la aparición de nuevas estructuras institucionales, desencadenando planes, procesos de planificación y marcos legales. Este proceso muestra la importancia de los experimentos, las relaciones a largo plazo y las cadenas cortas en la planificación. Si no se analiza este proceso a través de la lente de la autoorganización, se corre el riesgo de considerarlo un proceso irrepitible que tuvo lugar durante un período turbulento de la historia portuguesa.

A nivel nacional destacó Laucata (2013) con su tesis “*Análisis de la vulnerabilidad sísmica de las viviendas informales en la ciudad de Trujillo*” indica que se refiere a la búsqueda de 30 casas autoconstruidas en la ciudad de Trujillo. Se seleccionaron dos regiones alejadas entre sí. La primera región está cerca del mar, Víctor Larco y la otra El Porvenir, cerca del inicio de la sierra, cerca del cauce del río Seco. En estas casas se recogieron características relacionadas con su ubicación, configuración estructural y proceso constructivo. Además, se diseñaron otras consideraciones relevantes para evaluar la vulnerabilidad y los daños que pueden producirse en caso de un terremoto de gran magnitud. Para la selección de las áreas de estudio, se utilizó el plan metropolitano de Trufa, donde se procuró encontrar diferentes áreas de naturaleza, tipologías de suelo y topografía. Así, la zona de El Porvenir es la que presenta mayores pendientes y el

segundo distrito con mayor densidad de población. Y la otra zona de Víctor Larco, por su ubicación cercana al mar, con suelos blandos con problemas de licuefacción. La autoconstrucción es característica de ambas comarcas. Se seleccionaron las casas que pueden considerarse típicas de la zona. Sin embargo, en muchos casos la voluntad de sus propietarios fue decisiva. Se realizaron 30 encuestas, 15 en El Porvenir y el resto en Víctor Larco. Los campos para las encuestas fueron visitados después de ser seleccionados. En cada hogar visitado se explicó el propósito del estudio mientras los residentes esperaban su ingreso. Las encuestas se llevaron a cabo en los lugares donde se aceptaba al público. En otros lugares hubo muy poca acogida por parte de la mayoría de la población y se utilizaron diferentes estrategias. En la parte V se detallan los estudios de campo, las estrategias utilizadas y las dificultades encontradas en el proceso de recogida de datos. Así, se llegó a la siguiente conclusión: - La ciudad de Trujillo ha experimentado diversos fenómenos naturales entre sismos e inundaciones a lo largo de su historia. El fenómeno del niño, los continuos sismos, la proximidad al mar y el suelo arenoso crean un entorno de riesgo permanente. - El Porvenir y Víctor Larco son regiones muy pobladas y representativas de los trujillanos con diferentes características morfológicas. En ambas comarcas la construcción es informal y de autoconstrucción. Los limitados recursos de los propietarios fueron decisivos para la adquisición de materiales de baja calidad y la contratación de una mano de obra intacta. - Los materiales utilizados en la construcción de las casas participantes en la encuesta son de regular a mala calidad. - El control de calidad de los materiales es insuficiente. Las unidades de mampostería artesanal utilizadas en todas las viviendas tienen una baja resistencia, una gran variabilidad dimensional y una gran absorción de agua. - Esto se debe a que las unidades de pared de origen artesanal no son uniformes cuando se cuecen.

Quiróz (2014) en su tesis *“Evaluación de los defectos en la construcción de viviendas informales de albañilería en el sector fila alta, provincia Jaén-Cajamarca”* afirma que el método de estudio y desarrollo es la siguiente: Ficha de cuestionario que registra para cada una de las viviendas seleccionadas: Datos estructurales, procesos constructivos y utilización de materiales. Esta ficha está

diseñada para conocer las características básicas del sistema estructural de las casas en estudio. Los campos para las encuestas fueron visitados después de ser seleccionados. En cada vivienda visitada se dijo que el propietario esperaba su aceptación. Considerando un ejemplo improbable, hay 398 residencias no oficiales en el sector de Fila Alta, 15 de las cuales fueron elegidas a conveniencia del investigador. Y se concluyó que todas las casas analizadas tenían fallas y defectos en la construcción, por no tener planos, no contar con asesoría profesional, y por la limitación de recursos económicos. En la construcción de estas casas no oficiales, los muros son dominantes en la dirección perpendicular a la fachada, pocos muros en la dirección paralela, casi la mitad de las casas estudiadas tienen una pequeña rigidez en la dirección paralela a la fachada, lo que puede dañar seriamente la estructura. Los muros fueron asentados con baja calidad de mano de obra; las rejas, el apantallamiento y los tabiques no aislados en la construcción son los defectos más comunes; Por otro lado, el defecto menos común en la construcción de las viviendas informales en el sector de Fila Alta-Jaén es la mezcla de ladrillo y adobe en los muros.

Alva (2016) en su tesis *“Evaluación de la relación de los factores estructurales en la vulnerabilidad sísmica de viviendas en laderas de la Urbanización Tahuantinsuyo del distrito de Independencia, Lima”*, determinó la asociación entre los factores estructurales de las edificaciones y el nivel de fragilidad sísmica en las residencias de las laderas de la urb. Tahuantinsuyo. Esta tesis es un estudio de campo realizado con un enfoque cuantitativo asociado y se seleccionaron aleatoriamente 40 viviendas del distrito 16 (según el plano de zonificación de la municipalidad de Independencia) para analizar. Se realizaron encuestas, páginas de observación, entrevistas y página de informe o gabinete. Los resultados obtenidos del desarrollo de las encuestas y del análisis de vulnerabilidad sísmica han mostrado que más del 50% de las viviendas tienen altos índices de vulnerabilidad y requieren la respuesta necesaria. Los resultados muestran que existe una relación de aproximadamente el 30% entre la construcción de casas en ladera y el aumento de la fragilidad sísmica. Además, se formulan

recomendaciones para contrarrestar un terremoto importante y reducir los daños potenciales.

Arévalo (2020) en su tesis *“Evaluación de la vulnerabilidad sísmica en viviendas autoconstruidas de acuerdo al Reglamento Nacional de Edificaciones en el A.H. San José, distrito de San Martín de Porres”*, este proyecto de estudio utiliza dos métodos para diagnosticar el riesgo y el comportamiento sísmico de las viviendas no construidas oficialmente dentro del asentamiento humano San José, ubicado en la zona de San Martín de Porres, en la ciudad de Lima. Estos procedimientos fueron aplicados a un ejemplo de 07 edificaciones, que se caracteriza por utilizar el mismo sistema constructivo, muro limitado. La primera metodología utilizada es un enfoque cualitativo desarrollado en el campo mediante placas de estudio que definen las características estructurales, arquitectónicas y del proceso constructivo. A continuación, la cabina evolucionó en función de la densidad de los muros y paredes al volcar, prediciendo la vulnerabilidad, la peligrosidad y el riesgo sísmico de las viviendas seleccionadas. La siguiente metodología ofrece un enfoque cuantitativo, analiza el comportamiento sísmico utilizando el software Etabs 2016, calcula la fuerza cortante basal, los desplazamientos del centro de masa y los desplazamientos relativos del entrepiso de acuerdo con el Reglamento Nacional de Edificación (RNE). Los resultados obtenidos en la aplicación de estos procedimientos permiten determinar el nivel actual de fragilidad sísmica en las estructuras que dependen de la presencia de un sismo, aumentando la fragilidad de nuestra región al encontrarse en la zona de alta sismicidad. Finalmente, se proponen recomendaciones para reducir la construcción de edificios y promover una política de viviendas seguras en los asentamientos humanos sin el asesoramiento de ingenieros expertos.

Chacón y Colcas (2019) en su tesis *“Escuela profesional de ingeniería civil construcción de viviendas actuales y los impactos en la vida del poblador peruano – 2019”*, se determinó el impacto en la vida en 2019 - el colono peruano que creó la construcción de las casas existentes en nuestras costas. La población estuvo conformada por quienes viven en la región costera de nuestro Perú en el año 2019;

60 participantes seleccionados equitativamente de 3 regiones (20 norte, 20 centro y 20 sur) utilizando la selección del tamaño de la muestra. Se utilizó la técnica de observación, análisis documental, encuesta y entrevista para medir la relación de las variables: La construcción de viviendas existentes en nuestras costas y su impacto en la vida del poblador peruano. El indicador alfa de Cronbach indica que el cuestionario tiene una validez del 68,2%. Los resultados sugieren que para el actual proceso de construcción de viviendas en nuestras costas y el impacto en la vida del poblador peruano 2019, es importante hacer una evaluación de los errores cometidos sin el uso de la asesoría de expertos, ya que este proceso tiene un alto grado de impacto tanto social, cultural y económico para que este proceso pueda funcionar de manera más eficiente y eficaz. Muestra que las construcciones existentes han sido explicadas de manera explicativa, es decir, mejorar la construcción de viviendas en la costa peruana, ya que están enfrentando inconvenientes. Los resultados metodológicos también son muy positivos con la evaluación de sus hipótesis. Concluye que existe una buena correlación sobre la vida del poblador peruano si existe una buena relación entre la variable construcción de viviendas existentes con un 95% de confianza y las dimensiones de la variable efectos.

Chipa (2018) en su tesis *“Estrategias gerenciales para la formalización en la construcción de viviendas en la asociación de vivienda San Cristóbal - Quinta Rosalinda – Illanya, Abancay– periodo 2017”*, la Asociación de Vivienda San Cristóbal - Quinta Rosalinda - jurisdicción de la región Abancay y del estado tuvo como objetivo general determinar cuáles eran las estrategias de gestión para la formalización en la construcción de viviendas en Illanya. El diseño del estudio se define como no experimental, explicativo, transversal, correlacional. No se hará un ejemplo específico para una población de 93 lotes. Se considera necesaria la aplicación de los siguientes instrumentos para el desarrollo de la investigación: Cuestionario. Las características de la formalidad en la construcción de las viviendas principalmente se llegan a la conclusión de que el 100% de los residentes no cuentan con permiso de construcción, sus casas tienen de dos a cuatro años de construidas, la gran mayoría no ha recibido apoyo de un profesional

especialista en construcción, y sus casas son en su mayoría de concreto armado. También hay que tener en cuenta que no consideran la señalización ni la planificación mínima, no necesitan espacios comunes, vías de comunicación, necesidades de servicios públicos, y mucho menos suelo de alto riesgo e inadecuado para ser construido. El total de las viviendas no tiene servicios básicos independientes, sólo para la comunidad y no corresponde a la calidad de vida mínima.

Izaguirre (2017) en su tesis *“La construcción informal en las laderas de los cerros y sus efectos en la seguridad de los pobladores del distrito Independencia, Lima 2016”*, este estudio de investigación se fija a una muestra de la población de Independencia AA. HH. Hijos del ermitaño y tiene como objetivo determinar el nivel de correlación entre la vivienda informal en las laderas de los cerros y su impacto en la seguridad de los residentes de la zona de independencia, teniendo en cuenta el aspecto socioeconómico, el aspecto legal y las políticas de gobierno, así como los procesos constructivos frente a la fragilidad creada por los peligros de sus propios edificios, la salud de vivir en una zona residencial precaria, y la vulnerabilidad a la mala educación. Esta tesis es una investigación según el propósito del enfoque cuantitativo aplicado, el diseño correlacional y el alcance temporal transversal. Se utilizó el cuestionario como herramienta de medición de variables que pasó por el proceso de verificación a través del juicio de expertos. Se utilizó el programa estadístico SPSS versión 22 en el procesamiento de los datos con la técnica del cuestionario aplicada. Para la fiabilidad del instrumento se utilizó el Alfa de Cronbach en el rango de 0,958. En conclusión existe una relación significativa entre el coeficiente de correlación sustractiva Rho de Spierman 0,683 y la variable 1 "estructura informal en ladera" con la variable 2 "Efectos en la seguridad de los pobladores de la zona de Independencia, Lima 2016" dado por el valor de significancia o $p-v=0.00$.

Mosqueira y Tarque (2005) en su tesis *“Recomendaciones técnicas para mejorar la seguridad sísmica de viviendas de albañilería confinada de la costa peruana”*, se logró contribuir la reducción del riesgo sísmico de las viviendas de

mampostería confinada no oficiales en las costas del país. Este proyecto desarrolla una metodología sencilla para determinar el riesgo sísmico de los cerramientos informales de muros confinados. Esta metodología se aplicó a un ejemplo de 270 viviendas distribuidas en 5 ciudades de la costa peruana (Chiclayo, Trujillo, Lima, Ica y Mollendo). Los datos de campo recogen las principales características de ubicación, arquitectónicas, estructurales y constructivas de cada vivienda. La información obtenida se procesó en hojas de cálculo para determinar el riesgo sísmico de las viviendas ante una sismicidad severa, y se desarrolló una base de datos para clasificar los principales defectos residenciales analizados. Los resultados contribuyeron a la elaboración de una ficha para la construcción y el mantenimiento de viviendas de mampostería limitadas en zonas de alta peligrosidad sísmica. La ficha proporciona información gráfica y en un lenguaje muy sencillo sobre cada paso del proceso de construcción. Se espera que, con la suficiente difusión, esta tarjeta pueda ayudar a los aldeanos y a los albañiles a comprender mejor cómo construir viviendas de muros cerrados resistentes al sismo.

Quispe (2018) en su tesis *“Construcción de vivienda informal y los perjuicios ocasionados a los ocupantes de la asociación 29 de Enero centro poblado de Chen Chen – Moquegua 2018”*, este estudio de investigación tiene como objetivo determinar la correlación que tuvo el centro poblado Chen Chen de la ciudad de Moquegua en la construcción de viviendas informales el 29 de enero de 2018, y los daños que la asociación causó a sus residentes. Esta investigación es una especie no experimental con una trama de correlación característica, y esta asociación tiene una población de 100 familias. Siguiendo el tipo de muestreo probabilístico, se consideró una muestra de 80 viviendas. En la recogida de datos se utilizó la aplicación de un cuestionario con las preguntas formuladas. Los resultados muestran que existe una correlación negativa de significación moderada entre las variables de construcción de viviendas informales y los daños a los ocupantes, lo que significa que a más construcción de viviendas informales, menos daños y a menos construcción de viviendas informales, más daños a los edificios, esto es de pequeño asesoramiento profesional sobre los edificios.

Concluyó una asociación negativa con la construcción de viviendas no oficiales sobre los daños infligidos a sus moradores de la asociación 29 de enero Chen Chen – Moquegua 2018.

A nivel local destacó Bejarano (2018) en su tesis *“Formalización en construcción de viviendas y pago del Impuesto Predial en el distrito de Trujillo, periodo 2010 – 2017”*, el objetivo principal del estudio fue determinar la relación entre la Formalización y el pago del impuesto predial en la construcción de viviendas en el distrito de Trujillo entre el 2010 y el 2017. El método científico utilizado es el método científico - deductivo. El ejemplo está referido a una serie de datos o terminación de la recaudación del impuesto predial y de los permisos de construcción de viviendas en la zona de Trujillo para el periodo 2010-2017. Los instrumentos utilizados para la recolección de los datos fueron las tablas de datos y las listas de chequeo. La investigación muestra que la evolución de la Formalización en la construcción residencial en la región Trujillo tiene una alta volatilidad en el periodo 2010 - 2017; La evolución del pago del impuesto predial en la zona de Trujillo tiene una tendencia creciente en todos los años del estudio. También se ha observado que existe una relación positiva entre la Formalización y el pago del impuesto predial en la construcción residencial en la zona de Trujillo durante el periodo 2010 - 2017; Tal es así que por cada 1% de incremento en la formalización en la construcción de viviendas, el pago del impuesto predial se incrementa en 0,45%.

La informalidad ha sido una derrota en el desarrollo urbano de los países en vías de desarrollo, con muchos distritos que cambian a nombres más laudatorios como "barrios marginales - favelas - villas miseria, dependiendo del país", "Pueblos jóvenes, centros con menor población, entre otros y dependiendo del país" comenzó como un lugar donde la casa era raramente construida. Autoconstruida por personal empírico, comienza como una residencia informal y con el paso de los años ha derivado en una vivienda consolidada que nunca tuvo un diseño de construcción y que no cumplía con las normas de edificación.

Figura 1
Evolución típica de las viviendas autoconstruidas de Florencia de Mora.



Fuente: Ioannidis, C., & et al. (2009)

En Perú, Laucata (2013) afirma que las viviendas informales a nivel nacional fueron construidas con materiales de baja calidad, sin dirección técnica especial y claramente sin reconocimiento del Reglamento Nacional de Construcciones en cuanto a la Norma E0. 30 sobre diseño antisísmico.

El 70% de las viviendas son informales y vulnerables a un sismo de gran magnitud, según advierte la Cámara Peruana de la Construcción (CAPECO), porque sus diseños no fueron realizados por profesionales, su construcción no se basó en normas técnicas y no contó con personas calificadas para su inspección. (RPP Noticias, 2017).

Este problema hace que las edificaciones se agrieten o colapsen ante la presencia de eventos sísmicos, por lo que se miden las pérdidas económicas y hasta de vidas humanas, como en los recientes sismos en nuestro litoral con epicentro en Pisco, Moquegua, Tacna y Arequipa; Durante y después del movimiento sísmico de El Comercio (2017), hubo 596 víctimas por colapso de edificaciones, y para ello se confirmó a nivel nacional que nuestras edificaciones no cumplían con el diseño sismorresistente requerido para las regiones con mayor probabilidad de daño. Siempre surge la pregunta: ¿Por qué no se hizo nada? ¿Cómo se permitió? ¿Quién fue el responsable? Uno de los principales problemas es que los municipios carecen de información actualizada.

Hoy en día, los municipios están cada vez más presionados para proporcionar PI (Programa de Incentivos Municipales) como una calificación de las competencias,

los indicadores de rendimiento y los indicadores dentro de su jurisdicción, que es uno de los principales refuerzos de la administración y gestión del Impuesto sobre bienes inmuebles, que es necesario para conocer el valor de las instalaciones.

Por otra parte, el crecimiento económico son los diferentes procedimientos que independizan los techos de estas casas y el municipio necesita conocer el estado de las mismas.

En los años 50 el territorio de la actual Florencia de Mora estaba bajo la jurisdicción del Distrito de Simbal y luego pasó a formar parte del territorio del Distrito de El Porvenir (1965) y posteriormente se convirtió en territorio independiente de este último (1985).

La primera ocupación (años 60), se realizó sobre los bordes de la acequia La Mochica, alrededor de la Av. 26 Marzo, antes llamada calle Otuzco; En un lugar económica y socialmente atractivo, producto del proceso migratorio que se dio hacia nuestra ciudad como consecuencia del auge pesquero de Puerto Chimbote (Ancash) y que luego significó la salida de la mediana y gran industria en Trujillo, *trae consigo el nacimiento de barriadas marginales, pueblos jóvenes y la urbanización a nivel estatal, especialmente para los pobladores de la Sierra Liberteña.*

En la década de 1970, se produjo el mayor proceso de ocupación de la región Florencia de Mora, soportando una fuerte afluencia de inmigrantes de las provincias de Otuzco, Santiago de Chuco, Huamachuco. También, de las secciones de Cajamarca y Huaraz (Chimbote).

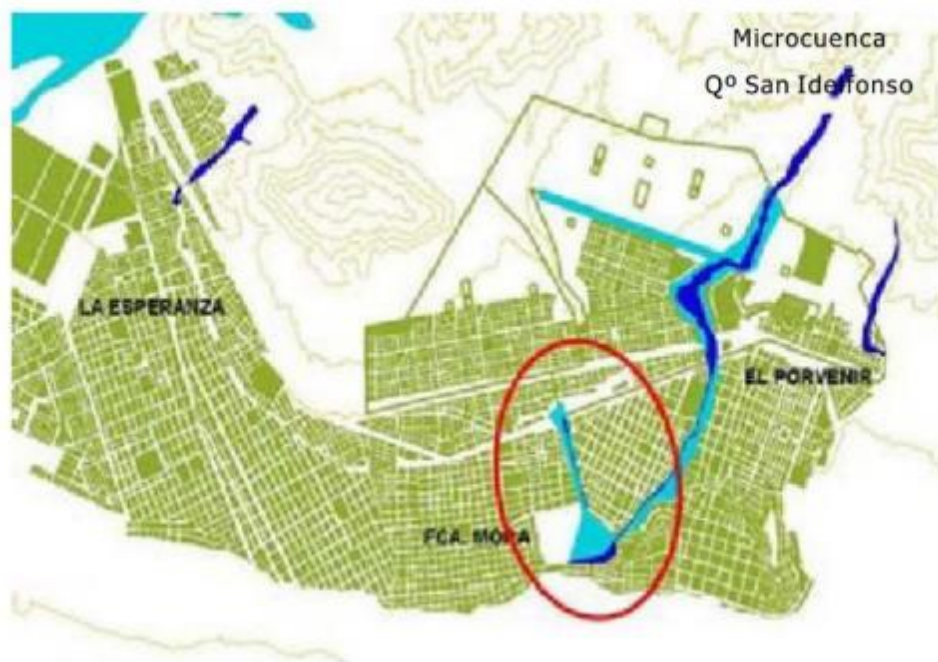
El proceso de ocupación y formalización de los asentamientos ha llevado a un continuo y paulatino cambio de sectas políticas de jurisdicción. El 13 de mayo de 1970, con la Resolución número 226-70-EF-70, se aceptó como Pueblo Joven . Asimismo, según Resolución 721-83-CPT del 07 de septiembre de 1983, se adoptó la nueva zona de Juventudes de Florencia de Mora, de la Región El Porvenir, al crearse el Municipio del Centro Pueblo Menor, por Resolución 1433-81-CPT y posteriormente al independizarse plenamente, Ley N° 24316 (23 de septiembre de 1985), con la categoría de Ciudad cuyo alcance será el mismo de Pueblo Joven, que conforma la región Florencia de Mora.

La población es totalmente urbana, predominantemente pobre y cuenta con una economía informal o semiformal perteneciente al sector secundario, la actividad más desarrollada en este sector es la microempresa del calzado, las curtiembres artesanales y la industria de la madera (carpintería), cerca del 27% de la PEA distrital que se dedica a esta actividad. Es importante destacar que existen en la zona de CUERO Y CALZADO, en la zona de Florencia de Mora: Fábricas de calzado 123 y Curtiembres 9.

Según el Plan Estratégico de la Municipalidad Regional de Florencia de Mora (2005), existe un limitado acceso al financiamiento, una inadecuada producción e infraestructura productiva. Estos factores conducen a una baja productividad, a un bajo valor y a un círculo vicioso de la industria informal: Supervivencia semiformal y subempleo.

Otro factor de las amenazas es la estructuración en el sector del riesgo. Los principales riesgos que surgen en esta zona (y conjuntamente con el Distrito de El Porvenir) por inundaciones y sismos; El primero de ellos es la presencia de la quebrada de San Idelfonso (parte del sistema de quebradas secas de Trujillo Metropolitano) de Cerros San Idelfonso y El Alto, y otra pequeña quebrada que junto al gran reservorio (cementerio de Mampuesto), otra zona actualmente vulnerable a los fenómenos naturales. La vulnerabilidad de estas quebradas aumenta, dado que sus áreas de ocupación son casi en su totalidad autoconstruidas, acrecienta el riesgo de las familias en el lugar ante un evento natural.

Figura 2
Ubicación del Distrito de Florencia de Mora.



Fuente: Google Maps.

Según el plan estratégico de la región de Florencia de Mora, uno de sus principales pilares es el fortalecimiento de sus capacidades productivas o el fortalecimiento de la microempresa, sin embargo tiene acceso al crédito y a sus activos, que son principalmente su vivienda. En este punto, hay que señalar que muchos hogares no son sólo viviendas, sino también industrias y talleres que concentran un gran número de trabajadores (por ejemplo, zapatos) y un gran número de insumos, muchos de los cuales son peligrosos.

Sobre la variable estructuras de la región de Florencia de Mora, éstas implican viviendas informales de una u otra manera y la negación de la autoridad sobre la realidad de estas casas.

La vivienda informal es aquella que se construye en modo autoconstrucción, sin criterios urbanísticos, sin licencia de obras, sin asesoramiento profesional, sin materiales y procesos constructivos adecuados, y en terrenos no diseñados específicamente para ello, sin titularidad oficial bajo la figura de propiedad (Flores, 2002).

Sistema de autoconstrucción, sin ningún tipo de asesoramiento técnico, ITTAS-CONCITEC (1993), la informalidad de la vivienda y de la ocupación del suelo, muchas veces carente de servicios e infraestructuras mínimas, actividades ilegales que acceden y ocupan suelos urbanos (falta de derechos de personal adecuados), irregulares (a las normas urbanísticas) y/o confidenciales (no permitidas) que acceden y ocupan suelos urbanos, típicamente carentes de servicios e infraestructura mínimos. Los asentamientos informales suelen incluir todas estas características (Smolka y Larangeira, 2008). En el sentido más estricto, cada una de estas situaciones parece violar deliberadamente la ley. Sin embargo, la mayoría de los que viven en estas regiones no tienen más remedio que quedarse. Por lo tanto, pueden tener un derecho legítimo a la tierra en estos asentamientos, y muchas jurisdicciones de América Latina reconocen ahora estos derechos (Geoffrey y Fernandes, 2001). Por lo tanto, la informalidad no es directamente ilegal. (ITTAS-CONCITEC, 1993)

Aunque algunos académicos y funcionarios públicos han glorificado la informalidad como una expresión genial de la "creatividad popular", un análisis más detallado de este fenómeno revela una realidad más oscura (Acioly, 2010). De hecho, la informalidad puede abrir un resquicio para el arbitraje al permitir a los empresarios informales obtener mayores beneficios que los formales, ya que no tienen que pagar derechos de licencia e impuestos, sólo aportan parcialmente la infraestructura y los servicios, destinan un porcentaje menor de la tierra a usos públicos, y lo mínimo que deben presentar son lotes que no son de su propiedad. Estos incentivos fomentan la licitación de iniciativas informales. Además, en contra de la percepción común, el coste de la vida en los asentamientos informales es generalmente más alto que en las zonas formales, excluyendo la renta del suelo más los costes de transporte y los costes de agua, electricidad, alcantarillado, drenaje y otros equipamientos y servicios públicos. Por lo tanto, el mercado informal no establece un límite inferior para los precios del suelo, aumentando los precios del suelo para usos oficiales (Smolka y Larangeira, 2008).

La vivienda informal, los procesos de vivienda informal son un proceso de autoconstrucción que se resuelve directamente por los propios interesados. Esto

es el resultado de la imposibilidad de los campesinos de bajos ingresos de adquirir casas, construir sus casas, usar su ingenio y demasiado esfuerzo, sus casas. Utilizan su tiempo libre para construir sus casas por partes, a menudo contratando a albañiles o maestros de obras con escasos conocimientos técnicos. Por lo general, la casa se construye poco a poco, mientras los invasores viven en el suelo (Vega, 1992).

En contexto, la vivienda informal, como parte de la sociedad, tiene ciertos significados que difieren en sus circunstancias. Esto significa que en una sociedad diferente, el significado de la economía, la cultura y la vivienda informal será diferente. La vivienda informal puede verse como un problema social a lo largo del desarrollo humano. Pero en realidad es un problema interdisciplinario vinculado a la sociedad, la economía y la investigación urbana. Por lo tanto, es muy importante aclarar la connotación de la vivienda informal.

Según De Soto, los pobres han acumulado importantes ahorros, muchos de los cuales se concentran en bienes inmuebles. El problema es que no tienen un título legal sobre esta propiedad: "Los habitantes pobres de estas naciones -cinco sextas partes de toda la humanidad- tienen propiedades, pero carecen de un proceso en el que puedan respaldar esta propiedad y reunir capital" (De Soto, 2000).

Hay un gran problema cuando la gente no tiene títulos de propiedad. Según el documento de 1993 sobre la política de vivienda del Banco Mundial: "El registro de los derechos de propiedad en los asentamientos con ocupantes ilegales es importante para facilitar las transacciones comerciales de la tierra y la vivienda y para proporcionar protección legal a los ocupantes. Les permite trasladarse de una vivienda en servicio a otra. También aumenta las opciones del tipo de personal disponible para las familias, permitiéndoles poseer o alquilar según su conveniencia".

A nivel de cumplimiento de la normativa aplicable a las construcciones, debe cumplir con el Reglamento Nacional de Construcciones, así como cumplir con el plan de desarrollo urbano, la zonificación y las disposiciones municipales.

De acuerdo con el artículo 78 de la LOM, las autoridades municipales expiden los permisos de construcción bajo su responsabilidad, de acuerdo con las normas de barreras arquitectónicas y de accesibilidad. Además, pueden ordenar el paso o la clausura definitiva de edificios, negocios o servicios cuando sus negocios estén legalmente prohibidos y supongan un peligro, o cuando infrinjan las normas de seguridad reglamentarias o de protección civil, o causen olores, humos, ruidos u otros efectos adversos para la salud o el bienestar del vecindario. De este artículo se desprende que esta zona pertenecía antes a El Porvenir y después de Simbal, ya que muchas de ellas existían antes del municipio, ya que todas las casas tenían que regular sus permisos de construcción.

La misma cláusula en el apartado 1.1 determinará si los riesgos naturales son apropiados. Para la región, San Idelfonso ofrece zonas sensibles a los huaycos, ya que se encuentra en la carretera de la quebrada.

El objetivo de la construcción y la zonificación (urbana, comercial) y el uso industrial es de particular importancia para el municipio para:

- Debe ser compatible con la zonificación
- La propiedad debe ser valorada y aportada
- Debe tener las licencias pertinentes en las actividades comerciales y / o industriales (Protección Civil, Seguridad en el Trabajo, Seguridad de la Salud)
- Si son multifamiliares, deben ser independientes
- Para los planes de contingencia, el estado de la construcción o la vulnerabilidad debe ser conocido por el municipio.
- Debe mantener un registro confiable de la zonificación y la realidad urbana.

Mucha información está desfasada, como hemos dicho anteriormente, los orígenes de los edificios son de construcción propia y datan de mucho antes del municipio actual, por lo que es necesario actualizarlos especialmente en las zonas vulnerables.

El Reglamento Nacional de Edificaciones tiene como objetivo definir los criterios y requisitos mínimos para el diseño y la ejecución de las activaciones urbanas y las edificaciones, garantizando así una mejor ejecución de los planes urbanísticos.

Es la norma técnica rectora en el territorio nacional que determina los derechos y responsabilidades de los actores involucrados en el proceso constructivo para asegurar la calidad de la edificación.

Artículo 2.- El Reglamento Nacional de Construcciones es de aplicación obligatoria para quienes desarrollen procesos de fortalecimiento urbano y de construcción a nivel nacional, cuyo resultado sea permanente, público o privado.

Artículo 3.- Las Municipalidades Provinciales podrán formular normas complementarias de acuerdo a las características geográficas y climáticas específicas y a la realidad cultural de su jurisdicción. Dichas normas se basarán en las materias especificadas en el presente Título y en concordancia con el presente Reglamento.

Artículo 4.- El Reglamento Nacional de Construcciones tiene tres títulos.

El Título Primero regula las Generalidades y constituye la base introductoria de las normas de los dos Títulos siguientes.

El Título Segundo contiene normas para las activaciones urbanas y los tipos de calificación, los componentes estructurales, las obras de saneamiento y las empresas de suministro de energía y comunicaciones.

El Título Tercero regula los edificios y abarca las normas relativas a la arquitectura, las estructuras, las instalaciones sanitarias y las instalaciones eléctricas y mecánicas.

Esto significa que la construcción debe cumplir con los requisitos de las estructuras que la normativa considera seguras, lo que significa que muchas de estas estructuras deben ser independientes y vender su aire, el mismo que debe depender de la calidad de la construcción que se va a construir en el permiso de construcción.

Por otro lado, las medidas de seguridad que necesita el municipio en materia de desarrollo urbano y prevención de desastres deben identificarse con la realidad de las construcciones del distrito.

La urbanización es un proceso en el que una sociedad cambia su estilo de vida de rural a urbano; es decir, consiste en el acto de transformar o acondicionar un terreno, entregar calles y plazas, dotarlas de alumbrado, alcantarillado y otros servicios municipales. En este sentido, la urbanización se explica cómo el proceso en el que un gran número de personas se concentra permanentemente en áreas relativamente pequeñas, creando ciudades de categoría mundial. Según Naciones Unidas, estas concentraciones deberían ser de 20.000 personas, pero dependiendo de cómo se organicen en cada nación, este número puede variar. Por ejemplo, en Estados Unidos y México se puede hablar de un lugar urbano si tiene una población de al menos 2.500 personas. (CICEANA, 2012)

El desarrollo urbano se aceleró en la segunda mitad del siglo XX con una alta densidad de población en áreas pequeñas, afectando al ecosistema terrestre, acuático y a la propia población a través de inundaciones, enfermedades y pérdida de calidad de vida. Este proceso se produce por la falta de control del área urbana que produce impactos directos en la infraestructura hídrica (abastecimiento, sistemas sanitarios, drenaje urbano, inundaciones y residuos sólidos). La urbanización representa una de las manifestaciones más importantes de la actividad humana. La explosiva urbanización del mundo y los problemas que trae esta situación en las explotaciones de las grandes ciudades son uno de los temas más importantes del estudio. (Tucci, 2007)

La urbanización también tiene efectos indirectos como la ocupación de los cauces naturales, las inundaciones y la deforestación de las cuencas hidrográficas, lo que intensifica y acelera el proceso pluvial. Los problemas de urbanización surgen a lo largo del tiempo debido a uno o varios de estos factores y han ido aumentando en los últimos años. Algunos de los factores que influyen provienen de las zonas de urbanización informal (entre las que se encuentran las zonas de riesgo de inundación o deslizamiento), así como de las poblaciones que suelen tener un nivel económico bajo, carecen de capacidad de inversión y tienden a ocupar espacios públicos o comprar zonas peligrosas sin infraestructura. A esta situación se suman factores como la brecha de empleo, las leyes de control erróneas del área urbana, la incapacidad del municipio para planificar y prever la urbanización y la inversión en la planificación de áreas seguras, y la crisis económica de los países.

En cuanto a las inundaciones, se pueden definir como la situación en la que la presencia y la cantidad de agua en un momento y lugar determinados cubre una zona en la que no es habitual. La OMW (Organización Meteorológica Mundial) afirma que, según el diccionario internacional de hidrología, una inundación es "la subida del agua por encima del nivel normal del cauce"; define el nivel normal como la cinta que alcanza el agua en su cauce definido. Es un evento que provoca un aumento del nivel de la superficie libre de agua de los ríos o del mar debido a las precipitaciones, a la crecida, a las mareas de tempestad o a la falla de alguna estructura hidráulica, que suele penetrar en lugares donde no existe, perjudicando a la población, a la agricultura, a la ganadería y a las infraestructuras" (Cruz, 2009). La definición de "inundación" es la de "escorrentía o invasión de agua causada por corrientes superficiales excesivas o por la acumulación de agua en terrenos planos, lo que puede provocar un drenaje natural o artificial inadecuado". Las inundaciones se producen debido a las lluvias intensas y prolongadas y a los fallos de las estructuras hidráulicas, como en el caso de las tormentas tropicales y los huracanes, junto con las dificultades locales de drenaje por diferentes motivos, en particular la influencia negligente del ser humano. La magnitud de las inundaciones depende de la distribución espacial y temporal, del tamaño de las cuencas hidrográficas en las que se produce y de las propiedades del suelo, de la infiltración, del drenaje natural o artificial de las cuencas y del contenido de humedad en el suelo.

Los daños causados por las inundaciones se evalúan en función de la alta vulnerabilidad de una comunidad. Esta vulnerabilidad se debe a una serie de factores como los físicos, definidos por la ubicación, el aspecto social, referido al nivel de bienestar y marginación de la población, las reservas monetarias, el acceso a la deuda, al crédito y a los seguros, los aspectos ecológicos, la conservación de las reservas ecológicas y la economía que depende de la biodiversidad. Ello requiere la gestión adecuada de este conjunto de factores y procesos para anticiparse a la aparición del peligro, afrontarlo, resistirlo y sanarlo. (Cruz, 2009)

Las inundaciones son el resultado de las lluvias, se producen cuando el terreno se satura y el exceso de agua de lluvia comienza a acumularse, y pueden permanecer durante horas o días.

Su principal característica es que el agua acumulada no proviene de otro lugar, sino que el agua se asienta en esa zona. Normalmente, estas precipitaciones son el resultado de diferentes eventos hidrometeorológicos entre los que destacan los ciclones tropicales, las lluvias orográficas, las lluvias invernales o los frentes fríos y las lluvias convectivas. En el caso de las lluvias orográficas, se originan a partir de corrientes de aire húmedo que chocan con barreras montañosas y que producen lluvias por efecto del viento.

– Averías por inundaciones.

Como se ha señalado, las inundaciones siempre han sido lugares preferidos para la actividad socioeconómica, ya que hay pruebas de las altas concentraciones de asentamientos humanos que suelen ubicarse en ellas. Por lo tanto, los impactos sociales y económicos de las catástrofes por inundaciones son un problema crítico debido a las enormes pérdidas, incluyendo vidas humanas, que se producen durante estos eventos. Según la Organización Meteorológica Mundial (OMW), los principales daños directos de las inundaciones son los siguientes: (Durán, 2009).

- Pérdida de vidas humanas y animales.
- Pérdida de bienes como viviendas, infraestructuras de producción y servicios.
- Pérdida de medios de vida.
- Baja productividad y capacidad de compra.
- Migración de los sectores de población afectados.
- Efectos psicosociales que pueden causar traumas permanentes.
- Inhibición del proceso de desarrollo.
- Corrupción y destrucción de obras de arte y tesoros arqueológicos.

Desde el punto de vista de la valoración económica, las inundaciones suelen tener uno o varios de los siguientes efectos indirectos que pueden medirse en términos monetarios.

- Mayores costes de explotación debido a la demolición.
- Menor producción o prestación de servicios derivada de la paralización total o parcial de los mismos.
- Mayores costes por desvío de presupuesto.
- Reducción de los ingresos por la no prestación o prestación parcial de los servicios.
- Costes derivados del mantenimiento de la población afectada durante la emergencia o fase.
- Similares a los de una recesión, ingresos por pérdidas de producción o efectos en cadena que pueden ir hacia adelante o hacia atrás.

Las principales acciones no estructurales suelen ser de tipo preventivo: Programas y planes políticos para evitar catástrofes naturales, sistemas de prevención y alerta de inundaciones, desarrollo de zonas de riesgo de inundación, seguros y protección individual contra inundaciones, y mapas de riesgo de inundación en las ciudades.

Las acciones estructurales no están diseñadas para proporcionar una protección completa. Para ello es necesario protegerse al máximo de las inundaciones, por lo que esta protección no puede funcionar física y económicamente en la mayoría de los casos. Además, las acciones estructurales pueden crear una falsa sensación de seguridad y permitir la invasión de inundaciones que podrían causar daños importantes en el futuro. Las actuaciones no estructurales, junto con las estructurales, pueden minimizar significativamente los daños con un coste menor. El coste de las acciones estructurales para proteger una zona inundada suele ser superior al de las acciones no estructurales. (Tucci, 2007).

1.2. Formulación del problema

Problema General

¿Cómo la prevención se relaciona con el cumplimiento de la normativa aplicable en las viviendas de las zonas vulnerables del distrito de Florencia de Mora, Trujillo 2020?.

Problemas Específicos

- ¿Cuál es la prevención frente a futuras inundaciones de las viviendas en zonas vulnerables del distrito de Florencia de Mora, Trujillo 2020?.
- ¿Cuál es el cumplimiento del Reglamento Nacional de Edificaciones en las viviendas de las zonas vulnerables del distrito de Florencia de Mora, Trujillo 2020?.
- ¿Qué medidas de prevención se deberán proponer a las viviendas de las zonas vulnerables del distrito de Florencia de Mora, Trujillo 2020?.

1.3 Justificación

Esta investigación se justifica por el criterio de conveniencia, ya que sirvió al municipio como ejemplo del estado actual de las edificaciones, del nivel de formalidad de las mismas, de su adecuación a la normativa nacional de edificación, y aportó una valiosa fuente de información de la que carece.

Desde el criterio de relevancia social, se justifica ya que las viviendas urbanas son un indicador de desarrollo social tanto en calidad como en uso, y permite al municipio conocer la realidad social y económica del plan de desarrollo.

Se justifica por el criterio de su participación práctica, ya que al ser Florencia de Mora un territorio pequeño, es posible que la municipalidad evalúe todas sus construcciones, logre su saneamiento y al mismo tiempo mejore la recaudación de impuestos, por otro lado, al conocer la realidad urbana de la comuna, fue de gran importancia ya que permitió actualizar de manera práctica su zonificación y mejorar los servicios municipales de acuerdo a la realidad urbana diferente a la realidad.

Se justifica por el valor teórico porque Florencia de Mora es una región que evolucionó de pueblo joven a distrito y es hoy en día una de las más pequeñas y puramente urbanas, aunque catalogada como urbana residencial igualmente, existen numerosos comercios formales,

semiformales e informales donde se desconoce la realidad de la industria e inmobiliaria, y se pueden documentar, porque muchos barrios tienen una historia similar.

Desde el punto de vista de su metodología porque permitió el desarrollo y la validación de las herramientas y métodos de observación de las variables.

1.4 Limitaciones

Entre las limitaciones encontradas está la falta de un marco global de prevención por parte de las autoridades, por lo que la municipalidad del distrito y la población no pudieron realizar suficientes inversiones, salvo por la baja revalorización de la propiedad a diferencia de otras zonas. Esto se resuelve haciendo una propuesta provisional, que es la recuperación rápida del valor (horizonte de 5 años) que maximiza el valor del espacio público, y en el caso de los desastres que se pierden y reconstruyen.

1.5. Objetivos

1.5.1 Objetivo general

Determinar la relación que existe entre la prevención y cumplimiento de la normativa aplicable en las viviendas de las zonas vulnerables del distrito de Florencia de Mora, Trujillo 2020.

1.5.2. Objetivos específicos

- Determinar la prevención frente a futuras inundaciones en las viviendas de las zonas vulnerables del distrito de Florencia de Mora, Trujillo 2020.
- Determinar el cumplimiento de la normativa aplicable en las viviendas de las zonas vulnerables del distrito de Florencia de Mora, Trujillo 2020.
- Proponer medidas para el cumplimiento y prevención en las viviendas en zonas vulnerables del distrito de Florencia de Mora, Trujillo 2020.

1.6. Hipótesis

1.6.1. Hipótesis general

La prevención y cumplimiento de la normativa aplicable en las viviendas de las zonas vulnerables es el adecuado para el distrito de Florencia de Mora, Trujillo 2020.

1.6.2 Hipótesis específicas

- La prevención frente a futuras inundaciones en las viviendas de las zonas vulnerables es el adecuado para el distrito de Florencia de Mora, Trujillo 2020.
- El cumplimiento de la normativa aplicable en las viviendas será el adecuado para las zonas vulnerables del distrito de Florencia de Mora, Trujillo 2020.
- Es posible proponer medidas para el cumplimiento y prevención en las viviendas de las zonas vulnerables del distrito de Florencia de Mora, Trujillo 2020.

CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

2.1. Tipo de investigación

Según su finalidad: Aplicada, ya que busca aplicar conocimientos y teorías científicas a la solución de un problema concreto, compara los resultados con aplicaciones similares en otros estudios (Avila, 2001).

Según su profundidad o carácter: Es descriptiva sólo en la medida en que observa, mide y reporta, no pretende explicar o identificar causas (Bernal, 2010).

Según su naturaleza: Es cuantitativo porque analiza las variables según valores numéricos, agregados mediante la aplicación de instrumentos de recolección de datos, y desarrollados según las dimensiones e indicadores de las variables. Los resultados obtenidos de la observación de las variables en estudio se explican mediante cuadros estadísticos y gráficos consistentes con la metodología cuantitativa, y se realizan mediante muestreo probabilístico, que asegura la representatividad de la validez, y pruebas de hipótesis con inferencia estadística que verifica inductivamente su validez empírica (Hernández et al., 2010).

Según el alcance temporal: Es transversal ya que trata de establecer la relación de las variables medidas en una muestra en un dominio temporal (Bernal, 2010).

Investigación orientada a la comprobación. Es una investigación cuya orientación principal es contrastar teorías. Utiliza principalmente la metodología empírico-analítica. Su propósito es explicar y predecir fenómenos. Utiliza técnicas de análisis cuantitativo y enfatiza el contexto de justificación o verificación (Avila, 2001).

Como diseño de investigación: Descriptivo simple, observa, mide y documenta los fenómenos. (Hernandez y Mendoza, 2018).

M: ----- O₁
----- O₂

Donde:

M: Muestra

Ox: Cumplimiento de normativa aplicada a construcciones.

Oy: Prevención frente a inundaciones.

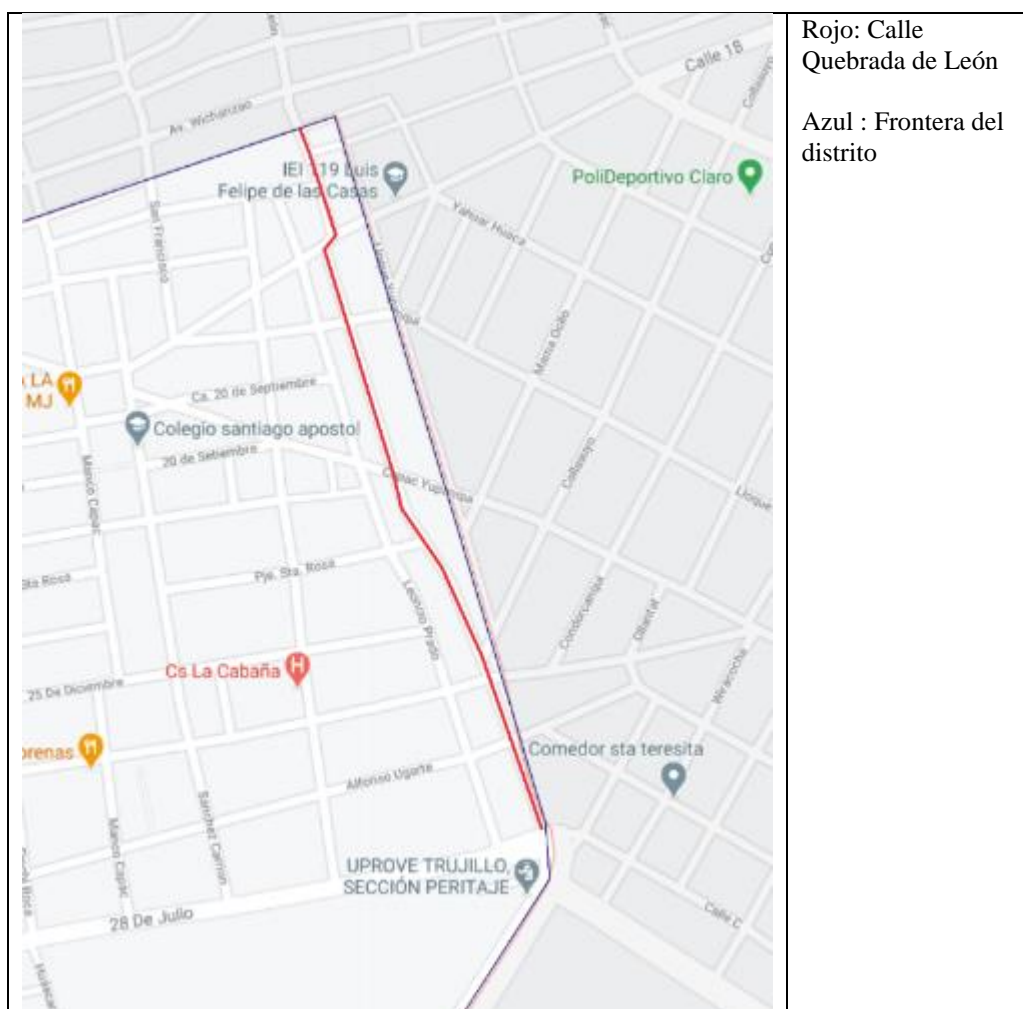
2.2. Población y muestra (Materiales, instrumentos y métodos)

Población:

La población estaba constituida por las viviendas de la zona de riesgo de inundación del distrito de Florencia de Mora, situada en la quebrada de León, en la región de Florencia de Mora, como se muestra en la figura 3.

Figura 3

Ubicación de la quebrada de León en el distrito de Florencia de Mora.



Fuente: Google Maps.

Muestra:

La muestra consta de las viviendas que conforman la Av. Quebrada de León en la manzana delimitada por las calles quebrada de León, Calle 18 y Lloque Yupanqui que son 15, la lista de vecinos se detalla en apéndice 5.

Figura 4

Ubicación de las calles quebrada de León, Calle 18 y Lloque Yupanqui del distrito de Florencia de Mora.



Fuente: Google Maps.

a. Criterios de inclusión:

Todos los edificios no públicos de la zona de la muestra.

b. Criterios de exclusión:

Empresas que no representan o son propiedad de edificios públicos o de personas físicas o jurídicas que no pertenecen al distrito.

Operacionalización de variables:

Tabla 1
Operacionalización de variables.

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Escala
Cumplimiento de la normativa aplicable en las viviendas de las zonas vulnerables	El estado oficial se ajusta a la normativa básica del Reglamento Nacional de Zonificación, y dada la vulnerabilidad, el material de un inmueble se regula en estado de siniestro según la vulnerabilidad. Adaptado (Arévalo, 2020).	Cumplimiento bajo Cumplimiento medio Cumplimiento alto	Ordinal
Prevención	Además de las acciones individuales, el desarrollo de la identificación de amenazas, la evaluación de riesgos y las medidas de control en el caso de una zona vulnerable requiere de la organización de la población y de los gobiernos locales. Adaptado de (Acioly, 2010)	Prevención baja Prevención media Prevención alta	Ordinal

Fuente: (Arévalo, 2020), (Acioly, 2010).

2.3. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos

2.3.1 Técnicas

La técnica a usar fue la encuesta.

2.3.2 Instrumentos

Para la variable 1. Cuestionario de Cumplimiento de normativa aplicada a construcciones.

Para la variable 2. Cuestionario de vulnerabilidad de construcción de Florencia de Mora.

2.4. Procedimiento de tratamiento

2.4.1 Del objetivo específico 1

Determinar la prevención ante futuras inundaciones en viviendas de zonas vulnerables de Florencia de Mora, Trujillo 2020.

A. Procedimiento

- Se aceptó el área de estudio como se muestra en la Figura 3.
- Se realizó la relación de las viviendas más afectadas como se muestra en la Figura 4.
- Se correlacionaron los peligros actuales.

B. Marco teórico

- Una encuesta es un procedimiento dentro de los diseños de investigación descriptiva en el que el investigador recoge los datos utilizando el cuestionario previamente diseñado para presentar los datos en forma de base de datos que pueden ser resumidos en gráficos, tablas y medidas estadísticas descriptivas, sin cambiar el entorno o el fenómeno en el que se recoge la información.

C. Desarrollo

- Se solicitó permiso a la administración de desarrollo urbano del distrito, en el sentido de que se utilizara el nombre de la Municipalidad para solicitar la investigación, presentándonos al vecino, no negándose a participar en el estudio.
- Se hizo un reconocimiento desde el campo de estudio.
- Se seleccionó un programa de este anfitrión.
- Se utilizó el mapa de participación.
- Si la persona correcta para responder continúa la búsqueda de la observación, la puerta de la casa fue golpeado y la casa fue marcada como cumplido. Si la persona no estaba o no estaba en un momento adecuado, se solicitó el período de retorno y se marcó como "programado" para volver a la hora especificada en el mapa de participación. En caso de que la persona no estuviera, se marcaba como "regreso".
- Las encuestas y observaciones fueron aceptadas y en condiciones correctas. Después, la casa se marca en el mapa como "encuesta".
- Los datos se han trasladado a una base de datos en Excel para su análisis estadístico.

2.4.2 Del objetivo específico 2

Determinar el cumplimiento de la normativa aplicable a las viviendas en zonas vulnerables de Florencia de Mora, Trujillo 2020.

A. Procedimiento

- Se realizó en la zona reconocida en el apartado 2.4.1.
- La encuesta se realizó conjuntamente con la encuesta de prevención de inundaciones.

B. Marco teórico

La distribución de frecuencias comienza con la primera fase descriptiva de los datos. Su objetivo es sintetizar la información mediante la elaboración de tablas de frecuencias, representaciones gráficas y el cálculo de medidas estadísticas (o estadísticos). Estos procedimientos descriptivos dependen de la estructura de la variable o atributo analizado y, en este sentido, del programa SPSS o de una hoja de cálculo (Excel).

Los esquemas de frecuencias, o tablas, permiten resumir los datos en una tabla que enumera:

- Valores de la variable o modos del atributo,
- Frecuencia absoluta o cuántas veces aparece cada valor o modo en la muestra,
- Porcentaje de cada valor de la variable o modo de atributo que aparece en el total de las observaciones,
- Porcentaje válido calculado en el total de observaciones excluyendo los valores perdidos,
- Porcentaje acumulado de cada uno de los valores de la variable ordenados de menor a mayor. Este porcentaje se interpreta sólo en los casos en que la variable es al menos adecuada para la medición de la escala de rango.

C. Desarrollo

En la misma actividad del apartado 2.4.1 C se aplicó el cuestionario de conformidad después de la encuesta de prevención.

2.4.3 Del objetivo específico 3

Recomendar medidas de adaptación y prevención para viviendas en zonas vulnerables de Florencia de Mora, Trujillo 2020.

A. Procedimiento

Se ha consultado a la autoridad competente sobre el tema de la protección de la zona sensible para garantizar la inversión, tanto privada como pública.

La opinión de la autoridad contrasta con los resultados de la encuesta y la realidad socioeconómica y de inversión.

Dado que el lugar es una "zona de desastre", sin buscar una solución para mitigar esta situación, no puede estar en situación de abandono, por lo que se propuso una evaluación provisional.

B. Marco teórico

Al igual que en el capítulo 1, la prevención de una zona de catástrofe requiere que la población "se ponga delante de la naturaleza" y la otra que se realicen obras de infraestructura masivas que presentan dos inconvenientes, el primero es el riesgo, además de ser enormes inversiones puede no estar basada en el evento natural como en el caso de Fukushima, protegida por muros de 10 m de altura, y cuando llegó el tsunami, lo convirtió en un montón de escombros, con las consecuencias que todos ya conocemos y de acuerdo con esta idea, es una solución inadecuada para adelantarse a la naturaleza. La segunda es la limitación administrativa, que pasa por los niveles de muchos gobiernos y muchas instituciones públicas (medio ambiente, cultura, etc.), siendo la guinda la baja productividad de la región y el poco potencial de desarrollo económico.

C. Desarrollo

Se procedió dentro de la realidad del mercado urbano y de acuerdo con el presupuesto manejado por el municipio y sus habitantes hicieron la propuesta detallada en el apartado 3.4.

2.5 Aspectos Éticos

La investigación científica y tecnológica se realiza en la Universidad del Perú sólo con un mandato legal consagrado en la constitución, la Ley Universitaria N° 30220, que hace que la universidad esté invitada a contribuir decisivamente al desarrollo de la comunidad, por lo que estas investigaciones no son sólo procedimientos para llevar a cabo y publicar deben ser estándar. Sin embargo, también es necesario regular el comportamiento de quienes realizan la investigación, como los docentes, los estudiantes de pregrado y el personal de apoyo administrativo.

El comportamiento ético es vital para que la investigación sea eficaz en su contribución a la sociedad; no se permite la copia parcial o total de los estudios de investigación, no se pueden violar los derechos de las personas en general, y en especial de los menores, ancianos o adultos discapacitados; no se permite la discriminación, ni se pueden propiciar situaciones perjudiciales para una persona o grupo social en particular, no se puede utilizar la investigación para buscar financiación y no cumplir con lo prescrito. El prestigio del investigador y de la Universidad que representa es el capital más valioso que debemos proteger y promover en todos los miembros de la comunidad universitaria.

En este estudio se han tenido en cuenta los principios éticos del rigor científico, como la fiabilidad, que significa aumentar la probabilidad de producir resultados fiables, se puede conseguir con el compromiso del investigador con el denunciante durante la investigación. El compromiso tiene como objetivo identificar los factores contextuales que influyen en los acontecimientos laborales. Criterio de aplicabilidad, que pretende aplicar los resultados significativos en otros contextos en los que existan estas experiencias. La audibilidad, que es un criterio de rigor en cuanto al mérito de los hallazgos, será audible cuando otro investigador pueda seguir claramente el "camino" de la dirección utilizada en el estudio, es decir, cuando otro investigador necesite llegar a resultados similares y comparables. La conveniencia de tener en cuenta la objetividad o imparcialidad de la investigación garantiza que los resultados, las conclusiones y las recomendaciones estén respaldados por los datos y que se disponga de las pruebas disponibles, así como de la opinión de los expertos (Polit y Hungler, 2004).

CAPÍTULO III. RESULTADOS

3.1. Respecto al objetivo general, determinar la prevención y el cumplimiento de la normativa aplicable en las construcciones de las viviendas del distrito de Florencia de Mora, Trujillo 2020.

Los resultados de las investigaciones sobre la prevención y el cumplimiento de la normativa vigente en los edificios se han procesado para determinar si existe una asociación en el software SPSS.

Los resultados se detallan en la Tabla 2 para mostrar que se utilizó la prueba no paramétrica Rho de Spearman.

Tabla 2

Determinación de la relación entre el cumplimiento de normativa aplicada a construcciones y la prevención mediante la prueba estadística No Paramétrica de Rho de Spearman.

	Rho de Spearman	Cumplimiento de normativa aplicada a construcciones	Prevención
Cumplimiento de normativa aplicada a construcciones	Coefficiente de correlación	1,000	,535*
	Sig. (bilateral)	.	,040
	N	15	15
Prevención	Coefficiente de correlación	,535*	1,000
	Sig. (bilateral)	,040	.
	N	15	15

Nota: Procesamiento de resultados de encuesta mediante SPSS para prueba Rho de Spearman

Al ser procesados, los resultados de los cuestionarios del cumplimiento y de la prevención muestran un valor de 0,40 p (Sig bilateral), por lo que existe una relación estadística. El valor de Rho es de 0,535, lo que indica que el nivel de correlación es de densidad media, y el nivel de fiabilidad estadística es del 95% (Rho = 0.535, p = 0.040, alfa = 0.05).

Estos resultados muestran que la prevención, que consta de factores como el económico, el municipal, y depende de la propiedad y su valor, está vinculada al cumplimiento, especialmente el uso del tamaño. Es importante señalar que la normativa nacional de construcción prohíbe explícitamente la construcción de causas o peligros fluviales. La prevención en este sentido no tiene sentido, porque no se puede cambiar la naturaleza, pero no hay ningún lugar para dirigir el río. En

este sentido, se violó la base del código nacional de construcción, ya que se construyó en zonas fuera de la ciudad y no planificadas ante la indiferencia de la autoridad.

3.2. Respecto al objetivo específico 1, determinar la prevención frente a futuras inundaciones en las construcciones en zonas vulnerables del distrito de Florencia de Mora 2020

Se aplicó el cuestionario de la prevención frente a futuras inundaciones en las construcciones, cuyos resultados se muestran en la tabla 3.

Tabla 3
Determinación de la prevención frente a inundaciones.

Categoría	Diagnostico		Factores de incumplimiento		Conocimiento		Prevención	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Bajo	8	53%	8	53%	10	67%	7	47%
Medio	5	33%	6	40%	3	20%	8	53%
Alto	2	13%	1	7%	2	13%	0	0%
Total	15	100%	15	100%	15	100%	15	100%

Nota: Procesamiento de resultados de encuesta mediante SPSS para prueba Rho de Spearman

En la tabla 3 se puede apreciar los resultados de la encuesta sobre la prevención frente a inundaciones, se aprecia que la prevención es predominantemente medio (53%, 8 viviendas), seguido de nivel bajo (47%, 7 viviendas), ninguna presento nivel alto.

A nivel dimensional, con respecto a la dimension Diagnostico es predominantemente bajo (53%, 8 viviendas), seguido de nivel medio (33%, 5 viviendas), y seguido de nivel alto (13%, 2 viviendas). Con respecto a la dimension Factores de incumplimiento es predominantemente bajo (53%, 8 viviendas), seguido de nivel medio (40%, 6 viviendas), y seguido de nivel alto (7%, 1 vivienda). Y finalmente con respecto a la dimension Conocimiento es predominantemente bajo (67%, 10 viviendas), seguido de nivel medio (20%, 3 viviendas), y seguido de nivel alto (13%, 2 viviendas).

Estos resultados muestran contradicciones, pues el diagnostico bajo (53%) es en realidad porque es obvio, no hay generación que no sepa que cuando venga la

inundación. En cuanto a los factores de incumplimiento (53%) bajos, se incumplió desde el principio, la autoridad lo sabe, mientras mas se investiga, mas queda claro que no debió construirse ahí, en realidad ninguna construcción soportaría la inundación, si se quisiera hacer una fortaleza no justificaría su costo. El nivel de conocimiento bajo (67%) es explicable en la población que es de nivel socioeconómico deprimido, esto lleva a poblaciones con opiniones extremas (bueno, malo; sirve, no sirve; huyo, ataco), en este caso, es una relación de necesidad. Finalmente, el nivel de prevención tiene una respuesta económica, no salió el cálculo, desde la formación de barriadas (así comenzaron) o asentamientos humanos, que con el tiempo se revalorizarían y urbanizarían, y casi ha sido en todos los distritos que alguna vez fueron asentamientos humanos más eufemísticamente llamados “pueblos jóvenes”, pero acá calcularon mal, En el momento de la invasión no contaron con la inundación estacional.

3.3. Respecto al objetivo específico 2, determinar el cumplimiento de la normativa de construcción en las zonas vulnerables del distrito de Florencia de Mora 2020

Se aplicó el cuestionario de determinación del cumplimiento de normativa aplicada a construcciones, los resultados se muestran en la tabla 4.

Tabla 4
Determinación del cumplimiento de normativa aplicada a construcciones.

Categoría	Saneamiento		Reglamento Nacional de construcción		Uso		Cumplimiento de normativa aplicada a construcciones	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Bajo	13	87%	12	80%	11	73%	11	73%
Medio	2	13%	3	20%	3	20%	4	27%
Alto	0	0%	0	0%	1	7%	0	0%
Total	15	100%	15	100%	15	100%	15	100%

Nota: Procesamiento de resultados de encuesta mediante SPSS para prueba Rho de Spearman

En la tabla 4 se puede apreciar los resultados de la encuesta sobre el cumplimiento de normativa aplicada a construcciones, se aprecia que el cumplimiento es

predominantemente bajo (73%, 11 viviendas), seguido de nivel medio (27%, 4 viviendas), ninguna presenta nivel alto.

A nivel dimensional, con respecto a la dimensión Saneamiento es predominantemente bajo (87%, 13 viviendas), seguido de nivel medio (13%, 2 viviendas), y ninguna presenta nivel alto. Con respecto a la dimensión Reglamento Nacional de construcción es predominantemente bajo (80%, 12 viviendas), seguido de nivel medio (20%, 3 viviendas), y ninguna presenta nivel alto. Y finalmente con respecto a la dimensión Uso es predominantemente bajo (73%, 11 viviendas), seguido de nivel medio (20%, 3 viviendas), y seguido de nivel alto (7%, 1 vivienda).

Se puede apreciar que el nivel de saneamiento es bajo (87%) por el hecho que a lo mucho pueden aspirar es posesión del terreno, el municipio no puede autorizar construcciones. Muchas zonas (como cerro Pesquera) por motivos políticos se le ha dado una zonificación urbana, esto es una inflación o falsedad urbana y se demuestra en la inversión, tal vez la dimensión que más lo destaca es el uso (bajo 73%) en realidad lo mantienen como valor de rescate y para pernoctar por necesidad, en la actualidad pocos son dueños, la mayoría son guardianes que no tienen donde vivir y no tienen otra alternativa. Los verdaderos dueños saben que es una inversión perdida, y, ¿Cuál es la inversión?, como dice Hernando de Soto, en el Misterio del Capital, la invasión, la construcción poco a poco en la medida que el lugar se revalorizara, pero no fue así. Ningún expediente técnico puede justificar la construcción de veredas en un lugar donde el problema de la inundación no se haya resuelto.

3.4. Proponer medidas para cumplimiento y prevención en las viviendas en zonas vulnerables del distrito de Florencia de Mora, Trujillo 2020 .

3.4.1 Propuesta

Dado que el municipio es responsable de los espacios públicos, del desarrollo económico, social, medioambiental y urbano, es necesario actuar dentro de sus competencias y con las debilidades de la situación (no afiliadas al municipio), por lo que se recomienda crear un espacio urbano temporal. Es decir, esta zona puede ser desarrollada para usos comerciales y de ocio con una inversión mínima

(recuperación en 3-5 años), pero de valor general y puede ser utilizada para usos comerciales como construcciones de bambú, adobe y mercadillos y zonas de ocio. En el caso de las construcciones y fenómenos de mínimo valor, la actividad económica ya ha amortizado la inversión y ha sido reconstruida.

Los espacios vacíos (amarillo en la figura) pueden ser transformados en jardines por especies arbóreas de raíz profunda que puedan sobrevivir a los desastres, y la zona de la calle, que actúa como amortiguadora y filtradora en el caso del huayco a su paso, puede ser un centro comercial arbóreo de raíz profunda y gran sombra con bancas que serán espacios públicos amigables (sobre todo protegen del sol y el calor), poco amigables en esta parte)

La municipalidad tendría que limpiar y hacer su parte, en la medida que los propietarios puedan hacerlo en conjunto, las viviendas de bambú no solo serían térmicas, sino que podrían convertirse en un espacio amigable para compartir, dada la alta densidad poblacional del barrio tan atractivo y los asentamientos humanos aledaños.

La idea principal de la propuesta es que todos los vecinos utilicen un material para una vida útil para hacer un espacio público con su propia identidad y estilo, reconstruyéndolo en un huayco, que es un seno de bajo costo y alta precisión.

Un concepto serio basado en el bambú, otros pueden estar basados en el adobe o en el drywall. El segundo drywall es el más práctico.

Figura 5
Villas de bambú.





Fuente: Google.

Figura 6
Villa de adobe.



Fuente: Google.

Figura 7
Villa de drywall.



Fuente: Google.

Estas construcciones serán baratas, menos de 10.000, y sólo para negocios o alojamiento mínimo. No debe haber nada de gran valor (restaurantes al aire libre, ferias agrícolas, zonas comerciales con juegos hinchables para niños, venta de ropa, incluso ferias de alquiler temporal, etc.). Para ello, es importante plantar árboles y lugares para sentarse para la gente.

El uso de estas construcciones puede ser un área de feria de huerta, tiendas de diversión, pero mantienen poca actividad, incluso un espacio de dos pisos para asegurar algunas cosas de valor.

Debe ser de actividad diaria, pues el huayco puede ser en la noche.

Un segundo problema es la seguridad, no puede ser negocio, si hay robos, delitos, el municipio tiene que resolver el problema de seguridad, porque sin seguridad no hay negocio ni desarrollo.

Todas estas propuestas tienen que ser desarrolladas a través de un PIP (pequeño proyecto de inversión pública) que involucre a los vecinos y beneficiarios de la zona de estudio y sus alrededores no solo a los beneficiarios directos sino a toda la población que tendrá la zona pública y los servicios públicos.

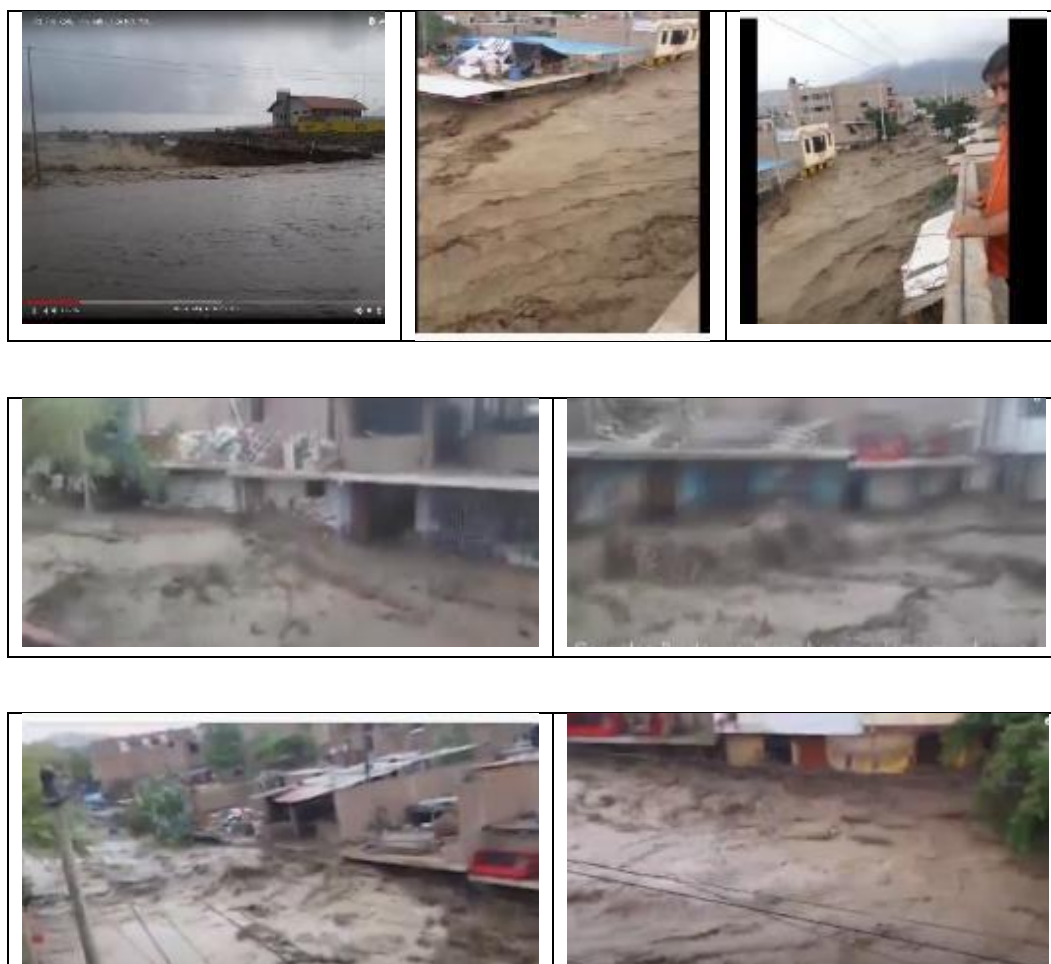
3.4.2 Sustento de la propuesta

Consulta con la autoridad competente

Entrevistado con un representante de la Administración Municipal, quien señaló que entre los factores relacionados con las medidas de desarrollo urbano, el motivo de las medidas de mitigación y conservación estaba fuera del ámbito de la Municipalidad de Florencia de Mora, siendo de competencia de la Municipalidad Provincial, el Gobierno Regional y Organismos descentralizados a Nivel Regional, ya que existen problemas ambientales u otros. Para efectos prácticos el fenómeno existe desde la época preincaica, y como en el caso de los residuos sólidos, los diferentes gobiernos no lo enfrentan, no dan una solución adecuada, y la práctica no se da más allá de lo que se dice. Por otro lado, como se puede ver en las fotos, hay un canal que se requiere por la fuerza de la naturaleza o que se eliminen estos asentamientos, y la mejor manera es que se requiera de propiedades en varios distritos y se expropien muchas casas en el camino, más allá de la teoría,

esto no es posible, no van a querer evacuar. Otra cosa realista sería un enorme canal rodeando las zonas aledañas y descremando en Huanchaco, que 1) con las fotos que te di donde se aprecia el volumen y la brutalidad, 2) haciendo que el cambio climático y el valor de una inversión tan grande sea muy poco cierto, considerando los factores, no olvidemos que Fukushima tiene la protección de una presa de 10 metros de altura. No hay garantía de que la inversión masiva, que no funciona, "no beneficiará políticamente al gobierno en funciones" y 3) por su propia naturaleza, la zona recibe el impacto frontal, la pared y el huaico más alto, las zonas más bajas del agua, pero en realidad ningún edificio resiste, se requiere una gran inversión.

Figura 8
Evidencias de la dimension de problemas.





Fuente: Distrito de Florencia de Mora - Trujillo.

Otra cosa a tener en cuenta es el bajo valor económico de la región y el distrito no merece una gran inversión por cualquier razón y los propietarios no tienen, con este nivel de riesgo, la inversión en la industria del comercio es incierta. Por otro lado, el municipio es pequeño e invertir en esa zona no ayuda porque los vecinos no invierten, debido al riesgo. El problema de la formalización, tienen documentación de apoyo, diciendo que sólo porque la zona no es comercial, no merece la inversión, y tarde o temprano habrá poco que puedan hacer en un desastre. Hoy puedo mostrar las fotos.

Figura 9
Estado actual de la calle.



Fuente: Distrito de Florencia de Mora - Trujillo.

El estado actual de la calle, cuidado con los daños en los edificios construidos de material noble, los peligrosos se han borrado, a pesar de los años los propietarios no han sido capaces de reconstruirlos.

Figura 10
Protección construida de la época.



Fuente: Distrito de Florencia de Mora - Trujillo.

La guardia de la época, no funcionó porque el huayco rodeo y el penetro destruyeron las construcciones detrás del muro.

Figura 11
Daño de las viviendas, vías inservibles.



Fuente: Distrito de Florencia de Mora - Trujillo.

No solo se dañaron las viviendas, sino que las calles quedaron inutilizadas, y la municipalidad no tiene recursos para arreglarlas, mientras que los propietarios solo tienen sus guardianes.

Figura 12
Escombros.



Fuente: Distrito de Florencia de Mora - Trujillo.

Estos escombros dan una idea de la amplitud del huayco, alcanzando una altura de casi dos metros en su punto crítico, si hubiera construcciones las destruiría.

Figura 13
Predio en la actualidad.



Fuente: Distrito de Florencia de Mora - Trujillo.

Hoy estoy predicando, los dueños o propiedades no tienen voluntad ni capacidad de reinversión, la experiencia fue tan mala que por otro lado solo mantiene la tutela.

Figura 14

Zonas que fueron relativamente protegidas aun así, las viviendas fueron afectadas.



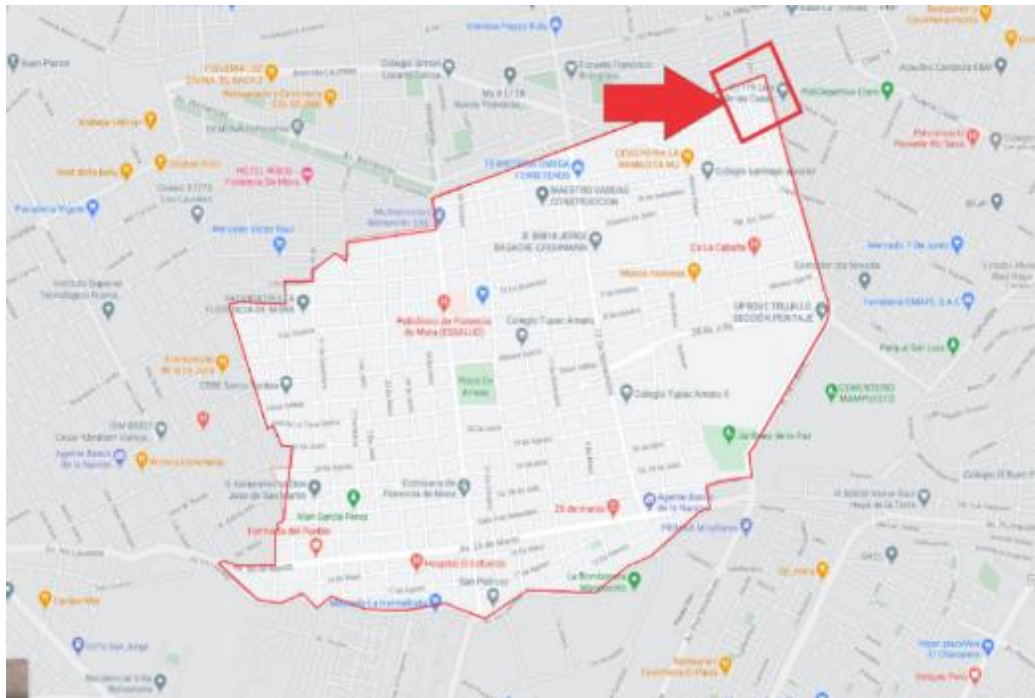
Fuente: Distrito de Florencia de Mora - Trujillo.

Como se puede ver, tiene muchos factores que pueden dificultar la inversión y el desarrollo de los residentes. El municipio trató de organizar a los vecinos, pero muchos de ellos no residen, los que están son padres de familia o temporales, el municipio no prioriza esto, porque en realidad sería una inversión estéril, en un municipio con muy pocos recursos, porque, como sabes, los recursos son proporcionales a la población.

Diagnóstico de campo

Figura 15

Ubicación del Distrito de Florencia de Mora.



Fuente: Google Maps.

Se puede ver que el distrito es realmente pequeño, por lo que sus recursos son pequeños, y su capacidad de inversión pública y los beneficiarios de los proyectos de inversión pública son pequeños.

Figura 16
Ubicación geográfica del Distrito de Florencia de Mora.



Fuente: Google Maps.

En la figura se puede ver que el distrito es colindante con las zonas de extrema pobreza de los distritos vecinos, y la mayoría de ellos no tienen ni idea y son "espacios públicos indeseables" porque peor es la pobreza de los que viven y no tienen opción.

Figura 17
Actual zona de estudio del Distrito de Florencia de Mora.



Fuente: Google Maps.

La zona de trabajo actual es sólo la Av. La Quebrada de León, los accesos y los terrenos al oriente están desiertos.

Figura 18
Acceso a la zona de estudio desde el distrito El Porvenir.



Fuente: Distrito El Porvenir - Trujillo.

El acceso al lugar de trabajo desde la zona de El Porvenir está rodeado de asentamientos humanos en condiciones de riesgo y sin servicios, al igual que los que dejan sus residuos.

Conclusión del diagnóstico.

La zona representa un riesgo habitacional, cuyas medidas de mitigación no dependen del municipio de Florencia de Mora, y no se ve que las autoridades hayan dado una solución que reduzca el riesgo con un grado de credibilidad significativo.

La zona urbana (pistas, laderas, servicios públicos) carece o está demasiado abandonada, lo que da poco valor a la inversión en construcción y la hace cara y difícil.

Además del riesgo económicamente intolerable, los propietarios son pobres, sus economías están asediadas tanto dentro como fuera de las zonas de subsistencia y de extrema pobreza. Así que su capacidad de inversión es nula.

CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

4.1 Discusión

Respecto del objetivo específico 01, nuestro resultado converge con Camargo y Hurtado (2012), quienes encontraron un alto nivel de baja prevención de 287 Hectáreas (70 años) antes de la explosión del narcotráfico a 8,037,000 Hectáreas para el 2010, lo cual se manifestó en la peligrosidad de las viviendas en los barrios marginales (llamados asentamientos humanos en nuestro país). Sin embargo, el nivel de prevención contra inundaciones y movimientos sísmicos varía de 0% a 26,6% de los materiales improvisados. La oferta informal de suelo y vivienda ha llevado al crecimiento no registrado de personas pobres dependientes, y sus valoraciones han llevado a la densificación, ya que habría creado una economía, pero algunas situaciones como nuestro trabajo hacen que esto no suceda, no se puede colapsar porque la zona no puede ser construida en altura, ni da protección a los bienes. La invasión es una apuesta que hace el invasor, y llega un punto en que la autoridad tiene que resolverlo, como la premisa, el terreno en Trujillo es escaso, pero su desarrollo depende de que se pueda avanzar, en el caso de nuestro estudio es inviable.

Como señala De Soto (2000), un estudio de ocupación, el trabajo de construcción de refugios, el espacio de crecimiento de la habitación y la cantidad siendo una población con valor político, pero como indica el estudio cualitativo de Frediani (2013), se encontró un alto nivel de imprevisibilidad en Argentina. En este país, los barrios vulnerables con al menos 8 grupos o familias adyacentes son considerados Barrio Popular, más de la mitad de la población no tiene título de propiedad ni acceso regular a los servicios básicos (red de agua corriente, medidor domiciliario y/o red eléctrica con red de alcantarillado), es más deplorable que el de Perú, porque no protege al 99% del frío, pero no supone un riesgo de fenómenos naturales. En lo que respecta a nuestra investigación, el campo de la investigación, especialmente las inundaciones estacionales con respecto al fenómeno del niño, ha permitido reconocer y caracterizar las diferentes estrategias adoptadas por los actores sociales involucrados en este amplio proceso, de acuerdo a su propia

lógica e intereses', tiene sus limitaciones y por lo tanto, fuera del canal de la Quebrada de León, la apuesta se ha hecho, se ha desarrollado o tiene visos de crecimiento, peor en el mismo lecho del canal, en su eje, inoperante y con más lógica e interés, por otro lado, no puede desarrollarse y actuar fuera del campo del canal, no es el campo. Les dijo o no en ese momento, la verdad es que con la presentación del fenómeno y sus repeticiones como se muestra en la Figura 1, y con varios episodios en una generación, es evidente que se ha cometido un error que desafía a la naturaleza.

En cuanto al objetivo específico 02, se logró un bajo cumplimiento de las normas de construcción, nuestros resultados se basan en Ioannidis et al. (2009), aunque los edificios estaban inicialmente intactos, el crecimiento de la población ya no siguió las normas de construcción, lo que lleva a su expansión, que es crítico porque si Grecia es una zona sísmica y de alta congestión, que causará la congestión y las trampas mortales en caso de nombre o fenómeno volcánico. Por otra parte, más del 60% de los edificios son históricos y se ajustan a las normas de su tiempo, por lo que las expansiones están limitadas.

Estos resultados se combinan con De Soto (2000) que el misterio del capital se convirtió en una tierra sin valor, un refugio cuando las esteras se convirtió en la habitación humana, y el capital de negociación se creó, más mercados, más ofertas de trabajo, ese trabajo pobre humilde, ambulante fue construyendo las viviendas al igual que la figura 1, las viviendas provisionales se capitalizaron en viviendas incipientes, se ve en el proceso de consolidación y afianzamiento, ahora en la región de Florencia de Mora y otros distritos que antes eran "pueblos jóvenes", el capital humano se ha convertido en capital político, el asentamiento humano, por definición, no cumple con la normativa de construcción, desde el momento del terreno hasta la construcción, se ajusta a la normativa como era entonces, no es posible; como señala Frediani (2013) en Argentina, los barrios populares tienen una motivación muy similar a la del Perú, grupos de población que se han asentado en refugios peligrosos que se han consolidado como viviendas en el tiempo pero que están lejos de cumplir con la normativa, la capitalización es lenta pero

productiva. Sin embargo, a veces, aunque la autoridad declare el espacio urbano, esto no cambia las leyes naturales.

Siegmann y Schiphorst (2016), encontraron que así como hemos encontrado que las regulaciones globales en la vivienda informal no se cumplen casi en su totalidad, esto es a menudo un resultado de la informalidad y el crecimiento fuera del estado de los países en desarrollo, su estudio sabe cuán grande es el valor de la pobreza y los hace valer más. Se supone que está al servicio de los que la hacen. Así es como se convirtieron en distritos y se urbanizaron de gobierno en gobierno. Este es un problema global en los países en desarrollo. Sin embargo, a veces no son los acontecimientos naturales los que los destruyen, los acontecimientos políticos, los acontecimientos económicos pueden ser tan destructivos como los acontecimientos naturales.

En cuanto a un propósito específico 03, nuestra propuesta se basa en el artículo 78 LOM, las autoridades municipales emiten permisos de construcción bajo la responsabilidad, estrictamente de acuerdo con las normas de las barreras arquitectónicas y de accesibilidad. Además, podrán ordenar el paso o la clausura definitiva de edificios, negocios o servicios cuando sus actividades estén legalmente prohibidas y supongan un peligro, o cuando infrinjan las normas de seguridad reglamentarias o de protección civil, o provoquen olores, humos, ruidos u otros efectos adversos para la salud o el bienestar del vecindario. La misma cláusula del apartado 1.1 determinará si los peligros naturales son apropiados. De ello se deduce que, técnicamente, el municipio debería cerrar estos edificios, y otros municipios deberían hacerlo. Como se puede observar en la figura 2, existe una densa población alrededor de estas cuencas que es impensable crear un canal de distracción ya que tendrán que desplazarse a personas de otros barrios y no estará justificado ya que no están en una zona vulnerable, que claramente si lo es y cómo hemos dicho anteriormente ningún expediente técnico puede justificar un estudio. Las obras públicas tienen un horizonte de servicio de 20 años, que es el periodo entre eventos de inundación.

Por otro lado, el RNC está hecho para la construcción, no para la autoconstrucción, también carece de procedimientos para cómo construir viviendas improvisadas sin ningún criterio técnico más que el de refugio peligroso, ya que Laucata (2013) nunca cumplió con los estándares del RNC, sigue un proceso que lleva a una vivienda construida bajo el mismo, pero puede tener mejoras y arreglos para mejorar su compatibilidad, nunca fue pensado como tal una evolución de las necesidades y capacidades de sus propietarios. El otro aspecto es cómo la revalorización se da en todos los jóvenes, esto se da en todos los ámbitos, la lógica de la prostitución fue el asentamiento humano, la pobreza fue el capital político y la necesidad social, se hizo la inversión pública, y revalorizamos los barrios donde se encuentra Florencia de Mora. Sin embargo, cuando se violaron las leyes de la naturaleza (ponerse en el cauce completo del río estacional), se produjeron daños en la zonificación y aprobación y no evacuación de la zona. Otra posibilidad es que el municipio compre estos edificios y canalice el río que los propietarios no quieren. Así que el problema depende de cómo se manejará este espacio público y las estructuras temporales (cuando llegue la inundación no podrán hacer nada). Hay que aclarar que no hay opción de medidas de prevención en el cauce del río. Una solución, por lo tanto, es una construcción temporal del bajo valor del espacio público y privado para valorar temporalmente la inversión, a menos que la lluvia sirve como un área de recreación. Lo que si se cumple con la LOM y se justifica un PIP, solucionando y una obra que no contradice el uso de la zona de riesgo. En cuanto a la inversión privada, las instalaciones coinciden con Bejarano (2018), que evalúa la formalización de la vivienda y el pago del impuesto predial periodo 2010-2020, fue muy baja durante el periodo en el que la formalización en zonas de riesgo aumentó solo el 1%, y fue necesario el pago del 0,45% de impuesto predial como requisito de formalización para una inversión. Es importante mencionar que, en realidad no lo ven como una inversión, ni la propiedad ni la vivienda, y aunque el municipio puede cambiar la zonificación y tiene instrumentos fiscales para negociar, en este caso, el período de ejemplo (2010-2017), la infraestructura de estas áreas en diferentes municipios durante este tiempo mejoró significativamente, aunque muestra que algunos de los bienes no se pueden contar (rastros, decisiones, la iluminación, la mejora, etc.).

4.2 Conclusiones

En cuanto al propósito general, se halló la relación entre la prevención y el reglamento de construcción de nivel medio ($Rho = 0.535$, $p = 0.040$, alfa 0.05)”, de acuerdo con los resultados obtenidos de los objetivos específicos.

En cuanto al objetivo 1, el nivel de prevención de las inundaciones fue predominantemente bajo (47%, 7), seguido del nivel medio de prevención (53, 8%), esto se debe a que son los causantes del río cuando aparece y lo que hacen no es importante, costoso y justificable.

En cuanto al objetivo específico 2, determinar el nivel de cumplimiento de la normativa de construcción en zonas vulnerables, predominó el nivel bajo (73%, 11) seguido de medio (27%, 4), rigen y zonifican el municipio, reposicionando las zonas inseguras o en zonas de riesgo vulnerable y el primer factor de la normativa es que no es posible una zona urbana en el lecho de un río. No se puede apoyar ningún proyecto urbanístico si no se cumplen los requisitos de seguridad de la sección A. 130. Más allá de la estructura y otros aspectos, no será seguro porque se verá afectado cuando llegue el río.

En cuanto a la propuesta, se trata de una zona urbana degradada y de viviendas semiabandonadas que actualmente están degradando los espacios públicos adyacentes, por lo que se propone la inversión de espacios públicos y raciales con un valor monetario muy bajo pero medio grande y urbano, que puede ser recuperado en pocos años y reconstruido en caso de inundación. Las ofertas incluyen ferias, bambú, centros comerciales de adobe o drywal en construcciones privadas y espacios públicos y avenida quebrada de León parques y alamedas.

4.3 Recomendaciones

Dado que se trata de una zona urbana pervertida que no debería tener un área de trabajo, y su existencia es limitada en el tiempo, cualquier prevención será inútil cuando llegue el río, se recomienda aceptar una propuesta de alojamiento temporal para enriquecer y valorar el paisaje urbano.

Se recomienda que el municipio trabaje con los propietarios para que puedan ser incluidos en la propuesta especificada.

Otra opción es que el municipio compre la propuesta a través de un particular mediante un proyecto de inversión pública que debe ser gestionado para liberar el espacio público de su competencia y jurisdicción, ya que no existen visiones capaces de dar una solución a la seguridad ni a corto ni a medio plazo.

REFERENCIAS

- Acioly, C. (2010). *The informal city and the phenomenon of slums: The challenges of slum upgrading and slum prevention*. Cambridge.
- Alva, J. A. (2016). *Evaluación de la relación de los factores estructurales en la vulnerabilidad sísmica de viviendas en laderas de la Urbanización Tahuantinsuyo del distrito de Independencia, Lima*. Lima, Perú: Tesis de la Universidad Privada del Norte. Obtenido de https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/10571/T055_47608951_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Arévalo, A. S. (2020). *Evaluación de la vulnerabilidad sísmica en viviendas autoconstruidas de acuerdo al Reglamento Nacional de Edificaciones en el A.H. San José, distrito de San Martín de Porres*. Lima, Perú: Tesis de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Obtenido de https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/648665/ArvaloC_A.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Avila, R. (2001). *Metodología de la investigación*. Lima-Perú: Estudios y Ediciones R.A.
- Bejarano, D. C. (2018). *Formalización en construcción de viviendas y pago del Impuesto Predial en el distrito de Trujillo, periodo 2010 – 2017*. Trujillo, Perú: Tesis de la Universidad Nacional de Trujillo. Obtenido de http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/11781/bejaranoacevedo_deysi.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación*. México: Pearson Prentice Hall.
- Camargo, A. P., & Hurtado, A. (2012). Informalidad del siglo XXI. Características de la oferta informal de suelo y vivienda en Bogotá durante la primera década del siglo XXI. *Territorios* 27, 71-103. Obtenido de <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/territorios/article/view/2281/1986>
- Chacón, J. G., & Colcas, E. F. (2019). *Escuela profesional de ingeniería civil construcción de viviendas actuales y los impactos en la vida del poblador peruano—2019*. Huacho, Perú: Tesis de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. Obtenido de <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/UNJFSC/3067/CHAC%C3%93>

N%20IZQUIERDO%20y%20COLCAS%20URBANO.pdf?sequence=1&isAllo
wed=y

Chipa, S. J. (2018). *Estrategias gerenciales para la formalización en la construcción de viviendas en la asociación de vivienda San Cristóbal—Quinta Rosalinda – Illanya, Abancay— periodo 2017*. Cusco, Perú: Tesis de Maestría de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco. Obtenido de <http://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/UNSAAC/3645>

CICEANA. (2012) “*Sabermás... Urbanización*”. Centro de información y comunicación ambiental de Norte América, AC. Recurso electrónico. Disponible en: <http://www.ciceana.org.mx/recursos/Urbanizacion.pdf>, [Fecha de consulta Abril 2012].

Cruz B. (2009). “Formulación del riesgo conjunto, inundación-sequia, bajo un esquema probabilístico, aplicado en la región hidrológica nazas-aguanaval (RH-36)”. Tesis de maestría en ingeniería hidráulica. Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de ingeniería. División de estudios de posgrado, campus Morelos México..

De Soto, H. (2001). ¿Por qué la génesis del capital se ha convertido en un misterio semejante? ¿Y por qué las naciones ricas del mundo no explicaron a otras naciones cuán indispensable es la propiedad formal para la formación del capital? *Finanzas & Desarrollo*, 45-97. Obtenido de <http://www.eumed.net/coursecon/textos/soto-misterio.htm>

Durán A, et. al. (2009) “*Inundaciones en el valle alto de Cochabamba. Análisis de los impactos ambientales, efectos socioeconómicos y alternativas de prevención y mitigación de inundaciones*”. Bolivia.

Fondo MIVIVIENDA S.A. (2009). *Estudio de mercado de la vivienda social en la ciudad de Trujillo*. Lima, Perú: Fondo MIVIVIENDA S.A. Obtenido de <https://www.mivivienda.com.pe/PortalCMS/archivos/documentos/EstudiodeMercadodelaViviendaSocialenTrujillo.pdf>

Frediani, J. (2013). La problemática del hábitat informal en áreas periurbanas del partido de La Plata. *Revista Universitaria de Geografía*, 43-67. Obtenido de <http://bibliotecadigital.uns.edu.ar/pdf/reuge/v22n1/v22n1a02.pdf>

- Geoffrey, P., & Fernandes, E. (2001). *Legality and legitimacy in urban tenure issues*. Cambridge, MA: Lincoln Institute of Land Policy.
- Hernández, & et al. (2010). *Metodología de la investigación*. Mexico: McGraw Hill.
- Ioannidis, C., & et al. (2009). Towards a strategy for control of suburban informal buildings through automatic change detection. *Computers Environment and Urban Systems*, 33(1), 64-74. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/222646989_Towards_a_strategy_for_control_of_suburban_informal_buildings_through_automatic_change_detection
- ITTAS-CONCITEC. (1993). *Tecnologías apropiadas para la autoconstrucción de viviendas*. Lima - Perú: Instituto de Transferencia de Tecnologías Apropriadas para Sectores Marginales y Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
- Izaguirre, I. R. (2017). *La construcción informal en las laderas de los cerros y sus efectos en la seguridad de los pobladores del distrito Independencia, Lima 2016*. Lima, Perú: Tesis de Maestría de la Universidad César Vallejo. Obtenido de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/14961/Izaguirre_KIR.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Laucata, J. L. (2013). *Análisis de la vulnerabilidad sísmica de las viviendas informales en la ciudad de Trujillo*. Lima, Perú: Tesis de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Obtenido de http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/4967/LAUCATA_JOHAN_ANALISIS_VULNERABILIDAD_SISMICA_VIVIENDAS_INFORMALES_CIUADAD_TRUJILLO.pdf?sequence=1
- Mosqueira, M. A., & Tarque, S. N. (2005). *Recomendaciones técnicas para mejorar la seguridad sísmica de viviendas de albañilería confinada de la costa peruana*. Lima, Perú: Tesis de Maestría de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Obtenido de http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/850/MOSQUEIRA_MORENO_MIGUEL_SEGURIDAD_SISMICA_COSTA_PERUANA.pdf?sequence=1
- Municipalidad Distrital de Florencia de Mora. (2005). *Plan estrategico de desarrollo local*. Trujillo, Perú: Agenda 21 Trujillo. Obtenido de

<https://pdfslide.tips/documents/plan-estrategico-districto-de-florenia-de-mora-al-2015.html>

- Quiróz, A. A. (2014). *Evaluación de los defectos en la construcción de viviendas informales de albañilería en el sector fila alta, provincia Jaén- Cajamarca*. Cajamarca - Perú: Tesis de la Universidad Nacional de Cajamarca. Obtenido de <http://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/60/T%20363.5%20Q6%202014.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Quispe, R. (2018). *Construcción de vivienda informal y los perjuicios ocasionados a los ocupantes de la asociación 29 de Enero centro poblado de Chen Chen – Moquegua 2018*. Lima, Perú: Tesis de Maestría de la Universidad César Vallejo. Obtenido de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/28834/quispe_mr.pdf?sequence=1
- Shakantu, W. H., & Kajimo, K. (2007). Harnessing the informal and formal SMME construction sectors to resolve the south african construction skills shortage. *CIB World Building Congress*, (págs. 1-8). Obtenido de <https://www.irbnet.de/daten/iconda/CIB4799.pdf>
- Siegmann, K. A., & Schiphorst, F. (2016). Understanding the globalizing precariat: From informal sector to precarious work. *Progress in Development Studies*. Obtenido de <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1464993415623118>
- Smolka, M., & Larangeira, A. (2008). *Informality and poverty in Latin American urban policies*. (G. Martine, G. MacGranahan, M. Montgomery, & R. Fernandez, Edits.) London: Earthscan.
- Tucci C. (2007) “*Urban Flood Management*”. World Meteorological Organization and International Network for Capacity Building in Integrated Water Resources Management.
- Vega, P. (1992). *Autoconstrucción y reciprocidad. Cultura y solución de problemas urbanos*. Lima, Perú: Instituto de Desarrollo Urbano.

ANEXOS¹

Anexo 01: Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	Dimensiones	Indicadores	Escala
<p>General ¿Cuál es la prevención y el cumplimiento de la normativa aplicable en las viviendas de las zonas vulnerables del distrito de Florencia de Mora, Trujillo 2020?.</p> <p>Específicos - ¿Cuál es la prevención frente a inundaciones en las construcciones en las viviendas de las zonas vulnerables del distrito de Florencia de Mora, Trujillo 2020?.</p> <p>- ¿Cuál es el cumplimiento de la normativa aplicable en las viviendas de las zonas vulnerables del distrito de Florencia de Mora, Trujillo 2020 ?.</p>	<p>Determinar la prevención y el cumplimiento de la normativa aplicable en las viviendas de las zonas vulnerables del distrito de Florencia de Mora, Trujillo 2020.</p> <p>Específicos - Determinar la prevención frente a inundaciones en las construcciones en las viviendas de las zonas vulnerables del distrito de Florencia de Mora, Trujillo 2020.</p> <p>- Determinar el cumplimiento de la normativa aplicable en las viviendas de las zonas vulnerables del distrito de Florencia de Mora, Trujillo 2020.</p>	<p>la prevención y el cumplimiento de la normativa aplicable en las viviendas de las zonas vulnerables del distrito de Florencia de Mora, Trujillo 2020 es inadecuado.</p> <p>Específicos - El nivel de la prevención frente a inundaciones en las construcciones en las viviendas de las zonas vulnerables del distrito de Florencia de Mora, Trujillo 2020.</p> <p>- El cumplimiento de la normativa aplicable en las viviendas de las zonas vulnerables del distrito de Florencia de Mora, Trujillo 2020 es inadecuado.</p>	Cumplimiento de la normativa aplicable en las viviendas de las zonas vulnerables	Saneamiento	Propiedad sobre el terreno Condiciones de los habitantes Uso de local	Ordinal
				Reglamento Nacional de construcción	Conformidad de bases Conformidad estructural Conformidad con muros Conformidad de servicios de sanidad	
				Uso	Seguridad respecto al uso del inmueble	
			Prevención	Diagnostico	Cuidado de pistas y veredas sobrepotección de zócalos y cimientos Nivel de sobrepotección de muros (impermeabilizado) Protección de inundación Protección de ventanas	Ordinal

¹ Incluir toda la información complementaria como fotos, planos, tablas adicionales, código fuente, data, etc.

Cada uno de los instrumentos, evidencias u otros insertados en los anexos, va en hoja independiente. No pueden ir dos anexos en una misma hoja. Cada hoja que contenga un anexo debe ser numerada: ANEXO N° 1. Título del anexo.

<p>- ¿Qué medidas para cumplimiento y prevención se puede proponer para las viviendas en zonas vulnerables del distrito de Florencia de Mora, Trujillo 2020?</p>	<p>- Proponer medidas para cumplimiento y prevención en las viviendas en zonas vulnerables del distrito de Florencia de Mora, Trujillo 2020.</p>	<p>- Es posible proponer medidas para cumplimiento y prevención en las viviendas en zonas vulnerables del distrito de Florencia de Mora, Trujillo 2020.</p>		<p>Factores de incumplimiento</p>	<p>Factores vinculados a la propiedad Factores economicos Factores municipales</p>	
				<p>Conocimiento</p>	<p>Conciencia de riesgo inevitable Conciencia de colapso sísmico conocimiento de protección de muros y zócalos Conocimiento de prevención de puertas y ventanas</p>	

Anexo 02: Matriz de Operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Escala
Cumplimiento de la normativa aplicable en las viviendas de las zonas vulnerables	Situación formal, material de un predio que cumple la normativa básica del Reglamento Nacional de Construcción y dada la vulnerabilidad el vecindario está organizado en caso de siniestro según vulnerabilidad. Adaptado (Arévalo, 2020).	Cumplimiento bajo Cumplimiento medio Cumplimiento alto	Ordinal
Prevención	Desarrollo de una identificación de Peligros, evaluación de riesgos y medidas de control, en el caso de una zona vulnerable además de las acciones individuales requieren organización de la población y su gobierno local. adaptado de (Acioly, 2010)	Prevención baja Prevención media Prevención alta	Ordinal

Anexo 03: Instrumento de análisis de contenido

Anexo A. Cuestionario de Prevención de sismo

 <p>UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE</p>	<p>FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL INVESTIGACIÓN ACADÉMICA</p>
--	---

CUESTIONARIO DE PREVENCIÓN DE SISMO

INSTRUCCIÓN:

Por favor a continuación lee atentamente las preguntas y luego marca con una equis "x" la respuesta que consideres correcta.

III. DATOS GENERALES:

Conteste según la escala siguiente

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	No sabe no opina	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
TD	D	NN	A	TA
0	1	2	3	4

	Items	T D	D	N N	A	T A
1	En la protección de su inmueble en caso de inundación ha considerado el estado de las pistas, veredas, pues estas afectan los cimientos	.	.	.	.	.
2	Respecto a la alta inundación probable ha tomado medidas de impermeabilización y protección sobre todo de zócalos frente a la inundación y desechos en caso de "huayco"	.	.	.	.	.
3	En cuanto a las paredes, acorde a la magnitud de los desastres anteriores se ha tomado la previsión de protegerlas frente a la inundación, presión, abrasión, humedad en caso de siniestros	.	.	.	.	.
4	En base a las catástrofes anteriores y la inevitabilidad de nuevas, ha tomado medidas para sellar la casa y que no penetre el agua, tiene accesos aéreos y lugar para proteger sus cosas de la inundación	.	.	.	.	.
5	En base a las catástrofes anteriores y la inevitabilidad de nuevas, ha tomado medidas para sellar las ventanas, y los servicios de agua y desagüe, desniveles	.	.	.	.	.
1	No puedo hacer inversiones porque no tengo la propiedad o no soy dueño	.	.	.	.	.
2	No soy sujeto de crédito, y no tengo la titularidad para hipotecarla	.	.	.	.	.
3	Por factores vinculados a la municipalidad o la ley no puedo formalizar la propiedad	.	.	.	.	.

4	El entorno vecinal no justifica invertir, pues es inseguro y pienso ir a otra parte no quisiera vivir acá para siempre,	.	.	.	.	.
5	No tengo aspiración de venderlo o invertir	.	.	.	.	.
1	Se que cual es el riesgo de inundación - Huayco y ello me tiene preocupado	.	.	.	.	.
2	En realidad dejo en manos de Dios, cuando pase tendrá que pasar y dios nos protegerá	.	.	.	.	.
3	Si reconozco que hay que reforzar, contra la humedad, impermeabilizar y proteger las entradas, tan pronto lo pueda lo hare	.	.	.	.	.
4	Estoy en proceso de hacer prevención, si lo tengo en cuenta y estoy haciéndolo poco a poco	.	.	.	.	.
5	Se y soy cociente que en caso de huayco nuestras casas on las que está en su camino y es una amenaza de destrucción total	.	.	.	.	.

Anexo B. Ficha Técnica de Prevención de sismo

FICHA TÉCNICA DE PREVENCIÓN DE SISMO

1. Nombre del instrumento:
CUESTIONARIO DE PREVENCIÓN FRENTE A INUNDACIONES.
2. Autores originales:
Carbajal Niño Emanuel Steven
Bolaños Meza Wilder Humberto
3. Administración:
Colectiva
4. Duración:
15 minutos
5. Usuarios: a quién está dirigida
Residentes estables de la muestra de estudio
Escala de ítem

Conteste según la escala siguiente

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	No sabe no opina	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
TD	D	NN	A	TA
0	1	2	3	4

Escala de dimensiones

Dimensión	Ítems	Rango de dimensión	Puntaje	% escala
Diagnostico	1-5	0-20	Bajo 0-10	Bajo 0-50%
Factores de incumplimiento	6-10	0-20	Medio 11-15	Medio +50%-75%
Conocimiento	11-15	0-20	Alto 16-20	Alto +75%-100%

Escala de variable

Dimensiones	Ítems	Rango de dimensión	Puntaje	% escala
3	15	0-60	Bajo 0-10 Medio 11-15 Alto 16-20	Ordinal Bajo 0-50% Medio +50%-75% Alto +75%-100%

Dimensiones	Indicador		Items
Diagnostico	Nivel de cuidado de pistas y veredas	1	En la protección de su inmueble en caso de inundación ha considerado el estado de las pistas, veredas, pues estas afectan los cimientos
	Sobreprotección de zócalos y cimientos	2	Respecto a la alta inundación probable ha tomado medidas de impermeabilización y protección sobre todo de zócalos frente a la inundación y desechos en caso de "huayco"
	Nivel de sobreprotección de muros (impermeabilizado)	3	En cuanto a las paredes, acorde a la magnitud de los desastres anteriores se ha tomado la previsión de protegerlas frente a la inundación, presión, abrasión, humedad en caso de siniestros
	Protección de inundación	4	En base a las catástrofes anteriores y la inevitabilidad de nuevas, ha tomado medidas para sellar la casa y que no penetre el agua, tiene accesos aéreos y lugar para proteger sus cosas de la inundación
	Protección de ventanas	5	En base a las catástrofes anteriores y la inevitabilidad de nuevas, ha tomado medidas para sellar las ventanas, y los servicios de agua y desagüe, desniveles
Factores de incumplimiento	Factores vinculados a la propiedad	1	No puedo hacer inversiones porque no tengo la propiedad o no soy dueño
	Factores economicos	2	No soy sujeto de crédito, y no tengo la titularidad para hipotecarla
	Factores municipales	3	Por factores vinculados a la municipalidad o la ley no puedo formalizar la propiedad
		4	El entorno vecinal no justifica invertir, pues es inseguro y pienso ir a otra parte no quisiera vivir acá para siempre,
		5	No tengo aspiración de venderlo o invertir
Conocimiento	Conciencia de riesgo inevitable	1	Se que cual es el riesgo de inundación - Huayco y ello me tiene preocupado
	Conciencia de colapso inundación	2	En realidad dejo en manos de Dios, cuando pase tendrá que pasar y dios nos protegerá
	conocimiento de protección de muros y zócalos	3	Si reconozco que hay que reforzar, contra la humedad, impermeabilizar y proteger las entradas, tan pronto lo pueda lo hare
	Conocimiento de prevención de puertas y ventanas	4	Estoy en proceso de hacer prevención, si lo tengo en cuenta y estoy haciéndolo poco a poco

		5	Se y soy cociente que en caso de huayco nuestras casas on las que está en su camino y es una amenaza de destrucción total
--	--	---	---

Anexo C. Cuestionario del cumplimiento de la normativa aplicable en las construcciones

 <p>UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE</p>	FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL INVESTIGACIÓN ACADÉMICA
--	---

CUESTIONARIO DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA APLICABLE EN LAS CONSTRUCCIONES

INSTRUCCIÓN:

Por favor a continuación lee atentamente las preguntas y luego marca con una equis “x” la respuesta que consideres correcta.

III. DATOS GENERALES:

Conteste según la escala siguiente

Totamente en desacuerdo	En desacuerdo	No sabe no opina	De acuerdo	Totamente de acuerdo
TD	D	NN	A	TA
0	1	2	3	4

	Ítems	T D	D	N N	A	T A
1	Para Ud. es importante la propiedad del terreno para poder construir, hacer mejoras pues resulta que la inversión que hace tiene que estar asegurada	.	.	.	.	.
2	Tiene Ud. un documento que de propiedad o posición del terreno	.	.	.	.	.
3	No es dueño, el dueño es otro	.	.	.	.	.
4	Cumple Ud. con los requisitos para tener propiedad o posesión del terreno	.	.	.	.	.
5	Tiene los permisos en caso de usar el predio para otro fin que no es vivienda	.	.	.	.	.
1	Su predio presenta adecuados cimientos para el soporte de columnas y muros	.	.	.	.	.
2	Su predio presenta adecuadas columnas en cimiento adecuado (en caso de que haya columna pero no cimiento NO CONSIDERAR)	.	.	.	.	.
3	Su predio presenta adecuados muros sobre cimiento, confinado a columnas y acorde al material (adobe o ladrillo) (en caso de que haya columna pero no cimiento NO CONSIDERAR)	.	.	.	.	.
4	Su predio presenta adecuados sistemas sanitarios anclados a la red pública	.	.	.	.	.
5	El techo cumple con los requisitos mínimos acorde al material, columnas y muros	.	.	.	.	.
1	El inmueble está acorde con el uso (vivienda, comercio, servicio, taller familiar) en espacio, aforo	.	.	.	.	.
2	La entrada, salida y rutas de seguridad están acordes al uso que se les da	.	.	.	.	.

3	Presenta zonas de seguridad (caso de terremotos), de escape (caso de incendios u otro) y otros desastres	.	.	.	.	.
4	El inmueble no está consolidado pero muestra que lo avanzado está acorde a los mínimos considerados en el reglamento nacional de construcción según material	.	.	.	.	.
5	Como propietario está interesado en el valor del inmueble y en poder venderlo en cualquier momento, lo que significa que tienen que cumplir con formalidades y conformidades	.	.	.	.	.

Anexo D. Ficha Técnica de cumplimiento de la normativa aplicable en las construcciones

**FICHA TÉCNICA DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA
APLICABLE EN LAS CONSTRUCCIONES**

1. Nombre del instrumento:
CUESTIONARIO DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA APLICABLE EN LAS CONSTRUCCIONES.
2. Autores originales:
Carbajal Niño Emanuel Steven
Bolaños Meza Wilder Humberto
3. Administración:
Colectiva
4. Duración:
15 minutos
5. Usuarios: a quién está dirigida
Residentes estables de la muestra de estudio
Escala de ítem

Conteste según la escala siguiente

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	No sabe no opina	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
TD	D	NN	A	TA
0	1	2	3	4

Escala de dimensiones

Dimensión	Ítems	Rango de dimensión	Puntaje	% escala
Diagnostico	1-5	0-20	bajo 0-10	Bajo 0-50%
Factores de incumplimiento	6-10	0-20	Medio 11-15	Medio +50%-75%

Conocimiento	11-15	0-20	Alto 16-20	Alto +75%-100%
--------------	-------	------	---------------	-------------------

Escala de variable

Dimensiones	Ítems	Rango de dimensión	Puntaje	% escala
3	15	0-60	bajo 0-10 Medio 11-15 Alto 16-20	Ordinal Bajo 0-50% Medio +50%-75% Alto +75%-100%

Dimensiones	Indicadores	Ítems	
Saneamiento	Propiedad sobre el terreno	1	Para Ud. es importante la propiedad del terreno para poder construir, hacer mejoras pues resulta que la inversión que hace tiene que estar asegurada
		2	Tiene Ud. un documento que de propiedad o posición del terreno
	Condiciones de los habitantes	3	No es dueño, el dueño es otro
		4	Cumple Ud. con los requisitos para tener propiedad o posesión del terreno
	Uso de local	5	Tiene los permisos en caso de usar el predio para otro fin que no es vivienda
Reglamento Nacional de construcción	Nivel de conformidad de bases	1	Su predio presenta adecuados cimientos para el soporte de columnas y muros
	Nivel de conformidad estructural	2	Su predio presenta adecuadas columnas en cimiento adecuado (en caso de que haya columna pero no cimiento NO CONSIDERAR)
	Nivel de conformidad con muros	3	Su predio presenta adecuados muros sobre cimiento, confinado a columnas y acorde al material (adobe o ladrillo) (en caso de que haya columna pero no cimiento NO CONSIDERAR)
	Nivel de conformidad de servicios de sanidad	4	Su predio presenta adecuados sistemas sanitarios anclados a la red pública
		5	El techo cumple con los requisitos mínimos acorde al material, columnas y muros
Uso	Nivel de seguridad respecto al uso del inmueble	1	El inmueble está acorde con el uso (vivienda, comercio, servicio, taller familiar) en espacio, aforo
		2	La entrada, salida y rutas de seguridad están acordes al uso que se les da
		3	Presenta zonas de seguridad (caso de terremotos), de escape (caso de incendios u otro) y otros desastres
		4	El inmueble no está consolidado pero muestra que lo avanzado está acorde a los mínimos considerados en

		el reglamento nacional de construcción según material
	5	Como propietario está interesado en el valor del inmueble y en poder venderlo en cualquier momento, lo que significa que tienen que cumplir con formalidades y conformidades

Anexo 04: Validación por experto

 UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE	FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL INVESTIGACIÓN ACADÉMICA
---	---

MATRIZ PARA EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Título de la investigación: "PREVENCIÓN Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA APLICABLE EN LAS CONSTRUCCIONES DE LAS VIVIENDAS DEL DISTRITO DE FLORENCIA DE MORA, TRUJILLO 2020"

Línea de investigación:

Apellidos y nombres del experto: Angulo Santillán Edwin

El instrumento de medición pertenece a la variable: NIVEL DE PREVENCIÓN DE SISMO

Mediante la matriz de evaluación de expertos, Ud. tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con una "X" en las columnas de SÍ o NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems, indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la variable en estudio.


Ítems	Preguntas	Aprecia		Observaciones
		SÍ	NO	
1	¿El instrumento de medición presenta el diseño adecuado?	X		
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	X		
3	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	X		
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	X		
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	X		
6	¿La redacción de las preguntas tiene un sentido coherente y no están sesgadas?	X		
7	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición se relaciona con cada uno de los elementos de los indicadores?	X		
8	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?	X		
9	¿Son entendibles las alternativas de respuesta del instrumento de medición?	X		
10	¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio?	X		
11	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo de responder para, de esta manera, obtener los datos requeridos?	X		

Sugerencias:

Firma del experto:



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAREDO
Ing. EDWIN G. ANGULO SANTILLÁN
Subgerente de Defensa Civil y Gestión del Riesgo de Desastres

 UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE	FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL INVESTIGACIÓN ACADÉMICA
---	---

MATRIZ PARA EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Título de la investigación: "PREVENCIÓN Y NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA APLICABLE EN LAS CONSTRUCCIONES DE LAS VIVIENDAS DEL DISTRITO DE FLORENCIA DE MORA, TRUJILLO 2020"

Línea de investigación:

Apellidos y nombres del experto: Angulo Santillán Edwin

El instrumento de medición pertenece a la variable: NIVEL DE NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA APLICABLE EN LAS CONSTRUCCIONES


Mediante la matriz de evaluación de expertos, Ud. tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con una "x" en las columnas de SÍ o NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems, indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la variable en estudio.

Ítems	Preguntas	Aprecia		Observaciones
		SÍ	NO	
1	¿El instrumento de medición presenta el diseño adecuado?	X		
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	X		
3	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	X		
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	X		
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	X		
6	¿La redacción de las preguntas tiene un sentido coherente y no están sesgadas?	X		
7	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición se relaciona con cada uno de los elementos de los indicadores?	X		
8	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?	X		
9	¿Son entendibles las alternativas de respuesta del instrumento de medición?	X		
10	¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio?	X		
11	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo de responder para, de esta manera, obtener los datos requeridos?	X		

Sugerencias:

Firma del experto:


 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAREDO
Edwin
 Ing. EDWIN G. ANGLUO SANTILLAN
 Subgerente de Defensa Civil y Comisión del Riesgo de Desastres

 UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE	FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL INVESTIGACIÓN ACADÉMICA
---	---

MATRIZ PARA EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Título de la investigación: "PREVENCIÓN Y NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA APLICABLE EN LAS CONSTRUCCIONES DE LAS VIVIENDAS DEL DISTRITO DE FLORENCIA DE MORA, TRUJILLO 2020"

Línea de investigación:

Apellidos y nombres del experto: *Angulo Santillán Edwin*


El instrumento de medición pertenece al objetivo específico 3 **Proponer medidas para el cumplimiento y prevención en las viviendas en zonas vulnerables del distrito de Florencia de Mora, Trujillo 2020.**

Mediante la matriz de evaluación de expertos, Ud. tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con una "x" en las columnas de SÍ o NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems, indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la variable en estudio.

Ítems	Preguntas	Aprecia		Observaciones
		SÍ	NO	
1	¿La propuesta presenta el diseño adecuado?	X		
2	¿La propuesta tiene relación con el título de la investigación?	X		
3	¿La propuesta se fundamenta en las variables de investigación?	X		
4	¿La propuesta facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	X		
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	X		
6	¿La propuesta es viable y es la mejor opción realista y sostenible?	X		
7	¿La propuesta se relaciona con cada uno de los elementos de los indicadores?	X		
8	¿La propuesta se basa en el análisis y procesamiento de datos?	X		
9	¿La propuesta se adapta a los reglamentos y normas?	X		

Sugerencias:

Firma del experto:


 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAREDO
Edwin
 Ing. EDWIN G. ANGULO SANTILLAN
 Subgerente de Defensa Civil y Gestión del Riesgo de Desastres

Anexo 05: Lista de vecinos

LISTA DE VECINOS

1. Lea Rosalinda Salazar Cahuana
2. Naysha Chabeli Cárdenas Ruiz
3. Lex Tony Zuta Yalta
4. Rosa Mercedes Elescano Ramírez.
5. Jemyli Jempsy Castro Fasabi.
6. Vivian Balarezo Rios
7. Dulcilene Keterine Alemán Gonzales
8. Ángel Michael Castro Reategui
9. Nelton Javier Arce Córdova
10. Sheyla Gladys Huamán Diaz
11. Carlos Gabriel Baldera Moran
12. Gina Sulan Bardales Ramírez
13. Gina Ada Lanchi Ruiz
14. Percy Braulio Arzapalo Arias
15. Hilder Alegría Diaz

La razón de su elección es por cuanto es el barrio que recibe el impacto si bien aguas abajo también ocasionan desastre, la zona de estudio es la zona de impacto y es lo que es destruida.

Anexo 06: Opinión del experto entrevistado (Identidad no expuesta por confidencialidad).

Muy Buenos días, que tiempo tiene como funcionario.

Que Medidas ha tomado la Municipalidad, que es consciente de la vulnerabilidad de la Av. Quebrada de León.

Es importante destacar que esto fue una invasión, nunca formo parte de un desarrollo urbano y es un problema político. Estrictamente político.

Este problema es conocido desde los años 70, sin embargo se permito el crecimiento de esta zona en los últimos años lo que es el alto Trujillo, por parte del distrito de El Porvenir y La Esperanza. La invasión de estos terrenos tiene el aval político.

Es importante destacar, que el municipio de Florencia de Mora en su fundación fue consciente y quedo limitado a la zona que ya se había poblado para dar solución a un problema social, sin embargo otros municipios permitieron el incremento de las invasiones y fue un problema político que tiene sus orígenes en los altos niveles de gobierno, esta población es la del voto negociable.

Que Medidas toma el municipio frente a una posible inundación de la Quebrada de León

Específicamente frente a la inundación no puede hacer nada practico no se puede amurallar el distrito, Antes que los municipios vecinos permitieran la ocupación masiva de esas zonas en pos de votos electorales, había la posibilidad de canalizar el cauce, lo que quedó totalmente inviable cualquier solución técnica, la ambición política de las autoridades permitió la financiación de sus movimientos permitiendo la ocupación de esos terrenos no actos para zonificación. Tal vez el gran error de municipio de Florencia de Mora fue ser del tamaño de su territorio en la época de su delimitación, los otros municipios han hecho gestión populista de esta zonas no aptas.

Por otra parte, esto también ha estado vinculado al gobierno provincial y Regional, estas invasiones permitieron que determinado partido se mantuviera casi medio siglo.

La previsión frente a las inundaciones del cauce del río no es oponerse (crear murallas causes, es inevitable, más aun cuando se ha permitido que se invada todos los alrededores y no haya posibilidad de desviarlo.

Definitivamente todos los municipios involucrados han violado el reglamento de construcción y la LOM, explícitamente han permitido lo impermisible. Cualquier medida (descolmatación, limpieza) solo evitara que el alud sea menos destructivo (que no arrastre piedras, etc. que hagan más dañino su efecto) por lo demás es inevitable los destrozos que hará. Cualquier protección es inútil.

Que medidas toma el Municipio, respecto a la vulnerabilidad de los predios, y cumplimiento del reglamento nacional de construcción

Mas allá de la zonificación, no se puede exigir, frente a la realidad, mucho de lo establecido no debió permitirse y si hay una solución técnica, es desocupar la zona, que de nada valdría ya que los demás municipios han aprovechado para promover la invasión de lo demás. No se puede exigir a los predios, por ultimo ellos saben que es una zona temporal e invalida, ya han vivido la destrucción de sus predios. Por otro lado, el municipio es muy pequeño y su presupuesto y personal es limitado, siendo franco nunca habrá recursos de cualquier tipo para ser desperdiciados en esa zona.

Las invasiones o expansiones urbanas de los municipios vecinos, lo que se conoce como Alto Trujillo y que Quieren hacerlo distrito, en una aberración de todos los criterios técnicos de zonificación, esto ha traído menos valorización por la delincuencia, informalidad, precariedad. Frente a esto, la exigencia de protección no se le puede exigir al vecino, tal vez lo único que cubra su frontera con triplay, para efectos de ornato.

La exigencia de protección requiere de protección de la municipalidad, sin embargo, esto no es un tema de la municipalidad, es un tema del municipio provincial, de la región y muchos organismos que tienen que regular, pero ya se sabe de antemano que no hay solución posible. La única solución sería la reubicación.

Anexo 07: Base de datos encuestas aplicadas .

Nivel de prevención

	Preguntas														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Predio 1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1
Predio 2	4	2	4	1	0	0	4	4	0	2	1	3	2	1	3
Predio 3	0	4	2	3	0	4	3	0	3	4	2	0	1	4	1
Predio 4	4	2	3	2	4	1	4	1	1	4	4	0	3	3	0
Predio 5	4	3	4	2	0	2	4	3	2	0	0	4	0	3	2
Predio 6	0	1	2	3	0	1	4	1	3	1	4	1	2	0	4
Predio 7	2	0	3	3	4	2	4	4	4	0	3	3	3	3	4
Predio 8	3	3	3	3	4	3	3	4	4	2	2	3	2	4	2
Predio 9	4	3	2	2	2	2	2	3	2	2	4	3	2	4	4
Predio 10	3	3	3	4	3	2	2	4	2	2	4	2	3	4	2
Predio 11	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
Predio 12	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1
Predio 13	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1
Predio 14	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Predio 15	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0

Cumplimiento de normativa

	Preguntas														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Predio 1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1
Predio 2	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0
Predio 3	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1
Predio 4	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1
Predio 5	3	0	4	3	0	1	1	1	0	2	1	2	4	3	2
Predio 6	0	1	4	1	1	4	0	3	0	4	0	0	1	0	1
Predio 7	4	1	1	4	3	2	4	3	0	1	0	4	4	1	1
Predio 8	1	0	0	4	2	2	1	3	1	4	4	4	1	3	4
Predio 9	2	3	0	4	3	3	1	0	1	3	0	3	1	3	4
Predio 10	3	1	2	0	1	4	4	4	1	0	4	4	1	4	2
Predio 11	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Predio 12	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0
Predio 13	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1
Predio 14	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0
Predio 15	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0

*Sin título1.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventanas

	Saneamiento	RNC	Uso	NCNC	Diagnostico	FI	Conocimiento	Prevencion
1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
2	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00
3	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00
4	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00
5	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00
6	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00
7	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	3,00	2,00
8	1,00	2,00	3,00	2,00	3,00	3,00	2,00	2,00
9	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	2,00
10	1,00	2,00	2,00	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00
11	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
12	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
13	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
14	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
15	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
16								

*Sin título2.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	Saneamiento	Numérico	8	2		{1,00, Cump...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
2	RNC	Numérico	8	2		{1,00, Cump...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entr...
3	Uso	Numérico	8	2		{1,00, Cump...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
4	NCNC	Numérico	8	2		{1,00, Cump...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
5	Diagnostico	Numérico	8	2		{1,00, Preve...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Objetivo
6	FI	Numérico	8	2		Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Objetivo
7	Conocimiento	Numérico	8	2		Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Objetivo
8	Prevencion	Numérico	8	2		Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Objetivo
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											

Anexo 08: Encuestas aplicadas

 UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE	FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL INVESTIGACIÓN ACADÉMICA
---	---

CUESTIONARIO NIVEL DE PREVENCIÓN DE SISMO

Por favor a continuación lee atentamente las preguntas y luego marca con una equis "x" la respuesta que consideres correcta.

Conteste según la escala siguiente

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	No sabe no opina	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
TD	D	NN	A	TA
0	1	2	3	4

	Items	T D	D	N N	A	T A
1	En la protección de su inmueble en caso de inundación ha considerado el estado de las pistas, veredas, pues estas afectan los cimientos		X			
2	Respecto a la alta inundación probable ha tomado medidas de impermeabilización y protección sobre todo de zócalos frente a la inundación y desechos en caso de "huyeco"		X			
3	En cuanto a las paredes, acorde a la magnitud de los desastres anteriores se ha tomado la previsión de protegerlas frente a la inundación, presión, abrasión, humedad en caso de siniestros.	X				
4	En base a las catástrofes anteriores y la inevitabilidad de nuevas, ha tomado medidas para sellar la casa y que no penetre el agua, tiene accesos secos y lugar para proteger sus cosas de la inundación.	X				
5	En base a las catástrofes anteriores y la inevitabilidad de nuevas, ha tomado medidas para sellar las ventanas, y los servicios de agua y desagüe, desahucios.		X			
1	No puedo hacer inversiones porque no tengo la propiedad o no soy dueño	X				
2	No soy sujeto de crédito, y no tengo la titularidad para hipotecarla		X			
3	Por factores vinculados a la municipalidad o la ley no puedo formalizar la propiedad.		X			
4	El entorno vecinal no justifica invertir, pues es inseguro y pienso ir a otra parte no quisiera vivir acá para siempre.	X				
5	No tengo aspiración de venderlo o invertir		X			
1	Se que está es el riesgo de inundación - Huyeco y ello me tiene preocupado	X				
2	En realidad dejo en manos de Dios, cuando pase tendrá que pasar y dios nos protegerá	X				
3	Si reconozco que hay que reforzar, contra la humedad, impermeabilizar y proteger las entradas, tan pronto lo puede lo hare	X				
4	Estoy en proceso de hacer prevención, si lo tengo en cuenta y estoy haciéndolo poco a poco	X				
5	Se y soy consciente que en caso de huyeco nuestras casas son las que está en su camino y es una amenaza de destrucción total	X				

Predio _____

CUESTIONARIO DE NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA
APLICABLE EN LAS CONSTRUCCIONES

Por favor a continuación lee atentamente las preguntas y luego marca con una equis "X"
la respuesta que consideres correcta.

Conteste según la escala siguiente

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	No sabe no opina	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
DD	D	NN	A	TA
0	1	2	3	4

Ítems	Escala de Respuesta				
	T D	D	N N	A	T A
1 Para Ud. es importante la propiedad del terreno para poder construir, hacer mejoras pues resulta que la inversión que hace tiene que estar asegurada		X			
2 Tiene Ud. un documento que de propiedad o posesión del terreno	X				
3 No es dueño, el dueño es otro	X				
4 Cumple Ud. con los requisitos para tener propiedad o posesión del terreno		X			
5 Tiene los permisos en caso de usar el predio para otro fin que no es vivienda		X			
1 Su predio presenta adecuados cimientos para el soporte de columnas y muros	X				
2 Su predio presenta adecuadas columnas en cimiento adecuado (en caso de que haya columnas pero no cimiento NO CONSIDERAR)		X			
3 Su predio presenta adecuados muros sobre cimiento, confinado a columnas y acorde al material (adobe o ladrillo) (en caso de que haya columna pero no cimiento NO CONSIDERAR)	X				
4 Su predio presenta adecuados sistemas sanitarios anclados a la red pública	X				
5 El techo cumple con los requisitos mínimos acorde al material, columnas y muros		X			
1 El inmueble está acorde con el uso (vivienda, comercio, servicio, taller familiar) en espacio, afora	X				
2 La entrada, salida y rutas de seguridad están acordes al uso que se les da	X				
3 Presenta zonas de seguridad (caso de terremotos), de escape (caso de incendios u otro) y otros desastres	X				
4 El inmueble no está consolidado pero muestra que lo avanzado está acorde a los mínimos considerados en el reglamento nacional de construcción según material	X				
5 Como propietario está interesado en el valor del inmueble y en poder venderlo en cualquier momento, lo que significa que tienen que cumplir con formalidades y conformidades	X				

Predio 1

**CUESTIONARIO DE NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA
APLICABLE EN LAS CONSTRUCCIONES**

Por favor a continuación lee atentamente las preguntas y luego marca con una equis "x"
la respuesta que consideres correcta.

Conteste según la escala siguiente

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	No sabe no opina	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
TD	D	NN	A	TA
0	1	2	3	4

Ítems		T D	D	N N	A	T A
1	Para Ud. es importante la propiedad del terreno para poder construir, hacer mejoras pues resulta que la inversión que hace tiene que estar asegurada	.	.	.	.	X
2	Tiene Ud. un documento que de propiedad o posición del terreno	.	.	.	.	X
3	No es dueño, el dueño es otro	.	.	.	.	X
4	Cumple Ud. con los requisitos para tener propiedad o posesión del terreno	.	.	.	.	X
5	Tiene los permisos en caso de usar el predio para otro fin que no es vivienda	X	.	.	.	.
1	Su predio presenta adecuados cimientos para el soporte de columnas y muros	X	.	.	.	.
2	Su predio presenta adecuadas columnas en cimiento adecuado (en caso de que haya columna pero no cimiento NO CONSIDERAR)	.	.	.	.	X
3	Su predio presenta adecuados muros sobre cimiento, confinado a columnas y acorde al material (adobe o ladrillo) (en caso de que haya columna pero no cimiento NO CONSIDERAR)	.	.	.	.	X
4	Su predio presenta adecuados sistemas sanitarios anelados a la red pública	X	.	.	.	.
5	El techo cumple con los requisitos mínimos acorde al material, columnas y muros	.	.	.	.	X
1	El inmueble está acorde con el uso (vivienda, comercio, servicio, taller familiar) en espacio, aforo	.	.	.	.	X
2	La entrada, salida y rutas de seguridad están acordes al uso que se les da	.	.	.	.	X
3	Presenta zonas de seguridad (caso de terremotos), de escape (caso de incendios u otro) y otros desastres	.	.	.	.	X
4	El inmueble no está consolidado pero muestra que lo avanzado está acorde a los mínimos considerados en el reglamento nacional de construcción según material	.	.	.	.	X
5	Como propietario está interesado en el valor del inmueble y en poder venderlo en cualquier momento, lo que significa que tienen que cumplir con formalidades y conformidades	.	.	.	.	X

Predio 2

 UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE	FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL INVESTIGACIÓN ACADÉMICA
---	---

CUESTIONARIO NIVEL DE PREVENCIÓN DE SISMO

Por favor a continuación lee atentamente las preguntas y luego marca con una equis "X" la respuesta que consideres correcta.

Conteste según la escala siguiente

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	No sabe no opina	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
TD	D	NN	A	TA
0	1	2	3	4

	Items	T D	D	N N	A	T A
1	En la protección de su inmueble en caso de inundación ha considerado el estado de las pistas, veredas, pues estas afectan los cimientos	/				
2	Respecto a la alta inundación probable ha tomado medidas de impermeabilización y protección sobre todo de zócalos frente a la inundación y desechos en caso de "huayco"	/				
3	En cuanto a las paredes, acorde a la magnitud de los desastres anteriores se ha tomado la previsión de protegerlas frente a la inundación, presión, abrasión, humedad en caso de siniestros		/			
4	En base a las catástrofes anteriores y la inevitabilidad de nuevas, ha tomado medidas para sellar la casa y que no penetre el agua, tiene accesos aéreos y lugar para proteger sus cosas de la inundación	/				
5	En base a las catástrofes anteriores y la inevitabilidad de nuevas, ha tomado medidas para sellar las ventanas, y los servicios de agua y desagüe, desniveles		/			
1	No puedo hacer inversiones porque no tengo la propiedad o no soy dueño	/				
2	No soy sujeto de crédito, y no tengo la titularidad para hipotecarla	/				
3	Por factores vinculados a la municipalidad o la ley no puedo formalizar la propiedad	/				
4	El entorno vecinal no justifica invertir, pues es inseguro y pienso ir a otra parte no quisiera vivir acá para siempre.		/			
5	No tengo aspiración de venderlo o invertir		/			
1	Se que cual es el riesgo de inundación - Huayco y ello me tiene preocupado	/				
2	En realidad dejo en manos de Dios, cuando pase tendrá que pasar y dios nos protegerá	/				
3	Si reconozco que hay que reforzar, contra la humedad, impermeabilizar y proteger las entradas, tan pronto lo pueda lo hare	/				
4	Estoy en proceso de hacer prevención, si lo tengo en cuenta y estoy haciéndolo poco a poco	/				
5	Se y soy cociente que en caso de huayco nuestras casas on las que está en su camino y es una amenaza de destrucción total		/			

Predio 2

 UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE	FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL INVESTIGACIÓN ACADÉMICA
---	---

CUESTIONARIO NIVEL DE PREVENCIÓN DE SISMO

Por favor a continuación lee atentamente las preguntas y luego marca con una equis "x" la respuesta que consideres correcta.

Conteste según la escala siguiente

Totamente en desacuerdo	En desacuerdo	No sabe no opina	De acuerdo	Totamente de acuerdo
TD	D	NN	A	TA
0	1	2	3	4

	Items	T D	D	N N	A	T A
1	En la protección de su inmueble en caso de inundación ha considerado el estado de las pistas, veredas, pues estas afectan los cimientos	X				
2	Respecto a la alta inundación probable ha tomado medidas de impermeabilización y protección sobre todo de zócalos frente a la inundación y desechos en caso de "huayco"		X			
3	En cuanto a las paredes, acorde a la magnitud de los desastres anteriores se ha tomado la previsión de protegerlas frente a la inundación, presión, obstrucción, humedad en caso de siniestros		X			
4	En base a las catástrofes anteriores y la inevitabilidad de nuevas, ha tomado medidas para sellar la casa y que no penetre el agua, tiene espacios aéreos y lugar para proteger sus cosas de la inundación	X				
5	En base a las catástrofes anteriores y la inevitabilidad de nuevas, ha tomado medidas para sellar las ventanas, y los servicios de agua y desagüe, desníveles		X			
1	No puedo hacer inversiones porque no tengo la propiedad o no soy dueño	X				
2	No soy sujeto de crédito, y no tengo la titularidad para hipotecarla		X			
3	Por factores vinculados a la municipalidad o la ley no puedo formalizar la propiedad	X				
4	El entorno vecinal no justifica invertir, pues es inseguro y pienso ir a otra parte no quisiera vivir acá para siempre.	X				
5	No tengo aspiración de venderlo o invertir	X				
1	Se que cual es el riesgo de inundación - Huayco y ello me tiene preocupado		X			
2	En realidad dejo en manos de Dios, cuando pase tendrá que pasar y Dios nos protegerá	X				
3	Si reconozco que hay que reforzar, contra la humedad, impermeabilizar y proteger las entradas, tan pronto lo pueda lo fare		X			
4	Estoy en proceso de hacer prevención, si lo tengo en cuenta y estoy haciéndolo poco a poco		X			
5	Se y soy consciente que en caso de huayco nuestras casas son las que está en su camino y es una amenaza de destrucción total.		X			

Predio 3

**CUESTIONARIO DE NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA
APLICABLE EN LAS CONSTRUCCIONES**

Por favor a continuación lee atentamente las preguntas y luego marca con una equis "X"
la respuesta que consideres correcta.

Conteste según la escala siguiente

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	No sabe no opina	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
TD	D	NN	A	TA
0	1	2	3	4

Items	T D	D	N N	A	T A
1 Para Ud. es importante la propiedad del terreno para poder construir, hacer mejoras pues resulta que la inversión que hace tiene que estar asegurada	X				
2 Tiene Ud. un documento que de propiedad o posición del terreno					X
3 No es dueño, el dueño es otro			X		
4 Cumple Ud. con los requisitos para tener propiedad o posesión del terreno				X	
5 Tiene los permisos en caso de usar el predio para otro fin que no es vivienda	X				
1 Su predio presenta adecuados cimientos para el soporte de columnas y muros					X
2 Su predio presenta adecuadas columnas en cimiento adecuado (en caso de que haya columnas pero no cimiento NO CONSIDERAR)				X	
3 Su predio presenta adecuados muros sobre cimiento, confinado a columnas y acorde al material (adobe o ladrillo) (en caso de que haya columna pero no cimiento NO CONSIDERAR)	X				
4 Su predio presenta adecuados sistemas sanitarios anclados a la red pública				X	
5 El techo cumple con los requisitos mínimos acorde al material, columnas y muros					X
1 El inmueble está acorde con el uso (vivienda, comercio, servicio, taller familiar) en espacio, aforo			X		
2 La entrada, salida y rutas de seguridad están acordes al uso que se les da	X				
3 Presenta zonas de seguridad (caso de terremotos), de escape (caso de incendios u otro) y otros desastres		X			
4 El inmueble no está consolidado pero muestra que lo avanzado está acorde a los mínimos considerados en el reglamento nacional de construcción según material					X
5 Como propietario está interesado en el valor del inmueble y en poder venderlo en cualquier momento, lo que significa que tienen que cumplir con formalidades y confortidades	X				

Predio 3

 UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE	FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL INVESTIGACIÓN ACADÉMICA
---	---

CUESTIONARIO NIVEL DE PREVENCIÓN DE SISMO

Por favor a continuación lee atentamente las preguntas y luego marca con una equis "X" la respuesta que consideres correcta.

Conteste según la escala siguiente

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	No sabe no opina	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
TD	D	NN	A	TA
0	1	2	3	4

	Items	T D	D	N N	A	T A
1	En la protección de su inmueble en caso de inundación ha considerado el estado de las pistas, veredas, pues estas afectan los cimientos	-	-	-	-	X
2	Respecto a la alta inundación probable ha tomado medidas de impermeabilización y protección sobre todo de zócalos frente a la inundación y desechos en caso de "huayco"	-	-	X	-	-
3	En cuanto a las paredes, acorde a la magnitud de los desastres anteriores se ha tomado la previsión de protegerlas frente a la inundación, presión, abrasión, humedad en caso de siniestros	-	-	-	-	X
4	En base a las catástrofes anteriores y la inevitabilidad de nevias, ha tomado medidas para sellar la casa y que no penetre el agua, tiene accesos aéreos y lugar para proteger sus cosas de la inundación	-	-	X	-	-
5	En base a las catástrofes anteriores y la inevitabilidad de nevias, ha tomado medidas para sellar las ventanas, y los servicios de agua y desagüe, desníveles	-	-	-	-	X
1	No puedo hacer inversiones porque no tengo la propiedad o no soy dueño	-	X	-	-	-
2	No soy sujeto de crédito, y no tengo la titularidad para hipotecarla	-	-	-	-	X
3	Por factores vinculados a la municipalidad o la ley no puedo formalizar la propiedad	-	-	X	-	-
4	El entorno vecinal no justifica invertir, pues es inseguro y pienso ir a otra parte no quisiera vivir acá para siempre,	-	-	X	-	-
5	No tengo aspiración de venderlo o invertir	-	-	-	-	X
1	Se que cual es el riesgo de inundación - Huayco y ello me tiene preocupado	-	-	-	-	X
2	En realidad dejo en manos de Dios, cuando pase tendrá que pasar y dios nos protegerá	-	X	-	-	-
3	Si reconozco que hay que reforzar, contra la humedad, impermeabilizar y proteger las entradas, tan pronto lo puede lo hare	-	-	-	-	X
4	Estoy en proceso de hacer prevención, si lo tengo en cuenta y estoy haciéndolo poco a poco	-	-	-	-	X
5	Se y soy cociente que en caso de huayco nuestras casas son las que está en su camino y es una amenaza de destrucción total.	-	X	-	-	-

Predio: 04

**CUESTIONARIO DE NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA
APLICABLE EN LAS CONSTRUCCIONES**


Por favor a continuación lee atentamente las preguntas y luego marca con una equis "X"
la respuesta que consideres correcta.

Conteste según la escala siguiente

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	No sabe no opina	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
TD	D	NN	A	TA
0	1	2	3	4

	Items	T D	D	N N	A	T A
1	Para Ud. es importante la propiedad del terreno para poder construir, hacer mejoras pues resulta que la inversión que hace tiene que estar asegurada	.	X	.	.	.
2	Tiene Ud. un documento que de propiedad o posición del terreno	X	.	.	.	.
3	No es dueño, el dueño es otro	.	X	.	.	.
4	Cumple Ud. con los requisitos para tener propiedad o posesión del terreno	X	.	.	.	.
5	Tiene los permisos en caso de usar el predio para otro fin que no es vivienda	X	.	.	.	.
1	Su predio presenta adecuados cimientos para el soporte de columnas y muros	X	.	.	.	.
2	Su predio presenta adecuadas columnas en cimiento adecuado (en caso de que haya columna pero no cimiento NO CONSIDERAR)	X	.	.	.	.
3	Su predio presenta adecuados muros sobre cimiento, confinado a columnas y acorde al material (adobe o ladrillo) (en caso de que haya columna pero no cimiento NO CONSIDERAR)	.	X	.	.	.
4	Su predio presenta adecuados sistemas sanitarios anclados a la red pública	.	X	.	.	.
5	El techo cumple con los requisitos mínimos acorde al material, columnas y muros	X	.	.	.	.
1	El inmueble está acorde con el uso (vivienda, comercio, servicio, taller familiar) en espacio, aforo	X	.	.	.	.
2	La entrada, salida y rutas de seguridad están acordes al uso que se les da	X	.	.	.	.
3	Presenta zonas de seguridad (caso de terremotos), de escape (caso de incendios u otro) y otros desastres	X	.	.	.	.
4	El inmueble no está consolidado pero muestra que lo avanzado está acorde a los mínimos considerados en el reglamento nacional de construcción según material	X	.	.	.	.
5	Como propietario está interesado en el valor del inmueble y en poder venderlo en cualquier momento, lo que significa que tiene que cumplir con formalidades y conformidades	X	.	.	.	.

Predio 4

 UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE	FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL INVESTIGACIÓN ACADÉMICA
---	---

CUESTIONARIO NIVEL DE PREVENCIÓN DE SISMO

Por favor a continuación lee atentamente las preguntas y luego marca con una equis "x" la respuesta que consideres correcta.

Conteste según la escala siguiente

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	No sabe no opina	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
TD	D	NN	A	TA
0	1	2	3	4

	Items	T D	D	N N	A	T A
1	En la protección de su inmueble en caso de inundación ha considerado el estado de las piscas, veredas, pues estas afectan los cimientos	.	.	.	X	.
2	Respecto a la alta inundación probable ha tomado medidas de impermeabilización y protección sobre todo de zócalos frente a la inundación y desechos en caso de "huayco"	.	.	.	X	.
3	En cuanto a las paredes, acorde a la magnitud de los desastres anteriores se ha tomado la previsión de protegerlas frente a la inundación, presión, abrasión, humedad en caso de sísmos	.	.	.	.	X
4	En base a las catástrofes anteriores y la inevitabilidad de nuevas, ha tomado medidas para sellar la casa y que no penetre el agua, tiene accesos aéreos y lugar para proteger sus cosas de la inundación	.	.	X	.	.
5	En base a las catástrofes anteriores y la inevitabilidad de nuevas, ha tomado medidas para sellar las vulneras, y los servicios de agua y desagüe, desniveles	X	.	.	.	.
1	No puedo hacer inversiones porque no tengo la propiedad o no soy dueño	.	.	X	.	.
2	No soy sujeto de crédito, y no tengo la titularidad para hipotecarlo	.	.	.	.	X
3	Por factores vinculados a la municipalidad o la ley no puedo formalizar la propiedad	.	.	.	X	.
4	El entorno vecinal no justifica invertir, pues es inseguro y pienso ir a otra parte no quisiera vivir acá para siempre.	.	.	X	.	.
5	No tengo aspiración de venderlo o invertir	X	.	.	.	.
1	Se que cual es el riesgo de inundación - Huayco y ello me tiene preocupado.	X	.	.	.	.
2	En realidad dejo en manos de Dios, cuando paso tendrá que pasar y dios nos protegerá	.	.	.	.	X
3	Si reconozco que hay que reforzar, contra la humedad, impermeabilizar y proteger las entradas, tan pronto lo pueda lo hago	X	.	.	.	.
4	Estoy en proceso de hacer prevención, si lo tengo en cuenta y estoy haciéndolo poco a poco	.	.	.	X	.
5	Se y soy consciente que en caso de huayco nuestras casas son las que está en su camino y es una amenaza de destrucción total	.	.	X	.	.

Predio 5

**CUESTIONARIO DE NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA
APLICABLE EN LAS CONSTRUCCIONES**

Por favor a continuación lee atentamente las preguntas y luego marca con una equis "x"
la respuesta que consideres correcta.

Conteste según la escala siguiente

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	No sabe no opina	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
TD	D	NN	A	TA
0	1	2	3	4

Ítems		T D	D	N N	A	T A
1	Para Ud. es importante la propiedad del terreno para poder construir, hacer mejoras, pues resulta que la inversión que hace tiene que estar asegurada	.	.	.	.	X
2	Tiene Ud. un documento que de propiedad o posición del terreno	X	.	.	.	.
3	No es dueño, el dueño es otro	.	.	.	.	X
4	Cumple Ud. con los requisitos para tener propiedad o posesión del terreno	.	.	.	.	X
5	Tiene los permisos en caso de usar el predio para otro fin que no es vivienda	X	.	.	.	.
1	Su predio presenta adecuados cimientos para el soporte de columnas y muros	.	X	.	.	.
2	Su predio presenta adecuadas columnas en cimiento adecuado (en caso de que haya columna pero no cimiento NO CONSIDERAR)	.	X	.	.	.
3	Su predio presenta adecuados muros sobre cimiento, confinado a columnas y acorde al material (adobe o ladrillo) (en caso de que haya columna pero no cimiento NO CONSIDERAR)	.	X	.	.	.
4	Su predio presenta adecuados sistemas sanitarios anclados a la red pública	X	.	.	.	.
5	El techo cumple con los requisitos mínimos acorde al material, columnas y muros	.	.	X	.	.
1	El inmueble está acorde con el uso (vivienda, comercio, servicio, taller familiar) en espacio, alero	X	.	.	.	.
2	La entrada, salida y rutas de seguridad están acordes al uso que se les da	.	.	X	.	.
3	Presencia zonas de seguridad (caso de terremotos), de escape (caso de incendios u otro) y otros desastres	.	.	.	.	X
4	El inmueble no está consolidado pero muestra que lo avanzado está acorde a los mínimos considerados en el reglamento nacional de construcción según material	.	.	.	X	.
5	Como propietario está interesado en el valor del inmueble y en poder venderlo en cualquier momento, lo que significa que tienen que cumplir con formalidades y confidencialidades	.	.	X	.	.

Predio 5

 UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE	FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL INVESTIGACIÓN ACADÉMICA
---	---

CUESTIONARIO NIVEL DE PREVENCIÓN DE SISMO

Por favor a continuación lee atentamente las preguntas y luego marca con una equis "x" la respuesta que consideres correcta.

Conteste según la escala siguiente

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	No sabe ni opina	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
TD	D	NN	A	LA
0	1	2	3	4

	Items	T D	D	N N	A	I A
1	En la protección de su inmueble en caso de inundación ha considerado el estado de las pistas, veredas, pues estas afectan los cimientos		x			
2	Respecto a la alta inundación prohibida ha tomado medidas de impermeabilización y protección sobre todo de zócalos frente a la inundación y desechos en caso de "huayco"			x		
3	En cuanto a las paredes, acorde a la magnitud de los desastres anteriores se ha tomado la previsión de protegerlas frente a la inundación, presión, abusión, humedad en caso de sismos			x		
4	En base a los catástrofes anteriores y la inevitabilidad de nuevas, ha tomado medidas para sellar lo caso y que no penetre el agua, tiene accesos adreos y lugar para proteger sus cosas de la inundación				x	
5	En base a los catástrofes anteriores y la inevitabilidad de nuevas, ha tomado medidas para sellar las ventanas, y los servicios de agua y desagüe, desahiveles	x				
1	No puedo hacer inversiones porque no tengo la propiedad o no soy dueño		x			
2	No soy sujero de crédito, y no tengo la titularidad para hipotecarla					x
3	Por factores vinculados a la municipalidad o la ley no puedo formalizar la propiedad		x			
4	El entorno vecinal no justifica invertir, pues es inseguro y pienso ir a otra parte no quisiera vivir acá para siempre.				x	
5	No tengo aspiración de venderlo o invertir		x			
1	Se que cual es el riesgo de inundación - Huayco y ello me tiene preocupado					x
2	En realidad dejo en manos de Dios, cuando pase tendrá que pasar y dios nos protegen		x			
3	Si reconozco que hay que reforzar, contra la tramedad, impermeabilizar y proteger las entradas, tan pronto lo pueda lo hare			x		
4	Estoy en proceso de hacer prevención, si lo tengo en cuenta y estoy haciéndolo poco a poco	x				
5	Se y soy conciente que en caso de huayco maestras casas en las que está en su camino y es una amenaza de destrucción total					x

Predio 6

**CUESTIONARIO DE NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA
APLICABLE EN LAS CONSTRUCCIONES**

Por favor a continuación lee atentamente las preguntas y luego marca con una equis "x"
la respuesta que consideres correcta.

Conteste según la escala siguiente

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	No sabe no opina	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
T D	D	N N	A	A A
0	1	2	3	4

Ítems		T D	D	N N	A	A A
1	Para Ud. es importante la propiedad del terreno para poder construir, hacer mejoras pues resulta que la inversión que hace tiene que estar asegurado	X				
2	Tiene Ud. un documento que de propiedad o posición del terreno		X			X
3	No es dueño, el dueño es otro			X		
4	Cumple Ud. con los requisitos para tener propiedad o posesión del terreno	X				
5	Tiene los permisos en caso de usar el predio para otro fin que no es vivienda					X
1	Su predio presenta adecuados cimientos para el soporte de columnas y muros	X				
2	Su predio presenta adecuadas columnas en cimiento adecuado (en caso de que haya columna pero no cimiento NO CONSIDERAR)				X	
3	Su predio presenta adecuados muros sobre cimiento, confinado a columnas y acorde al material (adobe o ladrillo) (en caso de que haya columna pero no cimiento NO CONSIDERAR)	X				
4	Su predio presenta adecuados sistemas sanitarios anclados a la red pública					X
5	El techo cumple con los requisitos mínimos acorde al material, columnas y muros	X				
1	El inmueble está acorde con el uso (vivienda, comercio, servicio, taller familiar) en espacio, aforo		X			
2	La entrada, salida y rutas de seguridad están acordes al uso que se les da			X		
3	Presenta zonas de seguridad (caso de terremotos), de escape (caso de incendios u otro) y otros desastres		X			
4	El inmueble no está consolidado pero muestra que lo avanzado está acorde a los mínimos considerados en el reglamento nacional de construcción según material		X			
5	Como propietario está interesado en el valor del inmueble y en poder venderlo en cualquier momento, lo que significa que tienen que cumplir con formalidades y conformidades		X			

Predio 6

 UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE	FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL, INVESTIGACIÓN ACADÉMICA
---	--

CUESTIONARIO NIVEL DE PREVENCIÓN DE SISMO

Por favor a continuación lee atentamente las preguntas y luego marca con una equis "x" la respuesta que consideres correcta.

Conteste según la escala siguiente

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	No sabe ni opina	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
TD	D	NN	A	TA
0	1	2	3	4

	Items	T D	D	N N	A	T A
1	En la protección de su inmueble en caso de inundación ha considerado el estado de las pistas, veredas, pues estas afectan los cimientos			X		
2	Respecto a la alta inundación probable ha tomado medidas de impermeabilización y protección sobre todo de zócalos frente a la inundación y desechos en caso de "huayco"	X				
3	En cuanto a las paredes, acorde a la magnitud de los desastres anteriores se ha tomado la previsión de protegerlas frente a la inundación, presión, abrasión, humedad en caso de sismos				X	
4	En base a las catástrofes anteriores y la inevitabilidad de nuevas, ha tomado medidas para sellar la casa y que no penetre el agua, tiene accesos aéreos y lugar para proteger sus cosas de la inundación				X	
5	En base a las catástrofes anteriores y la inevitabilidad de nuevas, ha tomado medidas para sellar las ventanas, y los servicios de agua y desagüe, desmiveles					X
1	No puedo hacer inversiones porque no tengo la propiedad o no soy dueño			X		
2	No soy sujeto de crédito, y no tengo la titularidad para hipotecarla					X
3	Por factores vinculados a la municipalidad o la ley no puedo formalizar la propiedad					X
4	El entorno vecinal no justifica invertir, pues es inseguro y pienso ir a otra parte no quisiera vivir acá para siempre,					X
5	No tengo aspiración de venderlo o invertir	X				
1	Se que cual es el riesgo de inundación - Huayco y ello me tiene preocupado				X	
2	En realidad dejo en manos de Dios, cuando pase tendrá que pasar y dios nos protegerá				X	
3	Si reconozco que hay que reforzar, contra la humedad, impermeabilizar y proteger las entradas, tan pronto lo pueda lo hare				X	
4	Estoy en proceso de hacer prevención, si lo tengo en cuenta y estoy haciéndolo poco a poco				X	
5	Se y soy cociente que en caso de huayco nuestras casas en las que está en su camino y es una amenaza de destrucción total					X

Predio 7

**CUESTIONARIO DE NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA
APLICABLE EN LAS CONSTRUCCIONES**

Por favor a continuación lee atentamente las preguntas y luego marca con una equis "x"
la respuesta que consideres correcta.

Conteste según la escala siguiente

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	No sabe ni opina	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
TD	D	NN	A	TA
0	1	2	3	4

Ítems		T D	D	NN	A	TA
1	Para Ud. es importante la propiedad del terreno para poder construir, hacer mejoras pues resulta que la inversión que hace tiene que estar asegurada	.	.	.	.	X
2	Tiene Ud. un documento que de propiedad o posición del terreno	.	X	.	.	.
3	No es dueño, el dueño es otro	.	X	.	.	.
4	Cumple Ud. con los requisitos para tener propiedad o posesión del terreno	.	.	.	.	X
5	Tiene los permisos en caso de usar el predio para otro fin que no es vivienda	.	.	.	X	.
1	Su predio presenta adecuados cimientos para el soporte de columnas y muros	.	.	X	.	.
2	Su predio presenta adecuadas columnas en cimiento adecuado (en caso de que haya columnas pero no cimiento NO CONSIDERAR)	.	.	.	.	X
3	Su predio presenta adecuados muros sobre cimiento, confinado a columnas y acorde al material (adobe o ladrillo) (en caso de que haya columna pero no cimiento NO CONSIDERAR)	.	.	.	X	.
4	Su predio presenta adecuados sistemas sanitarios anclados a la red pública	X	.	.	.	.
5	El techo cumple con los requisitos mínimos acorde al material, columnas y muros	.	X	.	.	.
1	El inmueble está acorde con el uso (vivienda, comercio, servicio, taller familiar) en espacio, aforo	X	.	.	.	.
2	La entrada, salida y rutas de seguridad están acordes al uso que se les da	.	.	.	.	X
3	Presenta zonas de seguridad (caso de terremotos), de escape (caso de incendios u otro) y otros desastres	.	.	.	.	X
4	El inmueble no está consolidado pero muestra que lo avanzado está acorde a los mínimos considerados en el reglamento nacional de construcción según material	.	.	X	.	.
5	Como propietario está interesado en el valor del inmueble y en poder venderlo en cualquier momento, lo que significa que tienen que cumplir con formalidades y conformidades	X	.	.	.	.

Predio 7

 UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE	FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL INVESTIGACIÓN ACADÉMICA
---	---

CUESTIONARIO NIVEL DE PREVENCIÓN DE SISMO

Por favor a continuación lee atentamente las preguntas y luego marca con una equis "x" la respuesta que consideres correcta.

Conteste según la escala siguiente

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	No sabe no opina	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
TD	D	NN	A	TA
0	1	2	3	4

	Items	T D	D	N N	A	T A
1	En la protección de su inmueble en caso de inundación ha considerado el estado de las pistas, veredas, pues estas afectan los cimientos	.	.	.	/	.
2	Respecto a la una inundación probable ha tomado medidas de impermeabilización y protección sobre todo de zócalos frente a la inundación y desechos en caso de "huayco"	.	.	.	/	.
3	En cuanto a las paredes, acorde a la magnitud de los desastres anteriores se ha tomado la previsión de protegerlas frente a la inundación, presión, abusión, humedad en caso de siniestros	.	.	.	/	.
4	En base a los catástrofes anteriores y la inevitabilidad de nuevas, ha tomado medidas para sellar la casa y que no penetre el agua, tiene accesos aéreos y lugar para proteger sus cosas de la inundación	.	.	.	/	.
5	En base a los catástrofes anteriores y la inevitabilidad de nuevas, ha tomado medidas para sellar las ventanas, y los servicios de agua y desagüe, desmiveles	.	.	.	/	.
1	No puedo hacer inversiones porque no tengo la propiedad o no soy dueño	.	.	.	/	.
2	No soy sujeto de crédito, y no tengo la titularidad para hipotecarla	.	.	.	/	.
3	Por factores vinculados a la municipalidad o la ley no puedo formalizar la propiedad	.	.	.	/	.
4	El entorno vecinal no justifica invertir, pues es inseguro y pienso ir a otra parte no quisiera vivir acá para siempre.	.	.	.	/	.
5	No tengo aspiración de venderlo o invertir	.	.	/	.	.
1	Se que cual es el riesgo de inundación - Huayco y ello me tiene preocupado	.	.	/	.	.
2	En realidad dejo en manos de Dios, cuando paso tendrá que pasar y dios nos protegerá	.	.	/	.	.
3	Si reconozco que hay que reforzar, contra la humedad, impermeabilizar y proteger las entradas, tan pronto lo pueda lo hare	.	.	/	.	.
4	Estoy en proceso de hacer prevención, si lo tengo en cuenta y estoy haciéndolo poco a poco	.	.	/	.	.
5	Se y soy cocicote que en caso de huayco nuestras casas on las que está en su camino y es una amenaza de destrucción total	.	.	/	.	.

Predio 8

**CUESTIONARIO DE NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA
APLICABLE EN LAS CONSTRUCCIONES**

Por favor a continuación lee atentamente las preguntas y luego marca con una equis "x"
la respuesta que consideres correcta.

Conteste según la escala siguiente

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	No sabe ni opina	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
TD	D	NN	A	TA
0	1	2	3	4

Ítems		T	D	NN	A	TA
1	Para Ud. es importante la propiedad del terreno para poder construir, hacer mejoras pues resulta que la inversión que hace tiene que estar asegurada	/				
2	Tiene Ud. un documento que de propiedad o posición del terreno	/				
3	No es dueño, el dueño es otro	/				
4	Cumple Ud. con los requisitos para tener propiedad o posesión del terreno					/
5	Tiene los permisos en caso de usar el predio para otro fin que no es vivienda				/	
1	Su predio presenta adecuados cimientos para el soporte de columnas y muros				/	
2	Su predio presenta adecuadas columnas en cimiento adecuado (en caso de que haya columna pero no cimiento NO CONSIDERAR)	/				
3	Su predio presenta adecuados muros sobre cimiento, confinado a columnas y acorde al material (adobe o ladrillo) (en caso de que haya columna pero no cimiento NO CONSIDERAR)				/	
4	Su predio presenta adecuados sistemas sanitarios anclados a la red pública	/				
5	El techo cumple con los requisitos mínimos acorde al material, columnas y muros					/
1	El inmueble está acorde con el uso (vivienda, comercio, servicio, taller familiar) en espacio, aforo					/
2	La entrada, salida y rutas de seguridad están acordes al uso que se les da					/
3	Presenta zonas de seguridad (caso de terremotos), de escape (caso de incendios u otro) y otros desastres	/				
4	El inmueble no está consolidado pero muestra que lo avanzado está acorde a los mínimos considerados en el reglamento nacional de construcción según material					/
5	Como propietario está interesado en el valor del inmueble y en poder venderlo en cualquier momento, lo que significa que tienen que cumplir con formalidades y conformidades					/

Predio 



FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
INVESTIGACIÓN ACADÉMICA

CUESTIONARIO NIVEL DE PREVENCIÓN DE SISMO

Por favor a continuación lee atentamente las preguntas y luego marca con una equis "x"
la respuesta que consideres correcta.

Conteste según la escala siguiente

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	No sabe no opina	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
TD	D	NN	A	TA
0	1	2	3	4

	Items	T D	D	N N	A	T A
1	En la protección de su inmueble en caso de inundación ha considerado el estado de las pistas, veredas, pues estas afectan los cimientos	.	.	.	.	2
2	Respecto a la alta inundación probable ha tomado medidas de impermeabilización y protección sobre todo de zócalos frente a la inundación y desechos en caso de "huayco"	.	.	2	.	.
3	En cuanto a las paredes, acorde a la magnitud de los desastres anteriores se ha tomado la previsión de protegerlas frente a la inundación, presión, abrasión, humedad en caso de siniestros	.	2	.	.	.
4	En base a las catástrofes anteriores y la inevitabilidad de nuevas, ha tomado medidas para sellar la casa y que no penetre el agua, tiene accesos accesos y lugar para proteger sus cosas de la inundación	.	2	.	.	.
5	En base a las catástrofes anteriores y la inevitabilidad de nuevas, ha tomado medidas para sellar las ventanas, y los servicios de agua y desagüe, desvíosles.	.	2	.	.	.
1	No puedo hacer inversiones porque no tengo la propiedad o no soy dueño	.	2	.	.	.
2	No soy sujeto de crédito, y no tengo la titularidad para hipotecarla	.	2	.	.	.
3	Por factores vinculados a la municipalidad o la ley no puedo formalizar la propiedad	.	.	2	2	.
4	El terreno vecinal no justifica invertir, pues es inseguro y pienso ir a otra parte no quisiera vivir acá para siempre.	.	2	2	.	.
5	No tengo aspiración de venderlo o invertir	.	.	2	.	.
1	Se que cual es el riesgo de inundación - Huayco y ello me tiene preocupado	.	.	.	.	2
2	En realidad dejo en manos de Dios, cuando pase tendrá que pasar y dios nos protegerá	.	.	.	2	.
3	Si reconozco que hay que reforzar, contra la humedad, impermeabilizar y proteger las entradas, tan pronto lo pueda lo hare	.	.	2	.	.
4	Estoy en proceso de hacer prevención, si lo tengo en cuenta y estoy haciéndolo poco a poco	.	.	.	.	2
5	Se y soy consciente que en caso de huayco nuestras casas son las que están en su camino y es una amenaza de destrucción total	.	.	.	.	2

Predio 9

**CUESTIONARIO DE NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA
APLICABLE EN LAS CONSTRUCCIONES**

Por favor a continuación lee atentamente las preguntas y luego marca con una equis "x"
la respuesta que consideres correcta.

Conteste según la escala siguiente

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	No sabe ni opina	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
TD	D	NN	A	TA
0	1	2	3	4

Items	T D	D	N N	A	T A
1 Para Ud. es importante la propiedad del terreno para poder construir, hacer mejoras pues resulta que la inversión que hace tiene que estar asegurada			X		
2 Tiene Ud. un documento que de propiedad o posición del terreno			X		
3 No es dueño, el dueño es otro	X				
4 Cumple Ud. con los requisitos para tener propiedad o posesión del terreno					X
5 Tiene los permisos en caso de usar el predio para otro fin que no es vivienda				X	
1 Su predio presenta adecuados cimientos para el soporte de columnas y muros				X	
2 Su predio presenta adecuadas columnas en cimiento adecuado (en caso de que haya columnas pero no cimiento NO CONSIDERAR)	X				
3 Su predio presenta adecuados muros sobre cimiento, confinado a columnas y acorde al material (adobe ó ladrillo) (en caso de que haya columna pero no cimiento NO CONSIDERAR)	X				
4 Su predio presenta adecuados sistemas sanitarios anclados a la red pública		X			
5 El techo cumple con los requisitos mínimos acorde al material, columnas y muros				X	
1 El inmueble está acorde con el uso (vivienda, comercio, servicio, taller familiar) en espacio, aforo	X				
2 La entrada, salida y rutas de seguridad están acordes al uso que se les da				X	
3 Presenta zonas de seguridad (caso de terremotos), de escape (caso de incendios u otro) y otros desastres		X			
4 El inmueble no está consolidado pero muestra que lo avanzado está acorde a los mínimos considerados en el reglamento nacional de construcción según material				X	
5 Como propietario está interesado en el valor del inmueble y en poder venderlo en cualquier momento, lo que significa que tienen que cumplir con formalidades y conformidades					X

Predio 9

 UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE	FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL INVESTIGACIÓN ACADÉMICA
---	---

CUESTIONARIO NIVEL DE PREVENCIÓN DE SISMO

Por favor a continuación lee atentamente las preguntas y luego marca con una equis "x" la respuesta que consideres correcta.

Conteste según la escala siguiente

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	No sabe no opina	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
TD	D	NN	A	TA
0	1	2	3	4

	Items	T D	D	N N	A	T A
1	En la protección de su inmueble en caso de inundación ha considerado el estado de los pisos, veredas, pues estas afectan los cimientos	.	.	.	+	.
2	Respecto a la alta inundación probable ha tomado medidas de impermeabilización y protección sobre todo de zócalos frente a la inundación y desechos en caso de "huayco"	.	.	.	+	.
3	En cuanto a las paredes, acorde a la magnitud de los desastres anteriores se ha tomado la provisión de protegerlas frente a la inundación, presión, abrasión, humedad en caso de siniestros	.	.	.	+	.
4	En base a las catástrofes anteriores y la inevitabilidad de nuevas, ha tomado medidas para sellar la casa y que no penetre el agua, tiene accesos adecuados y lugar para proteger sus cosas de la inundación	.	.	.	.	+
5	En base a los catástrofes anteriores y la inevitabilidad de nuevas, ha tomado medidas para sellar las ventanas, y los servicios de agua y desagüe, desvívelos	.	.	.	+	.
1	No puedo hacer inversiones porque no tengo la propiedad o no soy dueño	.	.	.	+	.
2	No soy sujeto de crédito, y no tengo la titularidad para hipotecarla	.	.	.	+	.
3	Por factores vinculados a la municipalidad o la ley no puedo formalizar la propiedad	.	.	.	.	+
4	El entorno vecinal no justifica invertir, pues es inseguro y pienso ir a otra parte no quisiera vivir acá para siempre.	.	.	.	+	.
5	No tengo aspiración de venderlo o invertir	.	.	.	+	.
1	Se que cual es el riesgo de inundación - Huayco y ello me tiene preocupado	.	.	.	+	.
2	En realidad dejo en manos de Dios, cuando pase tendrá que pasar y dios nos protegerá	.	.	.	.	+
3	Si reconozco que hay que reforzar, contra la humedad, impermeabilizar y proteger las entradas, tan pronto lo pueda lo hare	.	.	.	+	.
4	Estoy en proceso de hacer prevención, si lo tengo en cuenta y estoy haciéndolo poco a poco	.	.	.	.	+
5	Se y soy consciente que en caso de huayco nuestros casas son las que está en su camino y es una amenaza de destrucción total	.	.	.	+	.

Predio 10

**CUESTIONARIO DE NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA
APLICABLE EN LAS CONSTRUCCIONES**

Por favor a continuación lee atentamente las preguntas y luego marca con una equis "x"
la respuesta que consideres correcta.

Conteste según la escala siguiente

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	No sabe ni opina	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
TD	D	NN	A	TA
0	1	2	3	4

Ítems		T	D	NN	A	TA
1	Para Ud. es importante la propiedad del terreno para poder construir, hacer mejoras pues resulta que la inversión que hace tiene que estar asegurada	.	.	.	.	+
2	Tiene Ud. un documento que de propiedad o posición del terreno	.	+	.	.	.
3	No es dueño, el dueño es otro	.	.	+	.	.
4	Cumple Ud. con los requisitos para tener propiedad o posesión del terreno	+	+	.	.	.
5	Tiene los permisos en caso de usar el predio para otro fin que no es vivienda	.	.	.	+	.
1	Su predio presenta adecuados cimientos para el soporte de columnas y muros	.	.	.	.	+
2	Su predio presenta adecuadas columnas en cimiento adecuado (en caso de que haya columna pero no cimiento NO CONSIDERAR)	.	.	.	.	+
3	Su predio presenta adecuados muros sobre cimiento, confinado a columnas y acorde al material (adobe o ladrillo) (en caso de que haya columna pero no cimiento NO CONSIDERAR)	.	.	.	.	+
4	Su predio presenta adecuados sistemas sanitarios anclados a la red pública	.	.	.	+	.
5	El techo cumple con los requisitos mínimos acorde al material, columnas y muros	+	.	.	.	.
1	El inmueble está acorde con el uso (vivienda, comercio, servicio, taller familiar) en espacio, afere.	.	.	.	.	+
2	La entrada, salida y rutas de seguridad están acordes al uso que se les da	.	.	.	.	+
3	Presenta zonas de seguridad (caso de terremotos), de escape (caso de incendios u otro) y otros desastres	.	.	.	+	.
4	El inmueble no está consolidado pero muestra que lo avanzado está acorde a los mínimos considerados en el reglamento nacional de construcción según material	.	.	.	.	+
5	Como propietario está interesado en el valor del inmueble y en poder venderlo en cualquier momento, lo que significa que tienen que cumplir con formalidades y conformidades	.	.	.	+	.

Precio 10

 UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE	FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL INVESTIGACIÓN ACADÉMICA
---	---

CUESTIONARIO NIVEL DE PREVENCIÓN DE SISMO

Por favor a continuación lee atentamente las preguntas y luego marca con una equis "X" la respuesta que consideres correcta.

Conteste según la escala siguiente

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	No sabe ni opina	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
TD	D	NN	A	TA
0	1	2	3	4

	Items	T	D	N	A	T
		D	D	N	A	A
1	En la protección de su inmueble en caso de inundación ha considerado el estado de las pistas, veredas, pues estas afectan los cimientos		X			
2	Respecto a la alta inundación probable ha tomado medidas de impermeabilización y protección sobre todo de zócalos frente a la inundación y desahos en caso de "huayco"		X			
3	En cuanto a las paredes, acorde a la magnitud de los desastres anteriores se ha tomado la provisión de protegerlas frente a la inundación, presión, abusión, humedad en caso de siniestros		X			
4	En base a los catástrofes anteriores y la inevitabilidad de nuevas, ha tomado medidas para sellar la casa y que no penetre el agua, tiene accesos aéreos y lugar para proteger sus cosas de la inundación		X			
5	En base a los catástrofes anteriores y la inevitabilidad de nuevas, ha tomado medidas para sellar las ventanas, y los servicios de agua y desagüe, desahues		X			
1	No puedo hacer inversiones porque no tengo la propiedad o no soy dueño		X			
2	No soy sujeto de crédito, y no tengo la titularidad para hipotecarla		X			
3	Por factores vinculados a la municipalidad o la ley no puedo formalizar la propiedad		X			
4	El entorno vecinal no justifica invertir, pues es inseguro y pienso ir a otra parte no quisiera vivir acá para siempre.		X			
5	No tengo aspiración de venderlo o invertir		X			
1	Se que cual es el riesgo de inundación - Huayco y ello me tiene preocupado		X			
2	En realidad dejo en manos de Dios, cuando pase tendrá que pasar y Dios nos protegerá		X			
3	Si reconozco que hay que reforzar, contra la humedad, impermeabilizar y proteger las entradas, tan pronto lo pueda lo hare		X			
4	Estoy en proceso de hacer prevención, si lo tengo en cuenta y estoy haciéndolo poco a poco		X			
5	Se y soy consciente que en caso de huayco nuestras casas en las que está en su camino y es una amenaza de destrucción total		X			

Predio 11

**CUESTIONARIO DE NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA
APLICABLE EN LAS CONSTRUCCIONES**

Por favor a continuación lee atentamente las preguntas y luego marca con una equis "x"
la respuesta que consideres correcta.

Conteste según la escala siguiente

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	No sabe ni opina	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1D	D	NN	A	TA
0	1	2	3	4

Ítems		T	D	N	A	T	A
1	Para Ud. es importante la propiedad del terreno para poder construir, hacer mejoras pues resulta que la inversión que hace tiene que estar asegurada	/					
2	Tiene Ud. un documento que de propiedad o posición del terreno	/					
3	No es dueño, el dueño es otro	/					
4	Cumple Ud. con los requisitos para tener propiedad o posesión del terreno	/					
5	Tiene los permisos en caso de usar el predio para otro fin que no es vivienda		/				
1	Su predio presenta adecuados cimientos para el soporte de columnas y muros			/			
2	Su predio presenta adecuadas columnas en cimiento adecuado (en caso de que haya columna pero no cimiento NO CONSIDERAR)			/			
3	Su predio presenta adecuados muros sobre cimiento, confinado a columnas y acorde al material (adobe o ladrillo) (en caso de que haya columna pero no cimiento NO CONSIDERAR)	/					
4	Su predio presenta adecuados sistemas sanitarios anclados a la red pública	/					
5	El techo cumple con los requisitos mínimos acorde al material, columnas y muros		/				
1	El inmueble está acorde con el uso (vivienda, comercio, servicio, taller familiar) en espacio, afere	/					
2	La entrada, salida y rutas de seguridad están acordes al uso que se les da	/					
3	Presenta zonas de seguridad (caso de terremotos), de escape (caso de incendios u otros) y otros desastres	/					
4	El inmueble no está consolidado pero muestra que lo avanzado está acorde a los mínimos considerados en el reglamento nacional de construcción según material	/					
5	Como propietario está interesado en el valor del inmueble y en poder venderlo en cualquier momento, lo que significa que tiene que cumplir con formalidades y confiadades	/					

Predio 11

 UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE	FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL, INVESTIGACIÓN ACADÉMICA
---	--

CUESTIONARIO NIVEL DE PREVENCIÓN DE SISMO

Por favor a continuación lee atentamente las preguntas y luego marca con una equis "x" la respuesta que consideres correcta.

Conteste según la escala siguiente

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	No sabe no opina	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
10	1	2	3	4

	Items	T D	D	N N	A	T A
1	En la protección de su inmueble en caso de inundación ha considerado el estado de las pistas, veredas, pues estas afectan los cimientos	X	-	-	-	-
2	Respecto a la alta inundación probable ha tomado medidas de impermeabilización y protección sobre todo de zócalos frente a la inundación y desechos en caso de "huayco"	X	-	-	-	-
3	En cuanto a las paredes, acorde a la magnitud de los desastres anteriores se ha tomado la previsión de protegerlas frente a la inundación, presión, abrasión, humedad en caso de siniestros	-	X	-	-	-
4	En base a las catástrofes anteriores y la inevitabilidad de nuevas, ha tomado medidas para sellar la casa y que no penetre el agua, tiene accesos aéreos y lugar para proteger sus cosas de la inundación	X	-	-	-	-
5	En base a las catástrofes anteriores y la inevitabilidad de nuevas, ha tomado medidas para sellar las ventanas, y los servicios de agua y desagüe, desvíeles	-	X	-	-	-
1	No puedo hacer inversiones porque no tengo la propiedad o no soy dueño	X	-	-	-	-
2	No soy sujeto de crédito, y no tengo la titularidad para hipotecarla	X	-	-	-	-
3	Por factores vinculados a la municipalidad o la ley no puedo formalizar la propiedad	-	X	-	-	-
4	El entorno vecinal no justifica invertir, pues es inseguro y pienso ir a otra parte no quisiera vivir acá para siempre.	X	-	-	-	-
5	No tengo aspiración de venderlo o invertir	X	-	-	-	-
1	Se que cual es el riesgo de inundación - Huayco y ello me tiene preocupado	X	-	-	-	-
2	En realidad dejo en manos de Dios, cuando pase tendrá que pasar y dios nos protegerá	-	X	-	-	-
3	Si reconozco que hay que reforzar, contra la humedad, impermeabilizar y proteger las entradas, tan pronto lo pueda lo haré	-	X	-	-	-
4	Estoy en proceso de hacer prevención, si lo tengo en cuenta y estoy haciéndolo poco a poco	X	-	-	-	-
5	Se y soy cociente que en caso de huayco nuestros casas son las que está en su camino y es una amenaza de destrucción total	-	X	-	-	-

Predio 12

**CUESTIONARIO DE NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA
APLICABLE EN LAS CONSTRUCCIONES**

Por favor a continuación lee atentamente las preguntas y luego marca con una equis "X"
la respuesta que consideres correcta.

Conteste según la escala siguiente

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	No sabe no opina	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
TD	D	NN	A	TA
0	1	2	3	4

	Ítems	T D	D	N N	A	T A
1	Para Ud. es importante la propiedad del terreno para poder construir, hacer mejoras pues resulta que la inversión que hace tiene que estar asegurada		X			
2	Tiene Ud. un documento que de propiedad o posición del terreno		X			
3	No es dueño, el dueño es otro		X			
4	Cumple Ud. con los requisitos para tener propiedad o posesión del terreno		X			
5	Tiene los permisos en caso de usar el predio para otro fin que no es vivienda	X				
1	Su predio presenta adecuados cimientos para el soporte de columnas y muros	X				
2	Su predio presenta adecuadas columnas en cimiento adecuado (en caso de que haya columna pero no cimiento NO CONSIDERAR)		X			
3	Su predio presenta adecuados muros sobre cimiento, confinado a columnas y acorde al material (adobe o ladrillo) (en caso de que haya columna pero no cimiento NO CONSIDERAR)	X				
4	Su predio presenta adecuados sistemas sanitarios anclados a la red pública.		X			
5	El techo cumple con los requisitos mínimos acorde al material, columnas y muros		X			
1	El inmueble está acorde con el uso (vivienda, comercio, servicio, taller familiar) en espacio, afere	X				
2	La entrada, salida y rutas de seguridad están acordes al uso que se les da		X			
3	Presenta zonas de seguridad (caso de terremotos), de escape (caso de incendios u otro) y otros desastres		X			
4	El inmueble no está consolidado pero muestra que lo avarizado está acorde a los mínimos considerados en el reglamento nacional de construcción según material		X			
5	Como propietario está interesado en el valor del inmueble y en poder venderlo en cualquier momento, lo que significa que tienen que cumplir con formalidades y conformidades	X				

Predio 12

 UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE	FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL INVESTIGACIÓN ACADÉMICA
---	---

CUESTIONARIO NIVEL DE PREVENCIÓN DE SISMO

Por favor a continuación lee atentamente las preguntas y luego marca con una equis "X" la respuesta que consideres correcta.

Conteste según la escala siguiente

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	No sabe no opina	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
TD	D	NN	A	TA
0	1	2	3	4

	Items	T	D	N	A	T
		D	N	A	A	A
1	En la protección de su inmueble en caso de inundación ha considerado el estado de las piscas, veredas, pues estas afectan los cimientos	-	X	-	-	-
2	Respecto a la alta inundación probable ha tomado medidas de impermeabilización y protección sobre todo de sótanos frente a la inundación y desechos en caso de "huayco"	-	X	-	-	-
3	En cuanto a las paredes, acorde a la magnitud de los desastres anteriores se ha tomado la previsión de protegerlos frente a la inundación, presión, abrasión, humedad en caso de siniestros	-	X	-	-	-
4	En base a las catástrofes anteriores y la inevitabilidad de nuevas, ha tomado medidas para sellar la casa y que no penetre el agua, tiene accesos aéreos y lugar para proteger sus cosas de la inundación	X	-	-	-	-
5	En base a las catástrofes anteriores y la inevitabilidad de nuevas, ha tomado medidas para sellar las ventanas, y los servicios de agua y desagüe, desatveles	X	-	-	-	-
1	No puedo hacer inversiones porque no tengo la propiedad o no soy dueño	-	X	-	-	-
2	No soy sujeto de crédito, y no tengo la titularidad para hipotecarla	-	X	-	-	-
3	Por factores vinculados a la municipalidad o la ley no puedo formalizar la propiedad	-	X	-	-	-
4	El esfuerzo vecinal no justifica invertir, pues es inseguro y pienso ir a otra parte no quisiera vivir acá para siempre	X	-	-	-	-
5	No tengo aspiración de venderlo o invertir	X	-	-	-	-
1	Se que cual es el riesgo de inundación - Huayco y ello me tiene preocupado	-	X	-	-	-
2	En realidad dejo en manos de Dios, cuando pase tendrá que pasar y Dios nos protegerá	-	X	-	-	-
3	Si reconozco que hay que reforzar, contra la humedad, impermeabilizar y proteger las cañadas, tan pronto lo pueda lo hare	X	-	-	-	-
4	Estoy en proceso de hacer prevención, si lo tengo en cuenta y estoy haciéndola poco a poco	X	-	-	-	-
5	Se y soy cociente que en caso de huayco nuestras casas son las que está en su camino y es una amenaza de destrucción total	-	X	-	-	-

Predio 13

**CUESTIONARIO DE NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA
APLICABLE EN LAS CONSTRUCCIONES**

Por favor a continuación lee atentamente las preguntas y luego marca con una equis "x"
la respuesta que consideres correcta.

Conteste según la escala siguiente

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	No sabe no opina	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
TD	D	NN	A	TA
0	1	2	3	4

Ítems	T	D	NN	A	TA
1 Para Ud. es importante la propiedad del terreno para poder construir, hacer mejoras (para resultado que la inversión que hace tiene que estar asegurada)		✓			
2 Tiene Ud. un documento que de propiedad o posición del terreno	✓				
3 No es dueño, el dueño es otro	✓				
4 Cumple Ud. con los requisitos para tener propiedad o posición del terreno		✓			
5 Tiene los permisos en caso de usar el predio para otro fin que no es vivienda		✓			
1 Su predio presenta adecuados cimientos para el soporte de columnas y muros		✓			
2 Su predio presenta adecuadas columnas en cimiento adecuado (en caso de que haya columna pero no cimiento NO CONSIDERAR)		✓			
3 Su predio presenta adecuados muros sobre cimiento, confinado a columnas y acorde al material (adobe o ladrillo) (en caso de que haya columna pero no cimiento NO CONSIDERAR)		✓			
4 Su predio presenta adecuados sistemas sanitarios anclados a la red pública		✓			
5 El techo cumple con los requisitos mínimos acorde al material, columnas y muros		✓			
1 El inmueble está acorde con el uso (vivienda, comercio, servicio, taller familiar) en espacio, afiro	✓				
2 La entrada, salidas y rutas de seguridad están acordes al uso que se les da		✓			
3 Presenta zonas de seguridad (caso de terremotos), de escape (caso de incendios u otro) y otros desastres		✓			
4 El inmueble no está consolidado pero muestra que lo avanzado está acorde a los mínimos considerados en el reglamento nacional de construcción según material		✓			
5 Como propietario está interesado en el valor del inmueble y en poder venderlo en cualquier momento, lo que significa que tienen que cumplir con formalidades y conformidades		✓			

Predio 13

 UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE	FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL INVESTIGACIÓN ACADÉMICA
---	---

CUESTIONARIO NIVEL DE PREVENCIÓN DE SISMO

Por favor a continuación lee atentamente las preguntas y luego marca con una equis "x" la respuesta que consideres correcta.

Conteste según la escala siguiente

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	No sabe no opina	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
TD	D	NN	A	TA
0	1	2	3	4

	Items	T D	D	N N	A	T A
1	En la protección de su inmueble en caso de inundación ha considerado el estado de las pastas, veredas, pues estas afectan los cimientos	/				
2	Respecto a la alta inundación probable ha tomado medidas de impermeabilización y protección sobre todo de zócalos frente a la inundación y desechos en caso de "huayco"	/				
3	En caso a las paredes, acorde a la magnitud de los desastres anteriores se ha tomado la previsión de protegerlas frente a la inundación, presión, abrasión, humedad en caso de siniestros	/				
4	En base a las catástrofes anteriores y la inevitabilidad de nuevas, ha tomado medidas para sellar la casa y que no penetre el agua, tiene espacios aéreos y lugar para proteger sus cosas de la inundación	/				
5	En base a las catástrofes anteriores y la inevitabilidad de nuevas, ha tomado medidas para sellar las ventanas, y los servicios de agua y desagüe, desniveles	/				
1	No puedo hacer inversiones porque no tengo la propiedad o no soy dueño	/				
2	No soy sujeto de crédito, y no tengo la titularidad para hipotecarla	/				
3	Por factores vinculados a la municipalidad o la ley no puedo formalizar la propiedad	/				
4	El entorno vecinal no justifica invertir, pues es inseguro y pienso ir a otra parte no quisiera vivir acá para siempre.	/				
5	No tengo aspiración de venderlo o invertir	/				
1	Se que cual es el riesgo de inundación - Huayco y ello me tiene preocupado	/				
2	En realidad dejo en manos de Dios, cuando paso tendrá que pasar y dios nos protegerá	/				
3	Si reconozco que hay que reforzar, contra la humedad, impermeabilizar y proteger las entradas, tan pronto lo pueda lo hare	/				
4	Estoy en proceso de hacer prevención, si lo tengo en cuenta y estoy haciéndolo poco a poco	/				
5	Se y soy consciente que en caso de huayco nuestras casas son las que está en su camino y es una amenaza de destrucción total.	/				

Predio 14

**CUESTIONARIO DE NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA
APLICABLE EN LAS CONSTRUCCIONES**

Por favor a continuación lee atentamente las preguntas y luego marca con una equis "x"
la respuesta que consideres correcta.

Conteste según la escala siguiente

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	No sabe no opina	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
TD	D	NN	A	TA
0	1	2	3	4

	Items	T D	D	N N	A	T A
1	Para Ud. es importante la propiedad del terreno para poder construir, hacer mejoras pues resulta que la inversión que hace tiene que estar asegurada	/	.	.	.	.
2	Tiene Ud. un documento que de propiedad o posición del terreno	/	.	.	.	.
3	No es dueño, el dueño es otro	/	.	.	.	.
4	Cumple Ud. con los requisitos para tener propiedad o posesión del terreno	/	.	.	.	.
5	Tiene los permisos en caso de usar el predio para otro fin que no es vivienda	/	.	.	.	.
1	Su predio presenta adecuados cimientos para el soporte de columnas y muros	.	/	.	.	.
2	Su predio presenta adecuadas columnas en cimiento adecuado (en caso de que haya columnas pero no cimiento NO CONSIDERAR)	/	.	.	.	.
3	Su predio presenta adecuados muros sobre cimiento, confiando a columnas y acorde al material (alobe o ladrillo) (en caso de que haya columnas pero no cimiento NO CONSIDERAR)	.	/	.	.	.
4	Su predio presenta adecuados sistemas sanitarios anclados a la red pública	.	/	.	.	.
5	El techo cumple con los requisitos mínimos acorde al material, columnas y muros	/	.	.	.	.
1	El inmueble está acorde con el uso (vivienda, comercio, servicio, taller familiar) en espacio, aforo	/	.	.	.	.
2	La entrada, salida y rutas de seguridad están acordes al uso que se les da	/	.	.	.	.
3	Presenta zonas de seguridad (caso de terremotos), de escape (caso de incendios u otros) y otros desastres	/	.	.	.	.
4	El inmueble no está consolidado pero muestra que lo avanzado está acorde a los mínimos considerados en el reglamento nacional de construcción según material	.	/	.	.	.
5	Como propietario está interesado en el valor del inmueble y en poder venderlo en cualquier momento, lo que significa que tiene que cumplir con formalidades y confidencialidades	/	.	.	.	.

Predio 14

 UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE	FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL, INVESTIGACIÓN ACADÉMICA
---	--

CUESTIONARIO NIVEL DE PREVENCIÓN DE SISMO

Por favor a continuación lee atentamente las preguntas y luego marca con una equis "x" la respuesta que consideres correcta.

Conteste según la escala siguiente

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	No sabe ni opina	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
TD	D	NN	A	TA
0	1	2	3	4

	Items	T D	D	N N	A	T A
1	En la protección de su inmueble en caso de inundación ha considerado el estado de las piscas, veredas, pues estas afectan los cimientos		+			
2	Respecto a la alta inundación probable ha tomado medidas de impermeabilización y protección sobre todo de zócalos frente a la inundación y desechos en caso de "huayco"	+				
3	En cuanto a las paredes, acorde a la magnitud de los desastres anteriores se ha tomado la provisión de protegerlas frente a la inundación, presión, abrasión, humedad en caso de siniestros		+			
4	En base a las catástrofes anteriores y la inevitabilidad de nuevas, ha tomado medidas para sellar la casa y que no penetre el agua, tiene accesos aereos y lugar para proteger sus cosas de la inundación		+			
5	En base a las catástrofes anteriores y la inevitabilidad de nuevas, ha tomado medidas para sellar las ventanas, y los servicios de agua y desagüe, desvívalos		+			
1	No puedo hacer inversiones porque no tengo la propiedad o no soy dueño	+				
3	No soy sujeto de crédito, y no tengo la titularidad para hipotecarla	+				
3	Por factores vinculados a la municipalidad o la ley no puedo formalizar la propiedad	+				
4	El entorno vecinal no justifica invertir, pues es inseguro y pienso ir a otra parte no quisiera vivir así para siempre.	+				
5	No tengo aspiración de venderlo o invertir	+				
1	Se que tal es el riesgo de inundación - Huayco y ello me tiene preocupado	+				
2	En realidad dejo en manos de Dios, cuando pase tendrá que pasar y dios nos protegerá		+			
3	Si reconozco que hay que reforzar, contra la humedad, impermeabilizar y proteger las entradas, tan pronto lo pueda lo hare		+			
4	Estoy en proceso de hacer prevención, si lo tengo en cuenta y estoy haciéndolo poco a poco	+				
5	Se y soy coelente que en caso de huayco muestras casas en las que está en su camino y es una amenaza de destracción total	+				

Predio 15

CUESTIONARIO DE NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA
APLICABLE EN LAS CONSTRUCCIONES

Por favor a continuación lee atentamente las preguntas y luego marca con una equis "X" la respuesta que consideres correcta.

Conteste según la escala siguiente

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	No sabe no opina	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
TD	D	NN	A	TA
0	1	2	3	4

	Ítems	T D	D	N N	A	T A
1	Para Ud. es importante la propiedad del terreno para poder construir, hacer mejoras pues resulta que la inversión que hace tiene que estar asegurada	+				
2	Tiene Ud. un documento que de propiedad o posición del terreno	+				
3	No es dueño, el dueño es otro		+			
4	Cumple Ud. con los requisitos para tener propiedad o posesión del terreno	+				
5	Tiene los permisos en caso de usar el predio para otro fin que no es vivienda	+				
1	Su predio presenta adecuados cimientos para el soporte de columnas y muros		+			
2	Su predio presenta adecuadas columnas en cimiento adecuado (en caso de que haya columna pero no cimiento NO CONSIDERAR)	+				
3	Su predio presenta adecuados muros sobre cimiento, confinado a columnas y acorde al material (adobe o ladrillo) (en caso de que haya columna pero no cimiento NO CONSIDERAR)		+			
4	Su predio presenta adecuados sistemas sanitarios anclados a la red pública		+			
5	El techo cumple con los requisitos mínimos acorde al material, columnas y muros	+				
1	El inmueble está acorde con el uso (vivienda, comercio, servicio, taller familiar) en espacio, aforo		+			
2	La entrada, salida y rutas de seguridad están acorde al uso que se les da	+				
3	Presenta zonas de seguridad (caso de terremotos), de escape (caso de incendios u otro) y otros desastres		+			
4	El inmueble no está consolidado pero muestra que lo avanzado está acorde a los mínimos considerados en el reglamento nacional de construcción según material		+			
5	Como propietario está interesado en el valor del inmueble y en poder venderlo en cualquier momento, lo que significa que tienen que cumplir con formalidades y conformidades	+				

Predio 15