

Facultad de Ciencias Sociales
Escuela de Sociología



Proyecto de Trabajo Final de Graduación
para optar al grado de Licenciado en Sociología.

Diagnóstico del capital social y su relación con la vulnerabilidad ante eventos de desastre en
la comunidad de Valle Escondido, San Ramón de Alajuela

Estudiante: Adrián Montero Morera
Carnet: B04055

Equipo asesor:

Director: Dr. Luis Ángel López Ruiz
Lector: M.sc. David Delgado Montaldo
Lectora: M.sc. Laura Cerdas Guntanis

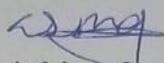
Ciudad Universitaria Rodrigo Facio
San José, Costa Rica
2019

Trabajo final de graduación presentado a la Escuela de Sociología de la Universidad de Costa Rica para optar por el grado de Licenciado en Sociología.



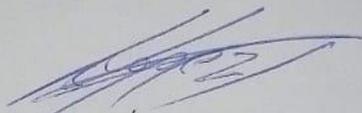
Wendy Molina Varela

Presidenta del tribunal



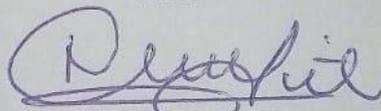
Ana Lucía Mora González

Profesora invitada



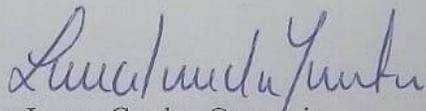
Dr. Luis Ángel López Ruiz

Tutor



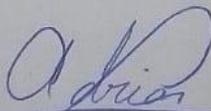
M.sc. David Delgado Montaldo

Lector



M.sc. Laura Cerdas Guntanis

Lectora



Adrian Montero Morera

Sustentante

Agradecimientos

Este trabajo fue posible gracias a la ayuda, sacrificio y dedicación de muchas personas e instituciones.

Mi especial agradecimiento a mi mamá Cristina Morera Elizondo y a mi papá Braulio Montero Rodríguez por estar presentes en las buenas y en las malas, y por ese apoyo incondicional durante todos estos años.

A mi equipo asesor, por su disposición a formar parte de este proceso y por su orientación durante esta investigación, en especial a Luis Ángel López Ruiz por su ayuda profesional durante la dirección de esta investigación.

A mis compañeros de Cruz Roja Yuliana Elizondo Picado, Yoice Andrea Alvarado Barrantes y Leonardo Gonzales Benavides por su ayuda durante la aplicación del instrumento.

Mi agradecimiento a doña Lorena, por abrirnos la puerta de su casa durante el trabajo de campo y su ayuda con información tan importante de su comunidad.

A mi estimado amigo Roy Alfaro Vargas, por su acompañamiento, correcciones y creer en mi potencial.

Al personal de la Cruz Roja Costarricense Comité Auxiliar en San Ramón por su apoyo en todos estos años de voluntariado, así como al personal de la DINAGER por su interés en mi trabajo de investigación.

Al personal docente y administrativo de la Escuela de Sociología de la Universidad de Costa Rica por su ayuda durante mi formación como sociólogo.

Resumen

La presente investigación de tipo cuantitativa muestra los resultados obtenidos a partir del diseño y ejecución de un instrumento, para medir el capital social de la comunidad de Valle Escondido en San Ramón de Alajuela durante el mes de julio del 2019. El estudio se sustentó en el supuesto teórico de que el nivel de capital social de una comunidad tiene una relación directa con la resiliencia social y una relación inversa con la vulnerabilidad social a eventos de desastre. Los resultados obtenidos son un apoyo en la toma de decisiones para instituciones de emergencia como la Cruz Roja Costarricense en sus funciones de gestión del riesgo a desastres.

Índice general

Introducción	1
Justificación	2
Objetivos específicos	5
1. Antecedentes contextuales	6
1.1 <i>Valle Escondido en un país de amenazas</i>	6
1.2 <i>Rechazo del Plan Regulador y venta indebida de lotes</i>	11
1.3 <i>Valle Escondido y sus amenazas</i>	12
2. Antecedentes investigativos: las ciencias sociales y los desastres.....	16
3. Abordaje teórico.....	25
3.1 <i>Capital social: sus orígenes</i>	25
3.2 <i>Características del capital social</i>	27
3.2.1 <i>Categorías del capital social</i>	28
3.2.1.1 <i>Cognitivo / subjetivo</i>	29
3.2.1.2 <i>Estructural / Objetivo</i>	31
3.3 <i>Capital social, vulnerabilidad y resiliencia</i>	33
4. Metodología.	42
4.1 <i>Antecedentes metodológicos</i>	42
4.2 <i>Medición del capital social</i>	44
4.3 <i>Aproximación teórico-metodológica</i>	44
4.4 <i>Población objeto de estudio</i>	45
4.5 <i>Recolección de datos</i>	45

<i>4.6 Instrumento de la encuesta</i>	46
<i>4.7 Procesamiento de los datos</i>	47
5. Resultados	50
<i>5.1 Caracterización sociodemográfica</i>	50
<i>5.2 Índices de Capital Social</i>	59
<i>5.2.1 Capital social según sexo del entrevistado</i>	68
<i>5.2.2 Relaciones entre variables</i>	69
6. Conclusiones:	72
<i>6.1 Acerca de los datos sociodemográficos y los eventos de riesgo</i>	72
<i>6.2 Acerca del capital social</i>	72
<i>6.3 Recomendaciones</i>	74
7. Bibliografía.	76
<i>Anexo 1 Cuestionario</i>	82
<i>Anexo 2 Operacionalización</i>	89
<i>Anexo 3. Fotografías</i>	90

Indice de cuadros

<i>Cuadro 1 Distribución de la población de Valle Escondido según sexo, nivel educativo, situación conyugal, edad, país de origen de los entrevistados, 2019.....</i>	<i>51</i>
<i>Cuadro 2 Distribución de la población según su tiempo de ultima residencia de hace 5 años y tiempo de vivir en Valle Escondido, 2019</i>	<i>52</i>
<i>Cuadro 3 Distribución de la población según su gusto por vivir en la comunidad, 2019</i>	<i>53</i>
<i>Cuadro 4 Distribución de la población según razones por las que si les gusta vivir en la comunidad de Valle Escondido, 2019.....</i>	<i>54</i>
<i>Cuadro 5 Distribución de la población según sus razones por las que no les gusta vivir en la comunidad de Valle Escondido, 2019.....</i>	<i>55</i>
<i>Cuadro 6 Distribución de la población entrevistada según sus experiencias y eventos cercanos a desastres, 2019.....</i>	<i>56</i>
<i>Cuadro 7 Distribución de la población entrevistada según su reconocimiento e identificación de amenazas, 2019.....</i>	<i>57</i>
<i>Cuadro 8 Distribución de la población entrevistada según su preparación a situaciones de riesgo e interés por conocer sobre resiliencia comunitaria, 2019</i>	<i>58</i>
<i>Cuadro 9 Cálculo de los subíndices de las dimensiones confianza y reciprocidad, cooperación, generosidad, participación y liderazgo mediante la media y los quintiles.....</i>	<i>60</i>
<i>Cuadro 10 Cálculo del índice de Capital Social Cognitivo</i>	<i>61</i>
<i>Cuadro 11 Cálculo de los subíndices de las dimensiones estructurales bonding, bridging y linking, 2019</i>	<i>62</i>
<i>Cuadro 12 Cálculo del índice del Capital Social Estructural</i>	<i>64</i>

<i>Cuadro 13 Distribución de los líderes y lideresas aportados por los entrevistados de Valle Escondido, 2019.....</i>	<i>65</i>
<i>Cuadro 14 Descripción del Líder y organización, 2019</i>	<i>66</i>
<i>Cuadro 15 Cálculo del índice general de capital social</i>	<i>67</i>
<i>Cuadro 16 Distribución de los promedios de cada indicador según el sexo del entrevistado....</i>	<i>69</i>
<i>Cuadro 17 Correlación entre las variables de las dimensiones cognitiva y estructural.....</i>	<i>70</i>

Índice de figuras

<i>Figura 1. Croquis del Riesgo de San Ramón</i>	<i>13</i>
<i>Figura 2. Imagen satelital. Valle Escondido</i>	<i>13</i>
<i>Figura 3. Categorías complementarias de Capital Social</i>	<i>29</i>
<i>Figura 4. Capital Social Cognitivo y Estructural en el ciclo de la gestión de un desastre</i>	<i>34</i>
<i>Figura 5. Clasificación de las amenazas según su origen</i>	<i>36</i>
<i>Figura 6. Implicaciones prácticas de los diferentes niveles de capital social cognitivo</i>	<i>62</i>

Introducción

Según la Oficina de Coordinación de Asuntos Humanitarios (OCHA), cada año, una media de 221 millones de personas se ven directamente afectadas por lo que ellos llaman desastres naturales. Es decir, una cantidad que representa cinco veces el número de víctimas de conflictos.

Además, según Raúl Salazar de la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNISDR), se calcula que en los últimos diez años se han perdido a nivel mundial alrededor de 1,4 trillones de dólares en daños, producto de los desastres (MIDEPLAN, 2018). Esto significa reducir fondos en educación, obras públicas y salud para invertir en las reparaciones producto de los desastres. Este monto equivale a unos \$200 por cada habitante del mundo.

De hecho, la cifra de víctimas y daños puede ir en aumento. Esto, tomando en consideración el contexto socioeconómico, climático y geológico favorable a la aparición de desastres. Por lo cual, estudiar los desastres es una tarea importante y amplia y, para realizarla desde las ciencias sociales, se debe partir de la idea de que los desastres son fenómenos sociales y, como tales, son estudiados desde la Sociología de los desastres, la cual abarca aspectos como la vinculación social, la integración, la planificación y la coordinación social.

Esta investigación tiene como propósito dar un aporte a la Cruz Roja Costarricense, institución humanitaria, en la que me he vinculado por medio de la atención prehospitalaria y, ahora, con la sociología, motivado al conocer sus funciones, que, entre muchas otras, radica en fortalecer la resiliencia comunitaria, por medio de la prevención de los desastres que afectan a las personas y sus medios de subsistencia.

En este contexto, se ha creado un instrumento para obtener datos sociodemográficos y, ante todo sobre el capital social. Este capital se considera el motor de la resiliencia social, cuya finalidad es medirlo, de manera que toda esta información sea un recurso disponible para la Cruz Roja, para trabajar con las comunidades en la prevención de desastres.

La comunidad en la cual se ejerció la investigación fue Valle Escondido de San Juan en San Ramón. Comunidad, cuyo interés fue su reciente fundación, a la cual, muchas personas llegaron ahí por medio de proyectos de vivienda y, además, su exposición frente a distintas amenazas de desastre razón por la cual fue incluida en la ruta de la resiliencia por parte de la Cruz Roja. Por este motivo y con ayuda de voluntarios de la Cruz Roja Costarricense Comité Auxiliar en San Ramón, se aplicó una encuesta durante el mes de julio a los vecinos de la zona.

En la investigación, se tomaron en consideración conceptos como capital social, riesgo, amenaza, vulnerabilidad social y resiliencia social. Se mantuvo la postura que, a mayor capital social en una comunidad, hay una menor vulnerabilidad social y mayor potencial de resiliencia social ante un desastre socio-natural.

Justificación

La Cruz Roja Costarricense, a nivel nacional, dispone de estrategias encaminadas a prevenir y aliviar el sufrimiento de las personas a través del poder de la humanidad. Estas estrategias deben ser adoptadas por cada uno de los 121 comités que existen en el país; sin embargo, existen deficiencias en el tema de la gestión de riesgos.

La Cruz Roja Costarricense, en su Plan Estratégico de Desarrollo 2013-2018, tiene entre sus enfoques estratégicos la gestión de riesgos, la cual:

“Enfatiza la labor humanitaria en la que se ha destacado la Sociedad Nacional desde hace muchos años, la respuesta a emergencias y desastres, adquiriendo el reto de fortalecer el trabajo comunitario en el tema de prevención y preparación, así como también en cuanto a la recuperación de las comunidades en caso de que ocurra algún evento que atente contra la vida y los medios de subsistencia” (Cruz Roja Costarricense, 2012: 21).

Como se ha mencionado, durante mucho tiempo, la institución ha dado respuesta a las emergencias, lo cual significa dar alivio. No obstante, en el tema de prevención de desastres y, en general, el de la resiliencia comunitaria, la Cruz Roja no ha sido muy fuerte, tal como lo menciona su Presidente Glauco Quesada “he podido constatar a nivel local, muchos directivos, administradores y miembros no consideran la Gestión de Riesgo como una responsabilidad y una función principal” (Cruz Roja Costarricense, 2015: 13).

Este debilitamiento del tema de la resiliencia comunitaria y, específicamente, la prevención de los desastres ha ocurrido por el énfasis que se le ha dado a la atención prehospitalaria, tanto de la comunidad, de la institución y del Estado.

Dicho desbalance entre lo preventivo y reactivo lo manifiesta Glauco Quesada cuando sostiene como solución el “balancear y conciliar las bondades del modelo proactivo; basado en la comunidad y centrado en la prevención y la preparación, con el actual modelo reactivo extra-hospitalario y de atención de emergencias y desastres” (Cruz Roja Costarricense, 2015: 17).

Además de la inconformidad del Presidente de la Cruz Roja, se puede ver que existe en los informes del 2015 y 2016 una gran cantidad de personas atendidas y pocas personas capacitadas en las comunidades en temas de gestión de desastres. Por ejemplo, durante el año 2015, se capacitaron a 3 127 personas de distintas comunidades en todo el país y para el 2016 la cifra

aumentó a 3383 personas; sin embargo, la cantidad podría ser mayor y tener un programa de formación continua en comunidades.

Según lo anterior, existe aún insuficiente vinculación de la institución con la comunidad en el tema de prevención de desastres. Para la Cruz Roja, en general, su principal limitante es el factor económico y conocimiento más cercano de la comunidad. Para, de esta forma, poder balancear entre lo prehospitalario y lo preventivo en la gestión de desastres. Para superar esta debilidad, es primordial contar con el apoyo de las comunidades, empoderándolas en conocimiento y liderazgo para, en conjunto, alcanzar una buena organización comunitaria en torno al tema de la resiliencia comunitaria.

Por este motivo y en apoyo a la iniciativa de la ruta de la resiliencia que busca trabajar los Análisis de Vulnerabilidad y Capacidades en comunidades en riesgo entre las cuales se encuentra Valle Escondido, se ha propuesto una herramienta para conocer el capital social de las comunidades, la cual permita ofrecer un mejor conocimiento de la comunidad, para que apoye de forma más objetiva la toma de decisiones durante una intervención y se pueda aprovechar mejor otros recursos, así como el cumplimiento de metas.

Tener este conocimiento, le permitiría a esta institución conocer qué tipo de intervención necesita la comunidad y saber cómo acercarse para disminuir su vulnerabilidad, así como a quienes contactar para trabajar de manera conjunta, comunidad e institución durante las fases de prevención, crisis y reconstrucción, a la vez que se cumple con la Política Nacional de Gestión del Riesgo 2016-2030 (CNE, 2015).

Dada la condición anterior, la Cruz Roja Costarricense, por medio de la Dirección Nacional de Gestión del Riesgo y Respuesta a Desastres (DINAGER), para efectos de una gestión óptima

en su labor humanitaria en la prevención de desastres, no cuenta con suficiente información para trabajar con la comunidad en prevención desastres.

Para contribuir a dicha labor, el aporte desde una sociología de los desastres es estudiar una comunidad o asentamientos que reúna condiciones geológicas y socioeconómicas que ponen en riesgo la seguridad de sus de sus habitantes, de esta manera, este estudio permite fortalecer las capacidades de reducción del riesgo desde la institución. El estudio que se aplicará en la comunidad de Valle Escondido tiene este propósito.

Objetivo general

Diagnosticar el grado de vulnerabilidad a desastres de la comunidad de Valle Escondido, según las características y nivel de capital social, con el fin de proponer un instrumento a la Cruz Roja para su utilización en la prevención de desastres.

El objetivo general trata de ver la relación existente entre el capital social de la comunidad de Valle Escondido, según sus distintas dimensiones y variables explicativas, tanto con la vulnerabilidad a la que pueda estar expuesta por los eventos externos de distintos orígenes, así como la vulnerabilidad social causada por la débil cohesión social que dificulta la resiliencia social. Para ello, se hace la propuesta de un instrumento de medición y prevención de desastres para la Cruz Roja.

Objetivos específicos

- a. Caracterizar el riesgo de la zona ante eventos amenazantes.
- b. Caracterizar el capital social por medio de un instrumento y un índice.

c. Analizar mediante datos del instrumento y del índice cómo la comunidad determina su vulnerabilidad a desastres.

d. Presentar el instrumento con recomendaciones a la Cruz Roja Costarricense.

Dado que el capital social constituye el ámbito central de la investigación, se busca primero conocer a la población y los potenciales eventos de riesgo característicos del lugar. Para esto, se construyó el instrumento, el cual permite, además, caracterizar el capital social del lugar, considerando aspectos estructurales (organizaciones sociales, líderes y redes) y aspectos cognitivos (confianza, generosidad, entre otros).

Estos aspectos no tangibles permitirán la construcción de un indicador tipo índice, el cual, demostrará, por medio de sus puntuaciones, en qué medida la comunidad construye su vulnerabilidad a desastres, por el rol que juega su bajo capital social o qué cantidad de capital social posee la comunidad que la puede hacer resiliente e, incluso, factible para procesos de apoyo por parte de la Cruz Roja Costarricense.

1. Antecedentes contextuales

1.1 Valle Escondido en un país de amenazas

Esta comunidad está localizada en el distrito de San Juan, a 10 minutos al noreste del centro de San Ramón. Valle Escondido surge como un proyecto de urbanización para personas de escasos recursos, el cual, para el año 2011, contaba con aproximadamente 116 lotes para proyectos de vivienda.

En inició se establecieron dos asentamientos uno denominado urbanización La Pista y el otro Calle El Pastoral. En la actualidad, se han añadido tres etapas más de construcción de

viviendas, en donde habitan- según datos del Asistente Técnico en Atención Primaria (A.T.A.P) del lugar- alrededor de 471 personas, en aproximadamente 220 viviendas. Las casas en su mayoría son de bono de vivienda, cuentan con los servicios esenciales de agua y luz, carreteras asfaltadas, aceras, y recientemente se inauguró un Centro de Educación y Nutrición (C.E.N).

Esta comunidad, al igual que muchas otras en el país, reúne características que la hacen vulnerable a muchas amenazas de distintos orígenes. Así lo menciona la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias de Costa Rica, la cual indica que el país se encuentra en una región de grandes contrastes topográficos, geológicos y climáticos; o sea, todo el territorio nacional es un escenario para constantes eventos naturales amenazantes como terremotos, huracanes y otros eventos que pueden afectar la convivencia social (2006: 09) y Valle Escondido no es la excepción.

Siguiendo lo anterior, resulta esclarecedor conocer brevemente qué amenazas afectan al país y, por lo tanto, a las comunidades de San Ramón y sus características para comprender la zona en estudio.

En Costa Rica, se han destacado principalmente los eventos naturales de tipo sísmico, volcánico y meteorológico como por ejemplo, la destrucción de Cartago de 1841 y en 1910 a consecuencia de la actividad sísmica local, el sismo de Orotina de 1924, las erupciones del volcán Poás entre 1953 y 1954, el sismo de Bajos del Toro de 1955, las erupciones del Volcán Irazú de 1963-1965 y del Arenal en 1968, el sismo de Tilarán de 1973, el Huracán Joan en 1988, el sismo de Limón de 1991, el Huracán César en 1996, el Fenómeno del Niño entre 1997-1998, y el Huracán Mitch en 1998, (CNE, 2006). Más recientemente fueron el Huracán Otto en el 2016 y el Huracán Nate en el 2017, entre otros eventos de origen natural causantes de desastres.

Para comprender el riesgo existente en la comunidad de Valle Escondido, es imprescindible conocer algunos aspectos generales del cantón de San Ramón, en donde se localiza la comunidad bajo estudio. Algunos datos relevantes son los siguientes:

- San Ramón cuenta con una altura sobre el nivel de mar de 1057 metros y una altura mínima de 600 metros.
- El promedio de precipitación anual en milímetros es de 3.461.
- La temperatura promedio es de 20 grados Celsius.
- La humedad relativa promedio anual es de 90%.
- El área en Kilómetros cuadrados es de 990.63 Km².
- Los habitantes por Km² son 65.8.
- El cantón tiene una extensión territorial de 1 018.64 Km².
- El cantón está compuesto por 13 distritos, a saber: San Ramón, Santiago, San Juan, Piedades Norte, Piedades Sur, San Rafael, San Isidro, Ángeles, Alfaro, Volio, Concepción, Zapotal y Peñas Blancas.

Un diagnóstico del cantón de San Ramón elaborado por la Trabajadora Social María Helen Morera Valverde (s,f) menciona, siguiendo datos del Ministerio de Agricultura y Ganadería (2002: 12) que en el cantón predominan cuatro tipos de suelos:

- *Andisoles*: producto de lavas, cenizas y otros minerales, se encuentran situados hacia la zona norte.
- *Litsoles*: de tipo pedregoso y rocoso con tierras de aluvi3n, se hayan situados en el sur y el noroeste.
- *Utisoles*: Son de tipo arcilloso, poco fértil y se encuentra en el suroeste.

- *Latosoles*: localizados en los alrededores de la ciudad, son de condición arcillosa, producto de rocas sedimentarias. Este tipo de suelo predomina en el lugar de estudio según informes geológicos.

Dadas las características del cantón, San Ramón esta propenso a amenazas de origen natural, entre las que se incluyen:

- a) *Amenaza sísmica*: esto debido al choque de las placas tectónicas Cocos y Caribe en la costa del Pacífico y por la presencia de fallas geológicas a nivel local y regional. Se calculan más de 6 000 sismos al año según el OVSICORI y RSN, los cuales pueden ocurrir en cualquier momento y lugar del país (CNE, 2006: 14).

En este mismo sentido, a nivel local, se conoce la presencia de fallas geológicas en varias direcciones, es decir, a 35 km suroeste del cantón, a 30 km al noreste y 30 km este del centro de San Ramón (CNE, s,f).

Según este tipo de amenaza, la presencia de sismicidad y de suelos pocos compactos pueden provocar fracturas en el terreno con daños en viviendas y carreteras, así como deslizamientos, principalmente en los sectores norte y sur del cantón, donde destacan zonas como la ciudad de San Ramón, Santiago, San Juan, entre otros.

- b) *Amenaza de inundaciones*: ésta está ligada a problemas típicos de la expansión urbana y la falta de planificación. En esto, influyen factores como el exceso de áreas urbanizadas u ocupadas por infraestructura, por estrangulamientos del cauce, muros de protección, puentes y alcantarillas mal diseñadas, o que han sobrepasado su vida útil, así como la ausencia de árboles y lavado de terreno y una carga hidráulica adicional por depósito y transporte de toneladas de residuos sólidos (basura).

En cuanto a ríos y su riesgo a desbordamiento, se destacan: Quebrada Estero, Río Barranca, Quebrada Caballero, Quebrada Gata, Río Balsa, Río La Paz, Río San Pedro y Río Grande (este último presente en la zona de Valle Escondido).

c) *Amenaza volcánica*: en la actualidad hay cinco volcanes que muestran signos de actividad (Rincón de la Vieja, Arenal, Poás, Irazú y Turrialba), los cuales están ubicados en áreas con un importante potencial turístico, agrícola y ganadero. San Ramón tiene su cercanía con los volcanes Poás y Arenal, los cuales pueden afectar la salud de las personas y sus actividades económicas por lluvias acidas, caída de ceniza y demás elementos.

d) *Inestabilidad de laderas*: esto está ligado a dos aspectos muy frecuentes en Costa Rica, que se combinan y se convierten en una amenaza, es decir, las características topográficas abruptas y la construcción de viviendas en terrenos vulnerables.

El primer aspecto se refiere a suelos con débil constitución geológica o con presencia de fallas geológicas que provocan debilidad mecánica en las rocas circundantes; mientras que el segundo aspecto, la cada vez más frecuente presión por la utilización de terrenos vulnerables tanto para uso urbano, como para cultivos o construcción de infraestructura. Estos factores de uso de la tierra, están muy ligados al desarrollo socio-económico del país (CNE, 2006).

En la parte norte de San Ramón, por ejemplo, existen pendientes hechas por cortes de camino o por procesos de acumulación de productos volcánicos, cuyo deslizamiento puede ser disparado, tanto por sismos, como por lluvias.

Dentro de los efectos más importantes de los deslizamientos se destacan: sepultamiento de viviendas, daños diversos a caminos, avalanchas de lodo (generados por represamientos de ríos,

afectando sobre todo aquellas viviendas ubicadas sobre el cauce de los ríos o dentro de la llanura de inundaciones de los mismos), daños a cultivos y vidas humanas entre otros (CNE, s,f). Los sectores más expuestos son aquellos lugares cercanos a los cauces de los principales ríos.

1.2 Rechazo del Plan Regulador y venta indebida de lotes

En el 2004 el Programa de Investigación en Desarrollo Urbanístico Sostenible (ProDUS) elaboró un Plan Regulador Urbano y Rural para la Municipalidad de San Ramón. Este fue rechazado y archivado por parte de la Secretaria Técnica Nacional (SETENA) en el 2012, luego de que, en su revisión en el año 2007, SETENA señalara que la Municipalidad no incluyó la variable de impacto ambiental para el uso de suelo y luego del plazo de tres años y dos prórrogas de 4 y 6 meses respectivamente, la Municipalidad no presentó lo solicitado. De esta manera SETENA solicitó a la Municipalidad de San Ramón la presentación de un nuevo Plan Regulador. Lo que significa que en la actualidad no hay Plan Regulador vigente.

El uso del suelo del Plan Regulador propuesto restringía la construcción de viviendas en la zona que ahora es Valle Escondido. La usencia del Plan Regulador permitió que se construyeran los primeros asentamientos en la zona que ahora recibe el nombre de Valle Escondido. El primer asentamiento conocido como urbanización La Pista en 2002, correspondió a 56 viviendas con una inversión de 227 millones de colones y el segundo proyecto denominando Calle El Pastoral con de 40 lotes. Seguido del proyecto de desarrollo urbanístico denominando “Valle Escondido” el cual contó con tres etapas.

Sin embargo, fue en el segundo proyecto en donde ocurrieron denuncias por venta indebida de lotes, ya que en éste participó la ex diputada Lilliana Salas Salazar en el supuesto otorgamiento y manejo de subsidios. La Contraloría General de la Republica cuestionó su participación en la

compra que hizo el IMAS por los 40 lotes, lo cuales no reunían las condiciones para edificar (Moya, 2002) y además se sostiene que se adquirieron sin estudios registrales y pagando un sobreprecio, esto, porque el IMAS pagó 62 millones de colones y quien los vendió recibió 40 millones de colones (Nación, 2002b).

Según la Contraloría General de la Republica, la compra de los terrenos se hizo pese a que la Unidad Técnica del Banco Hipotecaria de la Vivienda (BANHVI) advirtió que los terrenos no eran aptos para construir por su cercanía a una fuerte pendiente y al cauce del río Grande.

También la Comisión de Obras de la Municipalidad de San Ramón alerto que los terrenos presentaban amenazas naturales como frecuentes deslizamientos, mala calidad del suelo y sismicidad. Pese a lo anterior, las casas se construyeron sin los permisos municipales. (Nación, 2002a)

La ausencia del Plan Regulador permitió el negocio de terrenos no aptos para la construcción de viviendas que luego fueron habitadas por personas en pobreza, terrenos que, en gran parte fueron adquiridos con fondos públicos. Negocios en donde, se sospecha de la injerencia de políticos e intereses personales. Por lo cual, sería entendible que las personas afectadas generen cierta identidad al sentirse víctimas un engaño.

1.3 Valle Escondido y sus amenazas

En el siguiente croquis de San Ramón, se pueden observar cuáles son las zonas potenciales a eventos de riesgo de desastre, en especial dentro de la comunidad en estudio: Valle Escondido, la cual está representada con el punto rojo.

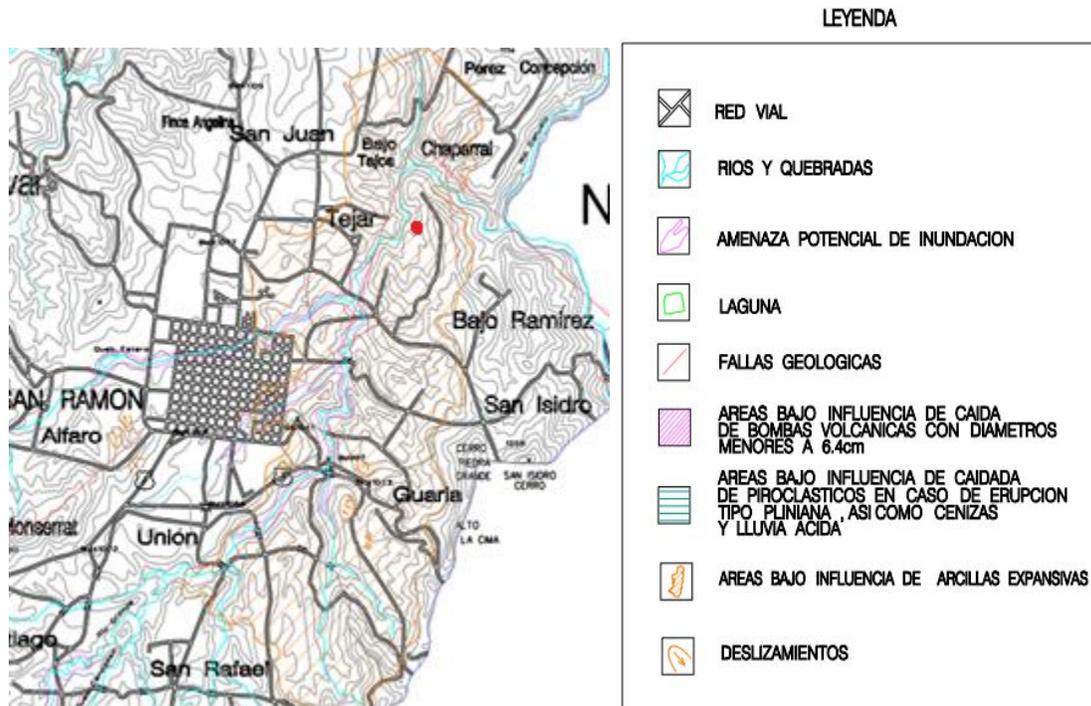


Figura 1. Croquis del Riesgo de San Ramón. El punto rojo representa la ubicación aproximada de la comunidad de Valle Escondido. Fuente CNE

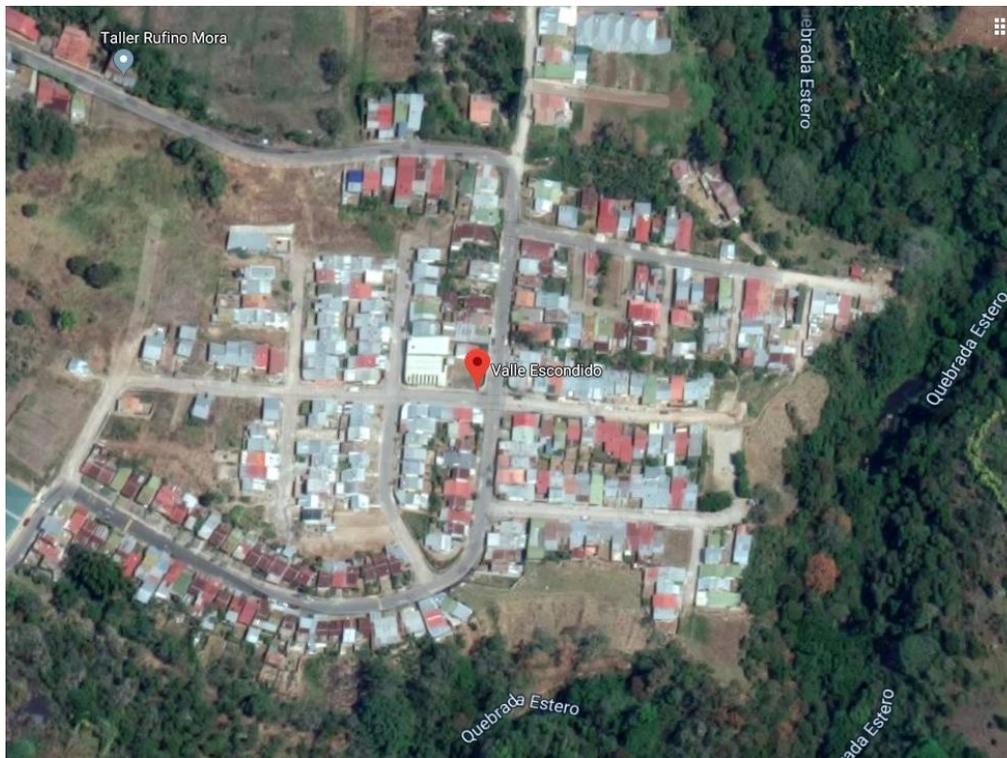


Figura 2. Imagen satelital. Valle Escondido. Fuente: Google Maps. Recuperado el 10 de junio del 2019

Dado lo expuesto previamente, se puede observar cómo la ubicación, la topografía, la geología e incluso, la actividad humana, exponen a la comunidad a varios eventos amenazantes propios de la región central.

Esto lo confirma el estudio geológico realizado por la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (C.N.E) a cargo de la Geóloga Joanna Méndez Herrera, previo a la realización de las obras de construcción de la comunidad de Valle Escondido.

La autora resaltó en su informe condiciones del terreno que se pueden convertir en eventos amenazantes y de vulnerabilidad. Señala la presencia de escorrentía superficial de aguas con dirección al río Grande, así como presencia de materiales arcillosos en su suelo y taludes inadecuados para el tipo de terreno y con pequeños desprendimientos (Méndez, 2007).

Las condiciones citadas coinciden con otro estudio aportado previamente por el geólogo Luis Alberto Aviles, quien señaló la presencia de taludes, deficiente tratamiento de aguas pluviales que pueden ocasionar erosión y lavado y suelos de mala calidad desde el punto de vista de las cimentaciones.

Dichos hallazgos de ambos profesionales en geología, permiten ver que el riesgo se puede materializar en deslizamientos alimentados por los taludes, aguas pluviales y la presencia de fallas geológicas, las cuales pueden afectar a la comunidad.

Estas advertencias se han hecho más evidentes con el informe del Ingeniero Luis Guillermo Arguedas Delgado. Según una carta del 04 de agosto del 2010 a la Municipalidad de San Ramón, él realizó una inspección en los lotes de dicho sector y encontró problemas de deslizamiento, 4 viviendas construidas a 1.5 metros bajo el nivel de la calle, donde las aguas pluviales y servidas en dichas viviendas son dispuestas hacia el fondo de los lotes, los cuales estaban conformados por un talud de 45 grados cubierto de vegetación; la acumulación de agua que se da en el sitio y el

estrato en la base del talud arcillosa, permite que se acumule gran cantidad de agua más el factor lluvia, hace que se acumule el agua, saturando el suelo y llevando deslizamientos hacia la parte más baja (L. G. Arguedas, personal communication, 04 2010).

Cabe resaltar que dicha información pertenece a casas que fueron construidas recientemente, dado que el origen de dicha urbanización es muy nuevo, lo cual corrobora las advertencias hechas por la geóloga de la C.N.E.

Finalmente, otra amenaza de origen pluvial-fluvial es la relacionada con la saturación de los suelos, la cual produce lavados, daños a la calle, aceras, viviendas y cárcavas por la escorrentía superficial. Asimismo, la presencia del río Grande, debido a su crecimiento por las lluvias, puede desbordarse afectando las viviendas construidas a sus alrededores.

En los pocos años de existir esta pequeña urbanización, los vecinos muestran señales de preocupación ante eventos de riesgos lo que se expresa, además, en débiles vínculos entre vecinos que los ponen en vulnerabilidad ante un desastre, tal y como lo muestra la siguiente denuncia por parte de V. P. Bogantes (Comunicación personal con la municipalidad de San Ramón, 08 octubre, 2010), quien menciona:

Que los propietarios arrendantes o poseedores de cuatro viviendas ubicadas en la colindancia norte de mi inmueble relacionado, han estado canalizando las aguas llovidas, aguas jabonosas, y en fin todas las aguas de sus inmuebles a mi finca mencionada, lo que había venido generando la desestabilización del terreno que culminó con derrumbes tras las fuertes lluvias de finales de setiembre.

Otra muestra de esta realidad son las amenazas mencionadas en una entrevista realizada a don Freddy Alpízar, quien es el vicealcalde y encargado de la Comisión Local de Emergencias de la Municipalidad de San Ramón.

Don Freddy habló del riesgo que vive la comunidad de Valle Escondido, en cuanto a la inestabilidad del terreno. Mencionó que existen casas construidas en terrenos arcillosos, en ciertas partes, donde muchos años atrás funcionó un botadero de basura clandestino y, además, hay un caserío que, por la necesidad de vivienda, ha ido creciendo de manera desmedida en los márgenes del río Grande San Isidro en terrenos falseados. Al respecto, Don Freddy de hecho mencionó que los vecinos de la comunidad se han acercado a la municipalidad, muy preocupados por el riesgo a deslizamientos.

Esto refleja que hay personas en condición de pobreza construyendo en lugares inseguros, sumado a la ausencia de una mejor planificación por parte del Estado, representado en un Plan Regulador, el cual es inexistente en la Municipalidad de San Ramón.

Queda claro que los problemas fluviales y los deslizamientos son las principales amenazas documentadas en esta comunidad (ver imagen en el anexo 3). Sin embargo, se debe tener en cuenta la influencia del cambio climático en la intensidad y frecuencia de estos eventos de desastre y tampoco olvidar amenazas latentes de origen humano, tecnológico y antrópico que se deben tener presentes en la gestión de desastres.

2. Antecedentes investigativos: las ciencias sociales y los desastres

El estudio social de los desastres tiene sus primeros inicios en los años veinte con Samuel Prince. Su investigación empírica giró en torno a la explosión de un barco de municiones en Nueva Escocia y sus efectos posteriores. Los resultados permitieron ver que dichos eventos inducen a un rápido cambio social, de donde surgió la “hipótesis de Prince”, de la cual se desprende que los desastres dejan efectos de larga duración en las comunidades (Bates y Peacock citados por Virginia García, 1993:130). Esta investigación fue importante porque abordó por primera vez la dimensión social de un desastre.

Estos efectos son de interés para la sociología de los desastres, la cual analiza los problemas relacionados con los desastres, así como las características óptimas de integración de las organizaciones comunitarias, de tomas de decisión, de coordinación, de división del trabajo y de cómo mejorar los programas de planificación de una comunidad expuesta al peligro, con el fin de aliviar los efectos de los desastres (Aguirre, 2004). Otros aspectos que abarca su estudio, son los relacionados con calidad de la preparación y de respuesta ante un desastre y su recuperación, temas como raza, género, clase social y edad, así como evacuación y cultura popular (Herring, 2013).

En el caso costarricense, la preocupación por estudiar los desastres desde las ciencias sociales se encuentra en el trabajo de Marlen Bermúdez (1993) en su trabajo “Vulnerabilidad social y organización ante los desastres naturales en Costa Rica”. Este enfatiza los factores sociales en la investigación de los desastres sobre las ciencias naturales.

Bermúdez, desde una investigación bibliográfica, a partir de autores como Patricia Bolton y Lenin Saenz, menciona que los fenómenos naturales no son sinónimo de desastre, sino producto de la confluencia del deterioro ambiental, la carencia de educación y organización, así como las características económicas, lo cual a su vez dan origen a la vulnerabilidad.

En los aportes críticos Bermúdez, está la creencia en la incapacidad organizativa de los afectados, a quienes se les ve como objetos pasivos de asistencia. Al respecto, insiste en subrayar que la verdadera labor preventiva ante los desastres incluye la organización comunal, la educación, la presencia de actores claves y organizaciones de salud. Le otorga un gran peso a la participación de la comunidad damnificada.

De la investigación de Bermúdez, se rescata la importancia de la confianza en la capacidad de respuesta de la comunidad y la relevancia de visibilizar el rol activo de las personas afectadas por un desastre, dejando entrever la necesidad de conocer el grado de cohesión social de una

comunidad, así como la presencia de líderes comunales y las posibilidades de cooperación con entes externos de la comunidad.

Otro trabajo costarricense es el de Melissa Aguilar y Rebeca Saborío (2006) en su tesis de sociología “Vulnerabilidad a desastres: El caso de la comunidad de La Suiza, Turrialba”. Ellas estudiaron desde un enfoque cualitativo, cómo la comunidad de La Suiza de Turrialba en Cartago había construido históricamente su vulnerabilidad frente a las inundaciones y deslizamientos al construir sus casas en zonas inseguras.

Ellas abordan la vulnerabilidad no como algo permanente y natural, sino como algo que existe en la medida en que hay un grupo social, de donde se deriva que este fenómeno se debe estudiar desde una visión que contemple las relaciones que establecen las personas con el medio ambiente, sus condiciones materiales de vida y su desarrollo histórico.

De esta manera, estas autoras apoyan que la vulnerabilidad es una construcción histórica y se sustentan en el materialismo histórico para comprender la realidad. Desde aquí, plantean que el pasado y el presente están en constante transformación, no hay nada definitivo, nada escapa al cambio, sino que lo único eterno es el cambio (Aguilar y Saborío, 2006).

Es así como los cambios que ocurren en dicho lugar, no son producto del azar, sino que son el resultado de cambios que se acumulan en el tiempo y producen cambios bruscos. De este modo, se explica que los seres humanos han ido cambiando su estilo de vida y este a su vez ha cambiado su entorno natural y social (Aguilar y Saborío, 2006).

La investigación de estas autoras aporta la idea, de que las personas crean su propia vulnerabilidad por medio de sus acciones, como sucede al construir en lugares inseguros. A partir de lo dicho, el trabajo de ellas permite pensar que la débil vinculación y organización entre los vecinos también es un factor de vulnerabilidad de tipo social, que se construye y que se expresa

en un capital social débil, motivo por el cual, los vecinos solo se organizan cuando golpea la inundación, pero no son capaces de mantener un plan de prevención, a pesar de que el evento ocurre todos los años.

Otro aporte de tal tesis a la presente investigación, es la precisión sobre desastre natural y desastre socio-natural. La ocurrencia de un evento como un deslizamiento, solo se convierte en desastre si afecta a una comunidad, bienes, seres humanos o a su producción (Aguilar y Saborío, 2006). El desastre natural se puede desencadenar por una causa natural y el desastre socio-natural, por la acumulación de condiciones históricas y la modificación del medio natural (Aguilar y Saborío, 2006). Es decir, por la acumulación de condiciones por parte de los habitantes del lugar (Aguilar y Saborío, 2006).

Un trabajo que muestra la importancia del capital social en la prevención de desastres es la investigación de Milka Mabel Barriga (2004) en su tesis de maestría “El Rol del Capital Social en la Reducción de Vulnerabilidad y Prevención de Riesgos”. Se trata de un trabajo realizado en Estelí, Nicaragua, donde se resalta la experiencia organizativa del municipio, en la creación y uso del capital social, y su rol para la reducción de la vulnerabilidad a desastres.

El objetivo general de tal trabajo fue analizar el proceso de generación y uso del capital social en el ámbito municipal de Estelí y su impacto en la situación de vulnerabilidad actual identificando los factores que facilitaron y que dificultaron el proceso.

En este trabajo se utilizaron dos categorías de análisis: el capital social y el riesgo. En la primera categoría se usaron distintas dimensiones del capital social. La multidimensionalidad del concepto abarcó aspectos como empoderamiento y acción política, inclusión política, información y comunicación disponible, acción colectiva, confianza y reciprocidad, y redes.

Para analizar el capital social, se operacionalizó el concepto en función de las dimensiones individual, grupal y comunitaria; así como en función del tipo de asociación: fuerte (bonding), puente (bridging) y escalera (linking).

En lo referente a la categoría de riesgo, esta se aborda de una manera amplia, abarcando no solamente los desastres naturales, sino también los provocados por actividades humanas. El riesgo se define como la conjunción entre amenaza y vulnerabilidad. No obstante, también incluye como factor el nivel de organización, el cual es de importancia para el proceso de resiliencia social.

La metodología de tal investigación fue cualitativa con apoyo cuantitativo para el respaldo del análisis. Se hizo uso de un diagnóstico participativo, una sistematización de experiencias, encuestas muestrales, análisis multivariado, diagramas de Venn, lecciones aprendidas y triangulación metodológica.

Este trabajo se relaciona con la investigación en curso, debido a que, Barriga Machicao, defiende que, vulnerabilidad y resiliencia social son dos caras de la misma moneda. De hecho, ella muestra cómo un capital social fuerte, traducido en redes de apoyo (bonding, bridging y linking), participación, confianza, solidaridad y empoderamiento, permite una reducción de la vulnerabilidad ante las inundaciones y crea resiliencia (Barriga, 2004). De esta manera, el capital social, sirve para crear capacidades de sobreponerse a desastres (resiliencia) y esto lleva a evitar o mitigar desastres (Barriga 2004).

Siguiendo la línea temática de capital social y vulnerabilidad social, Denise Soares y Daniel Murillo-Licea (2013), en su investigación “Capital social y vulnerabilidad ante eventos meteorológicos extremos: lecciones desde el municipio de San Felipe, costa de Yucatán, México”, analizan la utilidad, alcances y limitaciones del enfoque de capital social en la reducción de la vulnerabilidad social, frente a eventos meteorológicos extremos del municipio en estudio.

El trabajo de Soares y Murillo abarca el concepto de capital social desde la perspectiva de varios autores y relaciona la vulnerabilidad social con factores demográficos y socioeconómicos, que incrementan o atenúan los impactos de los eventos de riesgo en las poblaciones locales (Soares y Murillo, 2013).

Denise Soares y Daniel Murillo evaluaron aspectos del capital social como son las redes de ayuda mutua, el compromiso cívico, la responsabilidad en relación con el grupo de pertenencia, la cohesión social y la generación de confianza. Sin embargo, priorizaron tres variables: la presencia de organizaciones, la existencia de trabajo comunitario frente a eventos climáticos y la participación de la población en planes para enfrentar los riesgos a desastre.

Los autores concluyeron que el capital social del municipio era bajo. A pesar de la presencia de organizaciones sociales, lo cual indicaba un alto potencial de capital social para la reducción de la vulnerabilidad, encontraron que la ausencia de una política pública que estimulara la participación local con el Estado y la manifestación de trabajo comunitario solo en tiempos de desastres no era garantía de la existencia de capital social (Soares y Murillo, 2013).

La metodología utilizada por ellos fue cualitativa. Se entrevistaron a 98 personas (50 mujeres y 48 hombres) representantes de 98 viviendas. Destacaron las percepciones de las personas con respecto a la existencia de redes de cooperación en el municipio, el trabajo comunitario frente a eventos hidrometeorológicos extremos y la participación ciudadana para enfrentar eventos climáticos (Soares y Murillo, 2013).

La investigación de Denise Soares y Daniel Murillo es pertinente, porque enfatiza en la presencia de organizaciones sociales, la participación local y la presencia de trabajo comunitario, para mostrar si el capital social es alto, en la medida que esto fortalece la capacidad de una población para prepararse, responder y recuperarse cuando se presenta la amenaza. Demuestran

así que es el capital social y no las características socioeconómicas y demográficas las que determinan quiénes se verán afectados por un desastre (Soares y Murillo-Licea, 2013) es decir, quiénes estarán vulnerables y cómo reducir esa vulnerabilidad.

Sin embargo, Soares y Murillo en su investigación omiten elementos como las redes sociales, que pueden influir en la capacidad organizativa y de comunicación. Evidentemente aquí se podría haber utilizado los tipos de capital social *bonding*, *bridging* y *linking*. Otro aspecto es la no información sobre la presencia de líderes que podrían movilizar la participación y el voluntariado en la comunidad.

Un caso de estudio sobre el capital social y la resiliencia social se desarrolló en Perú. Así, sus autores Daniel Navarro, Ismael Vallejo y Manuel Navarro (2017) hicieron una investigación titulada “Resiliencia a desastres y capital social. Análisis de redes sociales en barrios periféricos de la ciudad de Cusco, Perú”. Se trata de un estudio sobre las implicaciones de las formas de organización social expresado en redes sociales, como una manera para determinar el capital social y su vínculo con la resiliencia.

En su abordaje teórico, tales autores destacaron dos concepciones de capital social: la cognitiva y la estructural. La cognitiva retoma elementos propuestos anteriormente por Putnam (2000), tales como confianza, normas y redes. Mientras que la estructural sigue la propuesta de Burt (2000) y Garcia-Valdecasas (2011) asociada con los recursos de información y los materiales a los que puede acceder un individuo o comunidad (Navarro et al, 2017).

Los autores trabajaron la concepción estructural y buscaron indicadores de cohesión interna, lo que se conoce como *bonding*, así como de cohesión entre otros barrios llamado *bridging* e indicadores de cohesión con actores externos conocido como *linking*, donde estos tres tipos de

relaciones corresponden a subtipos de capital social (Navarro Cueto, Vallejo Villalta, & Navarro Bernal, 2017).

Además, distinguieron dos tipos de resiliencia. El primero, citando a Campanella (2006) y Hamilton (2009), está relacionado con la capacidad de regresar al mismo estado después de un desastre, en un tiempo razonable. El segundo, citando a Adger (2005) Folke (2006) Cutter (2008), Zhou (2010) y Corendea (2013), se liga a la capacidad de enfrentarse a los peligros, recuperarse y aprender de los desastres ocurridos y adaptarse a los futuros desastres (Navarro et al, 2017).

Daniel Navarro, Ismael Vallejo y Manuel Navarro (2017) Utilizaron técnicas de investigación cualitativa en su metodología y el uso de software para los mapas y la representación de las redes sociales. Se realizaron 18 entrevistas a cada uno de los dirigentes de las asociaciones barriales y una visita a cada asamblea. Además, se buscó información sobre el número de asambleas y trabajos comunales realizados en el último año, así como la cantidad de participantes, el número de trabajos comunales hechos en conjunto con otros barrios y el grado de relación con el Frente de Defensa y con el gobierno local. Para el software, se utilizó QGIS para la elaboración de la cartografía y Gephi (Bastian et al) para el análisis de redes.

Los autores demuestran con su trabajo que el nivel de capital social contribuye a la resiliencia como un factor importante (Navarro et al, 2017), al igual que otros autores como Pelling, (1998 y 2003), Nakagawa y Shaw, (2004), Adger (2005), LaLone, (2012) y Méndez (2012). Esto porque permite que la sociedad civil organizada pueda dar respuesta a sus propias necesidades e incidir en el gobierno local (Navarro, Vallejo, & Navarro, 2017).

Muestra de lo anterior es la defensa de los tipos de capital social y su utilidad en la gestión de desastres, de manera que las relaciones bonding nos permiten estudiar la cohesión social, las

relaciones bridging la vinculación social y las relaciones linking la integración social (Lozares et al., 2011).

El conocimiento de estas redes permite tomar mejores decisiones en el proceso de gestión de riesgos. Debido a que, en caso de una intervención se tomaría en cuenta barrios que ocupan lugares centrales en la red bridging, por horizontalidad e influencia en el resto de barrios. Si se quiere mejorar la situación de los barrios menos resilientes, se tomarían medidas para fortalecer su cohesión interna, promover la participación, mejorar su vinculación con el resto de los barrios y en caso de un desastre en alguno de los barrios, será más eficiente la búsqueda del apoyo en los barrios en los que hay mejores relaciones verticales con organizaciones.

De esta forma, los barrios más resilientes son los que tienen un mejor reparto positivo del capital social en sus tres tipos. Estos barrios presentan una más alta cohesión interna, mayor vinculación con otros barrios y mayor integración con organizaciones de segundo nivel y con el gobierno local, disponiendo, por tanto, de un mayor acceso a los recursos existentes en la red social (Navarro, Vallejo, & Navarro, 2017).

La investigación de estos tres autores tiene un vacío en la concepción cognitiva, que incluya la participación de las personas, la presencia de líderes, la cooperación, así como la confianza entre las personas e incluso, con las instituciones. En otras palabras, hay una separación en ambas concepciones, que no permite vincular el capital social con la resiliencia social.

Luego de conocer los alcances y vacíos de investigaciones previas, se incluyen dentro de la investigación concepciones cognitivas y estructurales. La primera con referencia a los aspectos como confianza, cooperación, participación y liderazgo. Mientras que la segunda se relaciona con las redes bonding, bridging y linking. Se rescata la confianza en la organización comunitaria y el

potencial para hacer frente a los desastres y generar procesos de resiliencia. Sin embargo, entre los vacíos está la imposibilidad de elaborar análisis de redes sociales.

3. Abordaje teórico.

La propuesta teórica abarca dos ámbitos importantes en la resiliencia comunitaria: el capital social y la gestión del riesgo a desastres. Se tratan, por un lado, aspectos conceptuales que permiten comprender el capital social, sus dimensiones y sus tipos; y, por otro lado, los componentes del riesgo. Ambas concepciones se vinculan por medio del concepto de vulnerabilidad social, por medio de la cual, el capital social influye en la gestión del riesgo y en la resiliencia comunitaria, debido al rol implícito que ejercen las dimensiones estructural y cognitiva.

3.1 Capital social: sus orígenes.

El capital social es un concepto que se ha cruzado con muchas tradiciones de pensamiento y utilizado en muchos contextos. Se puede rastrear desde los clásicos de la sociología, a partir del estudio de las relaciones sociales, entre los que destacan Max Weber, Emile Durkheim y Georg Simmel.

La génesis de la idea de capital social –según Putnam- citado por Jorge Ramírez (2005) apareció en 1916, en un texto publicado por Lyda Hanifan, quien buscaba destacar la importancia que tenía la participación comunitaria en el éxito de las escuelas y, luego, fue asumido por sociólogos canadienses, hasta llegar a Pierre Bourdieu, James Coleman y Robert Putnam, los tres autores más reconocidos en el tema.

Bourdieu define el capital social como la totalidad de los recursos potenciales o actuales asociados a la posesión de una red duradera de relaciones más o menos institucionalizada de

conocimiento y reconocimiento mutuos. Expresado de otra manera, se trata aquí de la totalidad de recursos basados en la pertenencia a un grupo (Bourdieu, 2000).

Bourdieu (2000) considera que el capital social es algo que puede derivar de un individuo al pertenecer a un grupo o red social, dentro de la cual puede acceder a recursos para su movilización. Para él, la familia es el principal ámbito para la acumulación y transmisión de este capital.

En el caso de James Coleman, este definía el capital social por su función.

“No es una entidad única sino una variedad de diferentes entidades, con dos elementos en común: todas ellas consisten de algún aspecto de las estructuras sociales, y facilitan la realización de ciertas acciones para los actores –sean personas o actores corporativos– dentro de la estructura (2000: 20).

Coleman consideraba que “todas las relaciones y estructuras sociales facilitan alguna forma de capital social” (2000: 26). Es decir, el capital social puede ser creado, mantenido o destruido por medio de las interacciones. Por tanto, la falta de comunicación y todo aquello que haga a las personas menos dependientes una de otras destruye el capital social (Coleman citado por Ramírez, 2005).

Putnam, por su parte, entiende el capital social como los “elementos de organización social, redes, normas, y confianza que facilitan la coordinación y la cooperación para el beneficio mutuo” (Putnam, 1995: 67) citado por (IFRC, 2012). Es decir, a partir de sus componentes, se logra un atributo comunitario, que, según Putnam, mencionado por Zhao (2002), puede tener ventajas

colectivas en lo macro social, como prosperidad económica, desarrollo social y gobernabilidad democrática.

Ramírez (2005) menciona, siguiendo a Putnam, que los elementos que componen el capital social tienden a ser autorreforzantes y acumulativos, y, de manera inversa, su ausencia conduce al deterioro del capital social y, por tanto, a la vulnerabilidad social como se retomará más adelante.

Todos estos autores destacan la importancia del capital social como el acceso y movilización de recursos de distinto tipo, que pueden ser utilizados para la cooperación, el crecimiento y el bienestar de una comunidad, lo que se le conoce como capital social positivo.

En contraste con lo anterior, hay que destacar que el capital social puede tener un efecto negativo, como la discriminación, la explotación, la corrupción y la dominación por mafias y sistemas autoritarios (Portes y Landolt, 1996, citados por Durston 2000). Existen los elementos del capital social como la confianza, la reciprocidad y la lealtad, pero que impactan negativamente en la sociedad (Rivera González, 2016). Por ende, hay que tener presente que el capital social puede servir tanto para fines constructivos a beneficio de una comunidad, como para su perjuicio.

3.2 Características del capital social

El capital social es un concepto que se ha utilizado de diferente manera para distintos análisis, o sea, es un concepto polisémico que busca explicar la disposición de las personas para actuar colectivamente. Teniendo esto presente, se sigue la propuesta de Norman Uphoff (2000) quien define el capital social como una acumulación de varios tipos de activos sociales, psicológicos, culturales, cognitivos e institucionales, que incrementan la suma (o la probabilidad) de comportamiento cooperativo mutuamente beneficioso. Este autor ve el capital social como una reserva que produce un flujo de beneficios y una acción colectiva positiva.

Esta definición del capital social se compone de dos categorías interrelacionadas que son indispensables para su comprensión: la estructural y la cognitiva. Este autor considera que ambas categorías permiten la creación, la acumulación, el almacenamiento, la expresión, la modificación y la perpetuación del capital social (Uphoff, 2000).

3.2.1 Categorías del capital social

La primera categoría, la estructural, es relativamente objetiva, ya que, se relaciona con varias formas de estructuras y organización social como los roles, las reglas y las redes, que contribuyen a la cooperación y a la acción colectiva en beneficio mutuo (Uphoff, 2000). Mientras tanto la segunda categoría tiene un carácter subjetivo y hace referencia a normas, valores, actitudes y creencias que contribuyen a un comportamiento cooperativo en la búsqueda del beneficio común, muy influido por la cultura, la ideología y los procesos mentales de las personas (estados psicológicos o emocionales).

Ambas categorías, expuestas en la tabla N.1, están interrelacionadas por un fenómeno subjetivo del comportamiento llamado expectativas, las cuales se originan de los procesos cognitivos, como las normas, los valores, las actitudes y las creencias. Esto tiene como consecuencia que dichas expectativas crean los roles, las normas y las redes, es decir, crean la categoría estructural, cuyos elementos se mantienen por expectativas de cooperación mutua que facilitan la acción colectiva. (Uphoff, 2000). En otros términos, el capital social estructural facilita la acción colectiva mutuamente beneficiosa, mientras que el capital social cognitivo predispone a la gente a dicha acción (CEPAL, 2003).

Figura 3
Categorías complementarias de Capital Social

	Estructural	Cognitivo
Fuentes y manifestaciones	Roles y normas sociales Redes sociales y otras relaciones interpersonales Procedimientos y costumbres	Normas Valores Actitudes Creencias
Ámbitos de influencia	Organizaciones Sociales	Cultura cívica
Factores influyentes	Conexiones horizontales Conexiones verticales	Confianza, solidaridad, cooperación y generosidad
Elementos comunes	Expectativas que llevan al comportamiento cooperativo y que produce beneficios mutuos.	

Fuente: (Uphoff, 2000: 221).

3.2.1.1 Cognitivo / subjetivo

Para efectos de nuestra investigación, es de interés conocer, dentro de la categoría cognitiva, algunos aspectos importantes que permiten dar origen a la expectativa. La forma cognitiva se encuentra dividida en formas primarias y secundarias (Saiz y Jiménez, 2008). Entre las formas primarias de capital social se encuentran las formas que están orientadas hacia los otros (confianza y solidaridad) y las secundarias, que están dirigidas hacia la acción -la disposición a actuar- como la cooperación, el liderazgo, la participación y la generosidad. De esta forma, para Uphoff (2000), todas estas normas, valores compartidos, actitudes y creencias predisponen a las personas para actuar colectivamente en búsqueda del beneficio común.

Sostiene que este capital es esencialmente subjetivo, interno y ligado a lo que las personas sienten y piensan, y no es tan fácilmente modificable por la acción externa. Algunos elementos que componen esta dimensión son los siguientes:

- La confianza y reciprocidad: estas hacen la cooperación y generosidad eficaz. Se puede asumir que otros se portarán amigablemente, de forma confiable, que mantendrán los acuerdos y actuarán de forma beneficiosa incluso sin un acuerdo explícito (Serrano et al, 2006).
- Participación: se refiere a la acción voluntaria y no remunerada de personas que se vinculan a grupos u organizaciones, ya sean estas formales o informales, con el fin de conseguir un objetivo común (Serrano et al, 2006).
- Liderazgo: se refiere a cierta posición al interior del grupo, organización, red o comunidad. Involucra la capacidad de ejercer influencia al interior de la comunidad o grupo. Implica una actitud activa del sujeto, en la que se percibe preocupación y movilización de recursos en la solución de problemas personales, del grupo y/o comunidad (Serrano et al, 2006).
- Cooperación: crea expectativas de que otros cooperarán y harán esta acción eficaz. Predispone a las personas para buscar conjuntamente soluciones a problemas, que quizás de forma individual no pueden ser posibles de lograr.
- Generosidad: crea la expectativa de que esta acción tarde o temprano será recompensada.

3.2.1.2 Estructural / Objetivo

La categoría estructural abarca los roles, normas sociales y las relaciones horizontales y verticales. Para efectos de la presente investigación, se consideró solo las redes sociales y sus conexiones, tanto horizontales como verticales. Entre las cuales se distinguen tres tipos: bonding, bridging y linking, las cuales son abordadas por Woolcock (1998, 2000), Putnam (1998), Narayan (1999) y Stone y Hughes (2002) citados por Garrido (2015).

Tipos bonding, bridging y linking

La primera relación se denomina capital social de unión o bonding, caracterizada por vínculos entre personas que pertenecen a un mismo grupo o situaciones demográficamente similares en características, actitudes e información disponible y recursos, ya sea esto por redes de parentesco, amistad o vecindad. Su principal cualidad es que son redes densas, cerradas, con vínculos fuertes de confianza y reciprocidad, también se le conoce como redes horizontales. En las redes horizontales, las altas relaciones entre miembros surgen, porque la gran mayoría están interconectados, se conocen e interactúan frecuentemente. De hecho, tales miembros tienen intereses y un historial en común, lo cual permite el apoyo emocional y material entre sus integrantes, así como el flujo de información. Esta red, por sus relaciones de solidaridad y confianza, permite la acción colaborativa. (Claridge, 2018).

Otro aspecto que caracteriza a la red de unión o bonding es la localización. Esta red se relaciona con vínculos de pertenencia dentro de una comunidad con redes densas y fuertes, por las constantes interacciones. En este sentido, es una red exclusiva, que requiere que las personas vivan en un espacio geográfico; sin embargo, hay excepciones de muchas comunidades en las cuales la pertenencia no es geográfica (Claridge, 2018).

En caso del capital social tipo puente o bridging, este refiere a vínculos con otra comunidad y describe las conexiones que unen a las personas a través de una división que normalmente separa a la sociedad como la clase, la raza y la religión entre otros. Estos vínculos conectan grupos, comunidades y organizaciones. Al igual que el tipo bonding, el tipo bridging se considera horizontal.

Siguiendo a Pelling and High (2005), citados por Tristan Claridge (2018), la red bridging describe relaciones sociales de intercambio, muchas veces de asociaciones entre personas por intereses compartidos. Dentro de tales relaciones sociales, se encuentran las de amistad entre personas de diferente edad, trasfondo cultural o socioeconómico, que pueden ofrecer acceso a información o a otros grupos e individuos que previamente no se conocían (Edwards 2004).

La principal ventaja es que se puede ir más allá del tipo bonding, lo que posibilita obtener e intercambiar recursos como información, poder, oportunidades y acceso a otros grupos e individuos que previamente no se conocían. Tiene como consecuencia también que es más inclusivo e incrementa la tolerancia y la aceptación hacia personas con diferentes valores y creencias (Claridge, 2018).

En la red bridging o puente los vínculos son débiles, debido a aspectos como espacio y tiempo, así como la menor interacción entre personas. Sin embargo, esta debilidad es la principal fortaleza del capital social tipo puente o *bridging*, ya que según van Staveren and Knorringa (2007), permite un continuo intercambio de vínculos sin sanciones sociales (Claridge, 2018).

Al respecto, Claridge menciona a Woolcock (2002), quien sostiene que las comunidades urbanas tienden a tener fuertes vínculos tipo bridging, pero débil tipo bonding; mientras que las comunidades rurales típicamente tienen mayores vínculos bonding y débiles vínculos tipo bridging.

Según Robert Putnam (2000), el capital social tipo bonding, permite a las personas “sobrevivir” al fomentar la reciprocidad y la colaboración; mientras que el tipo bridging, permite “ir más allá” al acceder a recursos antes no disponibles.

El último tipo de capital social según Szreter and Woolcock (2004) citado por Claridge es el llamado linking. Se refiere a normas de respeto y redes de confianza entre personas que interactúan con otros. Esta interacción de acuerdo con Healy (2002) puede incluir individuos, grupos o actores representados en el sector público o privado e, incluso, religioso o político, pero a una escala formal, explícita e institucional, donde hay un componente de poder o autoridad; es decir, hay una relación recíproca con alguien de una jerarquía, por lo cual se le conoce como relaciones verticales (Claridge, 2018).

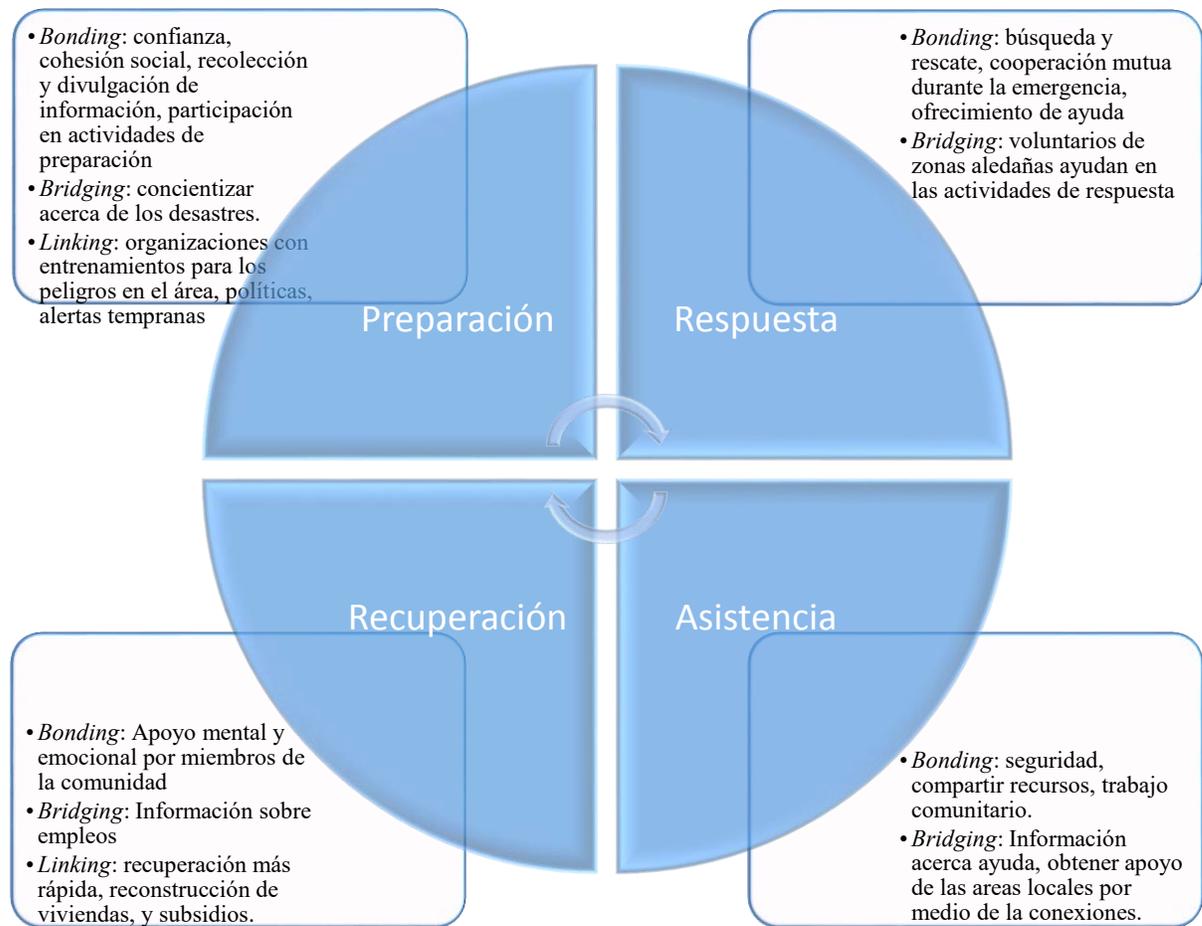
A pesar de que este tipo de capital social puede acceder a mayores recursos y a poder que los de tipo bonding y bridging. Onyx et al (2007) citado por Claridge (2018) han identificado que las comunidades con altos niveles de todas las formas de redes de capital social son más propensas a movilizarse frente a la adversidad y menos proclives a tener experiencias negativas, por lo cual es conveniente que existan buenos niveles de los tres tipos bonding, bridging y linking.

3.3 Capital social, vulnerabilidad y resiliencia

La gestión del riesgo a desastre por parte de una comunidad, gobierno o institución abarca varios aspectos tales como: prevención, preparación, respuesta, asistencia humanitaria y recuperación, aspectos en los cuales se incluye la resiliencia tomando en consideración el Marco de Acción de Hyogo (PNUD, 2014).

Para comprender como gestionar el riesgo, se debe comprender cada uno de sus elementos, cómo interactúan y su relación con el capital social, tal y como se muestra en el siguiente gráfico.

Figura 4. Capital Social Cognitivo y Estructural en el ciclo de la gestión de un desastre



Fuente: Sanyal, S., & Routray, J. (2016: 105)

La figura muestra la presencia de las dos dimensiones del capital social en el ciclo de la gestión de un desastre. La dimensión estructural, tanto las redes horizontales como la red vertical, y la dimensión cognitiva, donde se abarcan aspectos como la confianza, la generosidad, la

participación y la cooperación, cada dimensión presente en la preparación, respuesta, asistencia y recuperación.

Gustavo Wilches-Chaux, desde la Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina, entiende como desastre al choque de dos sistemas, uno de la compleja red de relaciones formales e informales que vincula a los individuos por medio de dinámicas culturales, económicas y afectivas, conocida como comunidad humana y, por otro lado, el medio ambiente como sistema. El desastre se produce cuando la comunidad es incapaz de dar una respuesta flexible, ágil y oportuna al cambio (LA RED, 1993).

Se debe considerar que el fenómeno natural por sí mismo no lo convierte en desastre. El evento se convierte en desastre cuando impacta las comunidades y regiones que son vulnerables a sus efectos. (Mendes y Diego, 2012). Dichos fenómenos o eventos se vuelven, por tanto, desastrosos, cuando sus efectos perturban un medio de vida, con el cual las personas contaban e incluso afectan las vidas humanas (CRC, 2001). El desastre “es consecuencia de las decisiones desconectadas de sus consecuencias finales” (Diego Gonçalves: 2013:168). Por lo cual, el desastre, como menciona Allan Lavell “es un fenómeno eminentemente social. Esto se refiere tanto a las condiciones necesarias para su concepción, como a las características que lo definen” (Lavell, 1993: 78).

En el riesgo a un desastre participan dos factores: la amenaza y la vulnerabilidad. La amenaza se define como

un fenómeno, sustancia, actividad humana o condición peligrosa que puede ocasionar la muerte, lesiones u otros impactos a la salud, al igual que daños a la propiedad, la pérdida de medios de sustento y de servicios, trastornos sociales y económicos, o daños ambientales (ONU, 2009: 5).

Siguiendo con la idea anterior, las amenazas tienen distintos orígenes, desde causas naturales a las de origen socio-natural y antrópico. Estos eventos pueden estar presentes a lo largo del territorio nacional y llegar a alterar el ambiente y las relaciones sociales de una comunidad en caso de que tenga condiciones de vulnerabilidad. El siguiente gráfico de la Gestión Municipal del Riesgo de Desastres (2014) hace un resumen de las principales amenazas que pueden llevar a un desastre. Algunas de ellas ya discutidas.

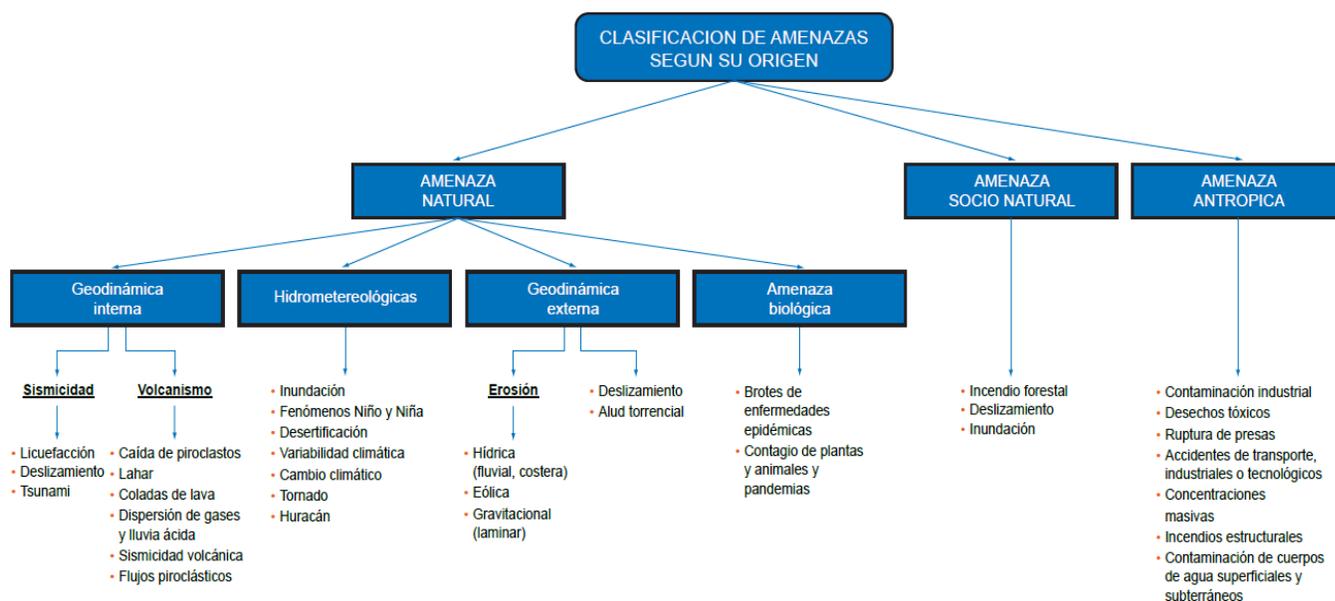


Figura 5. Clasificación de las amenazas según su origen.
 Fuente: basado en las clasificaciones de la UD2 CIF, 2013 y Keipi, et al, 2005

Mientras que la vulnerabilidad, según Wilches-Chaux (1993), es eminentemente social, lo cierto es que esta se refiere a las características que impiden que un determinado sistema humano “comunidad” se pueda adaptar a un cambio del medio ambiente. Es decir, la comunidad es vulnerable cuando no tiene la capacidad de poder absorber los efectos de un evento. Esta

vulnerabilidad o exposición determinará la intensidad de los daños que pueda producir el evento en la comunidad.

De acuerdo con los dos factores anteriores, el riesgo a un desastre se conceptualiza como la síntesis de la interacción entre las dimensiones de amenaza y vulnerabilidad, bajo la expresión (Jerez, 2015):

$$R = A \times V$$

De esta manera, para evitar o reducir el riesgo a un desastre se debe trabajar en prevención y mitigación. Para esto se toman en consideración ambos factores. Por un lado, eliminar o reducir la amenaza y, por otro lado, reducir la vulnerabilidad.

Para esto último, la preparación es muy importante para reducir la vulnerabilidad, ya que permite disminuir la duración del periodo de emergencia post desastre, acelerar el inicio de las etapas de rehabilitación y construcción, y reducir el sufrimiento individual y colectivo, así como la recuperación económica e institucional (LA RED, 1993).

Gustavo Wilches-Chaux (1993), menciona la existencia de varios tipos de vulnerabilidad que están interrelacionados y que conforman la vulnerabilidad global. Entre estos tipos se destaca la vulnerabilidad social como el más importante. Wilches-Chaux (1988) citado por LA RED (1993) se refiere a la vulnerabilidad social como el nivel bajo o débil de cohesión interna que posee una comunidad, por tanto, una comunidad es socialmente vulnerable en la medida en que las relaciones que vinculan a sus miembros entre sí y con el conjunto social, no sean relaciones de vecindad física.

En este sentido, Wilches-Chaux (1993) sostiene que existe vulnerabilidad social cuando están ausentes los sentimientos compartidos de pertenencia y de propósito, cuando no existen formas de organización social que sostengan esos sentimientos y los traduzcan en acciones concretas.

Wilches-Chaux agrega otra característica relacionada con vulnerabilidad social que es la ausencia de liderazgo. Es el tipo de liderazgo en el cual las personas u organizaciones sociales son capaces de impulsar en la comunidad los sentidos (y las prácticas) de coherencia y de propósito, de pertenencia y de participación, de confianza ante la crisis y de seguridad dentro del cambio; de fomentar la creatividad; de promover, mediante la práctica social, el descubrimiento de los valores de autonomía, de solidaridad, de dignidad y de trascendencia, que contribuyan a forjar la identidad individual y social de la comunidad y de sus miembros, y, a partir de allí, contribuir a descubrir y desarrollar sus potencialidades para construir una sociedad nueva a partir de la crisis (Wilches-Chaux, 1993).

Reducir la vulnerabilidad social se logra con la presencia de capital social debido a la presencia de liderazgo, de relaciones y redes basadas en la confianza, la cooperación y la reciprocidad, que permite el acceso a otros recursos y puede producir efectos beneficiosos para las personas y grupos que lo posean (Garrido, 2015) y es por medio del capital social que se facilitan acciones (Coleman, 2000). Por tanto, el capital social lleva a disminuir la vulnerabilidad social, en consecuencia, a una disminución del riesgo a un desastre.

Asimismo, lo menciona LA RED por medio de Wilches-Chaux, en tanto las sociedades que poseen una trama compleja de organizaciones sociales, tanto formales como no formales, puede absorber más fácilmente las consecuencias de un desastre y reaccionar con mayor rapidez que aquellas que no la tienen. Es decir, la presencia de redes horizontales como bonding y bridging

y verticales como linking. Wilches-Chaux (1993) señala que el trauma social de un desastre es inversamente proporcional al nivel de organización existente en la comunidad afectada. Así una manera de mitigar es el fortalecimiento de la estructura social de la comunidad.

Siguiendo lo anteriormente expuesto, las situaciones, que llevan a la vulnerabilidad social, hacen referencia a debilidades en aspectos como la cohesión interna, vínculos externos, la organización, la confianza, la solidaridad, la generosidad, la participación, la cooperación y el liderazgo.

Barbara Lucini (2013) menciona la vinculación entre capital social y la vulnerabilidad social, y además menciona otra condición que ha sido de mucha importancia en el tema de los desastres como es la resiliencia social o resiliencia comunitaria. Ella hace la asociación de la siguiente forma

finalmente consideramos el capital social como el principal elemento para definir y mejorar la resiliencia social y disminuir la vulnerabilidad social, debido a sus características relacionales y la posibilidad de usarlas en diferentes niveles: personas, grupos (formales e informales), e instituciones (2013: 46).

La resiliencia comunitaria se define como “la capacidad de las comunidades expuestas a desastres, crisis y vulnerabilidades subyacentes para anticipar, reducir el impacto, hacer frente y recuperarse de los efectos de la adversidad sin comprometer sus perspectivas a largo plazo” (IFRC, 2012:7).

Dentro de las características de una comunidad resiliente se encuentran: la capacidad de satisfacer sus necesidades básicas, su carácter saludable, la existencia de oportunidades económicas, el manejo de sus bienes naturales y, muy importante, la búsqueda de una comunidad que sea socialmente cohesiva y conectada (IFRC, 2017). Por otro lado, se busca que la comunidad tenga amplia comprensión de los riesgos y sus consecuencias, y la capacidad de crear su propio plan de acción (IFRC, 2017).

Teniendo presente lo anterior, Lucini (2013) al igual que lo planteado por IFRC (2012), considera al capital social como clave para la resiliencia, dado que, durante el periodo de emergencia, es el capital social el que sirve como base para la respuesta comunitaria.

En este sentido, un capital social fuerte o alto, con sus características relacionales y cognitivas, al reducir la vulnerabilidad social, apoya la resiliencia comunitaria. Esto debido al fortalecimiento de la cohesión social y las posibilidades para la acción colectiva como la prevención, la preparación y la respuesta a un evento.

Es así como Lucini (2013) resalta la importancia de que (en la comunidad, sociedad o mega ciudad) existan grupos participativos y asociaciones antes de que ocurra el evento, para que exista la posibilidad de resiliencia social, ya que, citando a Lin (2002), es por medio de las redes sociales de una comunidad que es posible encontrar recursos integrados capaces de hacer frente y responder a un desastre (Lucini, 2013).

De esta manera, se deduce que el capital social tiene un rol que consiste en disminuir la vulnerabilidad social mediante su fortalecimiento. Esto será positivo para una adecuada gestión del riesgo a desastres y mejores perspectivas en la resiliencia social. De lo contrario, una comunidad con un capital social débil, tendrá mayor vulnerabilidad social, lo que se traduce en

mayor exposición ante amenazas y menos resiliente. Debido a este potencial, el capital social es un recurso valioso para la resiliencia comunitaria.

4. Metodología.

Esta investigación se realiza por medio de un procedimiento cuantitativo, el cual, mediante un cuestionario estructurado con una escala de Likert, pretende explorar y medir las variables del capital social subjetivo/cognitivo y objetivo/estructural, con el fin de indicar, de manera general y particular, el grado de capital social de la comunidad de Valle Escondido de San Ramón.

4.1 Antecedentes metodológicos

Una investigación que abrió el camino a este trabajo fue el realizado por Claudia Serrano, Anahi Alarcon y Gonzalo Tassara (2006) “Diseño y Aplicación de Índice Integrado de Capital Social en tres barrios urbanos de la Región de Coquimbo”. El propósito de esta fue medir el capital social en tres barrios urbanos de la región de Coquimbo. Para este proceso, se construyó un cuestionario adaptado del Banco Mundial de medición del capital social. Este permitió la elaboración de un índice de capital social para su correspondiente medición, para lo cual se utilizaron las variables: grupos y redes, confianza y cohesión social, acción colectiva y cooperación, información, empoderamiento y acción política. Este instrumento se aplicó a un universo de 1020 familias cuya muestra fue de 224 familias.

De esta investigación, los principales aportes fueron el considerar variables como edad, estado civil, sexo y nivel educativo para tener un perfil de la población. Así como, considerar variables como confianza, cooperación, participación y liderazgo en el cuestionario, para su posterior cruce de variables. Otro aporte fue el integrar los tipos de redes como bonding, bridging y linking como complemento en el conocimiento del capital social. Asimismo, por último, se dio la posibilidad de medir el capital social por medio de un índice, el cual permite conocer si es fuerte, mediano o débil. Para efectos dicha investigación se concluyó que tenía un nivel medio.

Otra investigación muy importante fue la realizada por la Federación Internacional de la Cruz Roja (IFRC, 2012) “Of networks, norms, and trust. The role of social capital in reinforcing community resilience”. En esta investigación, se considera el capital social como un componente clave para la resiliencia comunitaria. En este marco, su propuesta metodológica consistió en medir el capital social de las comunidades de tres países distintos afectados por desastres, teniendo como referencia el cuestionario SOCAT del Banco Mundial, cuya muestra total fue de 888 personas.

Se destaca la construcción del índice de capital social cognitivo, cuyas variables fueron sentido de pertenencia, confianza, redes comunales, acción colectiva y apoyo. En este caso, para conocer el capital social cognitivo de la comunidad, se midió cada una de las variables, las cuales se clasificaron en fuerte, mediano o débil. Conocer dicho nivel tiene, de hecho, consigo implicaciones prácticas para el momento de realizar una intervención en la comunidad.

Siguiendo las contribuciones del capital social estructural, la metodología empleada por Daniel Navarro, Ismael Villalta y Manuel Navarro (2017) en la investigación “Resiliencia a desastres y capital social. Análisis de redes sociales en barrios periféricos de la ciudad de Cusco, Perú” asumió el análisis de redes sociales en 18 barrios de Cusco, con técnicas cualitativas como entrevista estructurada y visitas tanto a las asambleas como a los barrios. Además, se utilizó el software QGIS para el levantamiento cartográfico y Gephi, para el análisis de redes. La finalidad de la investigación fue conocer el nivel de capital social estructural en cada barrio, debido a su contribución en la resiliencia y en la gestión de desastres.

Claramente, el principal aporte de esta investigación es el uso del análisis de redes para obtener el capital social de tipo bonding, bridging y linking, en donde se utilizaron ecuaciones matemáticas para su cálculo. La interpretación práctica es de mucha utilidad, ya que, asocia las

altas relaciones sociales de tipo bonding, bridging o linking, con mayor resiliencia ante un desastre.

4.2 Medición del capital social

Para la medición del capital social –dado que no puede ser medido directamente- este debe ser operacionalizado y desglosado en sus componentes, con lo cual cada uno puede ser por tanto medido a través de indicadores. (IFRC, 2012: 44) En este caso, para medir el capital social, se plantearon dos dimensiones con ocho variables en total, cada una desglosada con sus índices y subíndices.

Hay que tener presente que no existe un consenso entre los investigadores, en cuanto a las dimensiones, variables o indicadores. Cada uno de estos varían según la definición teórica del concepto, los objetivos del estudio y el caso de aplicación. Dado que el capital social es un concepto complejo, las variables y métodos cambian (Cacciutto, 2010).

4.3 Aproximación teórico-metodológica

Los antecedentes metodológicos se alinean con los objetivos planteados en este trabajo y orientan a llevar una investigación de tipo no experimental, la cual, “observa el fenómeno tal como se da en su contexto natural para luego analizarlo” (Hernández et al, 2010: 149), esto, mediante la recopilación de datos en un momento único, lo que le da un carácter transeccional (Hernández et al, 2010).

La necesidad de un método que proporcione dichos datos para conocer el capital social de una comunidad como se ha discutido, fue alcanzable por medio de un enfoque cuantitativo, que permitió indagar cada una de las variables que componían tanto el capital social cognitivo como

el estructural, por medio de una línea descriptiva y otra línea medible, manteniendo siempre el espíritu explorador.

El enfoque descriptivo en esta investigación, permitió hacer un diagnóstico preliminar de la condición de la comunidad, debido a que se buscó explorar las relaciones sociales de la comunidad, cuya pretensión fue medir o recoger información sobre los conceptos o variables en discusión (Hernández et al, 2010). Esta recolección de datos fue posible por medio de un cuestionario estructurado, el cual, se aplicó a una muestra no probabilística.

4.4 Población objeto de estudio

La selección de la población objeto de estudio correspondió a los hogares establecidos en la zona geográfica conocida como Valle Escondido, ubicada en el distrito de San Juan de San Ramón. Se estima que existen alrededor de 220 viviendas, de las cuales se logró aplicar el cuestionario a un total de 147 hogares durante el mes de julio del 2019.

Para dicha encuesta se contó con el apoyo de personal voluntario de la Cruz Roja Costarricense Comité Auxiliar en San Ramón, quienes encuestaron tanto a hombres, como a mujeres con edades desde los 16 a los 78 años, recorriendo las viviendas ubicadas en las tres etapas que componen la comunidad de Valle Escondido.

4.5 Recolección de datos.

Considerando este trabajo como una investigación no experimental (entendida como una serie de “estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos” (Hernández Sampieri,

2010:149)) se utilizó la encuesta, la cual, permitió la recolección de datos para su análisis sin alterar las variables.

4.6 Instrumento de la encuesta

El instrumento estuvo formado en dos bloques. Un cuestionario “conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir” (2010: 217) y una escala de actitud tipo Likert “conjunto de ítems que se presentan en forma de afirmaciones para medir la reacción del sujeto en tres, cinco o siete categorías” (2010: 245) cuya finalidad fue explorar las variables de interés.

En un primer apartado, la recolección de datos tuvo en cuenta preguntas demográficas tales como como la edad, el sexo, situación conyugal, el nivel educativo, lugar de origen, país de nacimiento, lugar de residencia de los últimos cinco años y tiempo de vivir en el lugar actual de residencia.

En un segundo apartado, se buscó conocer con preguntas abiertas el sentido de pertenencia a la comunidad. Al explorar las razones por las cuales a las personas les podría gustar o no el vivir en dicho lugar.

En un tercer apartado, se hace un acercamiento al tema de las redes de tipo bonding y bridging de dos maneras. Se buscó, en primer lugar, conocer el grado de participación de los encuestados y sus familias con grupos, organizaciones o asociaciones tanto dentro, como fuera de la comunidad, así como el reconocimiento, en segundo lugar, de líderes sociales y organizaciones sociales dentro de la comunidad.

En un cuarto apartado, se exploró con preguntas abiertas si las personas reconocían amenazas potenciales que pudieran ocasionar algún desastre en la comunidad, o bien, si en el tiempo de haber vivido en la Valle Escondido habían experimentado alguna situación de riesgo

desastres. Se valoró si se sentían preparados, así como su disposición para participar en procesos de prevención a desastres.

Por último, el apartado quinto y sexto, correspondieron a dos escalas de actitud tipo Likert. Estas escalas tienen como función medir la actitud ante determinada opinión, en la cual se expresan pensamientos, creencias, sentimientos y conductas probables acerca del objeto de la actitud (Vallejo, Urosa, Blanco, 2003). En este sentido, la primera escala permitió conocer la opinión de cada entrevistado en cuanto a la variable confianza a instituciones y personas; mientras que la segunda escala midió las variables relacionadas al capital social, tanto cognitivo como estructural, lo cual, a su vez, facilitará la construcción de un índice y subíndice para medir el capital social de la comunidad y el análisis de las variables (ver anexo 1).

4.7 Procesamiento de los datos

La codificación, almacenamiento, validación y el análisis de datos, se realizó por medio del software SPSS. En total fueron codificados y almacenados 147 cuestionarios con un total de 104 variables. Posteriormente, una vez que los datos fueron codificados y almacenados, se procedió con el proceso de análisis descriptivo, donde se utilizaron las variables tanto sociodemográficas, como las relacionadas al riesgo a desastres.

El siguiente proceso fue la validación de las escalas de Likert, o sea, la construcción de índices y subíndices. Para la validación de la consistencia interna de la escala de Likert, se utilizó el coeficiente de fiabilidad Alfa de Cronbach. Este coeficiente oscila entre cero y uno, donde se reconoce que cero significa nula confiabilidad y uno representa un máximo de confiabilidad. Así, cuanto más se acerque el coeficiente a cero (0), mayor error habrá en la medición (Hernández, 2010). Por su parte, si se obtiene 0.25 en la correlación o coeficiente, esto indica baja confiabilidad;

en cambio, si el resultado es 0.50, la fiabilidad es media o regular. Por otra parte, si supera 0.75 es aceptable y si es mayor a 0.90 es elevada (2010: 302). Por su parte, Morales, Urosa y Blanco (2003) recomiendan para la toma de decisiones sobre sujetos concretos (orientación y diagnóstico) conservar un valor no inferior a 0.80, para que no sea muy alto el error de medición. Para efectos de este trabajo, se obtuvo un valor de Alfa de Cronbach de 0.884.

Dicha calificación se alcanzó al descartar ítems de la escala de Likert siguiendo el Alfa de Cronbach. Los ítems eliminados fueron los siguientes.

Ítems descartados por el Alfa de Cronbach					
Confianza hacia los compañeros	Mucha confianza	Algo de confianza	Ni poca ni mucha confianza	Poca confianza	Ninguna confianza
Participo con frecuencia en reuniones (escuela, iglesia, partido, trabajo, ONG, Asociacio).	Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
Me relaciono unicamente con gente de esta comunidad	Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
En caso de emergencia, tengo amistades en otros lugares que me pueden ayudar	Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
Me relaciono con la parte de mi familia que vive lejos de este barrio	Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
Las reuniones a las que asiste, se hacen con la necesaria frecuencia?	Si, siempre	Casi siempre	Normalmente	Pocas veces	Nunca o casi nunca
Con que frecuencia llegan las suficientes personas a las reuniones?	Si, siempre	Casi siempre	Normalmente	Pocas veces	Nunca o casi nunca
Con que frecuencia se llegan a acuerdos en beneficio de la comunidad?	Si, siempre	Casi siempre	Normalmente	Pocas veces	Nunca o casi nunca
Considera que los acuerdos tomados se aplican posteriormente?	Si, siempre	Casi siempre	Normalmente	Pocas veces	Nunca o casi nunca
Considera que los acuerdos tomados son dados a conocer a la comunidad?	Si, siempre	Casi siempre	Normalmente	Pocas veces	Nunca o casi nunca
Siente que su opinion es tomada en cuenta en dichas reuniones?	Si, siempre	Casi siempre	Normalmente	Pocas veces	Nunca o casi nunca
Se ha discutido sobre acciones para proteccion al medio ambiente?	Si, siempre	Casi siempre	Normalmente	Pocas veces	Nunca o casi nunca
En las reuniones ha habido preocupacion por el tema de los desastres?	Si, siempre	Casi siempre	Normalmente	Pocas veces	Nunca o casi nunca

Una vez obtenido el Alfa de Cronbach, se pasó de tener 67 ítems a 54 ítems (ver anexo 1). El siguiente paso fue hacer las sumatorias de los valores de cada ítem para cada una de las dimensiones del capital social. De esta manera, se obtuvieron nuevas variables tales como: confianza y reciprocidad, generosidad, cooperación, participación, liderazgo, cada una de estas

tuvo su sumatoria, y a su vez se sumaron todas juntas para tener la sumatoria de la variable cognitiva. De la misma forma se sumaron los ítems de las variables bonding, bridging, linking, y a su vez, los tres fueron sumados para tener el resultado de las variables estructurales. Por último, las variables cognitivo y estructural fueron sumadas y se obtuvo la sumatoria para el capital social general. En el anexo 2 se puede ver la operacionalización amplia de todas las variables.

Una vez obtenidas las sumatorias, se construyeron los índices y subíndices a partir de la media, así como los quintiles. Estos son los índices que permitieron conocer el grado de capital social tanto en cada dimensión, como en una escala general.

5. Resultados

5.1 Caracterización sociodemográfica

Los datos sociodemográficos de la muestra de 147 entrevistados del cuadro 1, revelan un mayor porcentaje de la población de mujeres, las cuales corresponden a 107 (72.8%) mientras que, en los hombres, la población fue de 40 (27.2%).

Además, hay un porcentaje considerable de personas que no terminaron la escuela, el cual fue del 21.8% de los entrevistados; mientras que un 38.1% fue de personas que no han terminado los estudios secundarios. Asimismo, hay porcentajes bajos para las personas que terminaron secundaria y para personas con estudios universitarios, los cuales fueron 8.8% y del 10.9%, respectivamente.

La situación conyugal de la mayoría de la población encuestada se encuentra en matrimonio o en unión libre, las cuales corresponden a un 58.5% de la muestra. Mientras que la situación de las personas en soltería fue del 23.8%.

Por otro lado, las edades de los entrevistados van desde los 16 a los 78 años, de los cuales los más representados fueron los rangos que van de los 25 a los 42 años. Estos representan el 50% de la muestra. En el caso de los adultos mayores, este porcentaje fue del 9% y, en el caso de menores de 18 años, estos fueron del 5%.

Por último, en el caso de personas migrantes, hay un porcentaje superior al 11% de personas con nacionalidad extranjera. De esta muestra, un 9.5% correspondió personas de origen nicaragüense, todas con cédula de residencia.

Cuadro 1
Distribución de la población de Valle Escondido según sexo, nivel educativo, situación conyugal, edad, país de origen de los entrevistados, 2019

Variable	Frecuencia	Porcentaje	
		Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Sexo			
Masculino	40	27.2	27.2
Femenino	107	72.8	100.0
Total	147	100.0	
Nivel educativo			
Primaria incompleta	32	21.8	21.8
Primaria completa	29	19.7	41.5
Secundaria incompleta	56	38.1	79.6
Secundaria completa	13	8.8	88.4
Estudios parauniversitarios	1	.7	89.1
Estudios universitarios	16	10.9	100.0
Total	147	100.0	
Situación conyugal			
Casado (a)	47	31.972789	32.0
Separado (a)	9	6.122449	38.1
Viudo (a)	3	2.0408163	40.1
Soltero (a)	35	23.809524	63.9
Divorciado (a)	14	9.5238095	73.5
Unión libre	39	26.530612	100.0
Total	147	100	
Edad del entrevistado			
<= 18	7	4.8	4.8
19 - 24	15	10.2	15.0
25 - 30	23	15.6	30.6
31 - 36	28	19.0	49.7
37 - 42	23	15.6	65.3
43 - 48	19	12.9	78.2
49 - 54	12	8.2	86.4
55 - 60	6	4.1	90.5
61 - 66	5	3.4	93.9
67+	9	6.1	100.0
Total	147	100.0	
País de nacimiento del entrevistado			
Costa Rica	130	88.4	88.4
Nicaragua	14	9.5	98.0
El Salvador	1	.7	98.6
Guatemala	1	.7	99.3
Bolivia	1	.7	100.0
Total	147	100	

Fuente: Elaboración propia según encuesta aplicada en Julio de 2019

En el cuadro 2, se muestra la distribución de la población según el tiempo de residencia tanto de los últimos 5 años, como del tiempo de vivir en Valle Escondido. Para este caso, el 61% de los entrevistados mencionó llevar al menos 5 años viviendo en Valle Escondido, el restante 39% hace 5 años residían en otro lugar, principalmente en los alrededores de San Ramón. De igual manera, de las personas entrevistadas, un 39.5% mencionó llevar más de 10 años viviendo en el lugar, lo que significa que son personas que han estado desde la fundación de la comunidad.

Cuadro 2
Distribución de la población según su tiempo de ultima residencia de hace 5 años y tiempo de vivir en Valle Escondido, 2019

Variable	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Lugar de residencia de los últimos 5 años			
Valle Escondido	90	61.2	61.2
San Pedro, San Ramón	1	0.7	61.9
Naranjo	2	1.4	63.3
Barrio Belén, San Ramón	2	1.4	64.6
Buenos Aires, Puntarenas	1	0.7	65.3
Centro, San Ramón	14	9.5	74.8
Chachagua, San Ramón	1	0.7	75.5
Palmares	4	2.7	78.2
Los Jardines, San Ramón	2	1.4	79.6
Tibás, San José	2	1.4	81.0
San Juan, San Ramón	5	3.4	84.4
Guatemala	1	0.7	85.0
Alajuela	2	1.4	86.4
Concepción, San Juan	2	1.4	87.8
La Carpío, La Uruca	1	0.7	88.4
Heredia	2	1.4	89.8
Santa Barbara, Heredia	1	0.7	90.5
Rio Cuarto, Grecia	1	0.7	91.2
Santa Ana, San José	1	0.7	91.8
Las Musas	1	0.7	92.5
La Pastoral	2	1.4	93.9
Puntarenas	3	2.0	95.9
San Isidro, San Ramón	1	0.7	96.6
Nicaragua	1	0.7	97.3
Limón	1	0.7	98.0
La Libertad, San Ramón	1	0.7	98.6

San José	1	0.7	99.3
Guanacaste	1	0.7	100.0
Total	147	100.0	

Tiempo de vivir en Valle Escondido

Menos de 1 año	5	3.4	3.4
1 año a 3 años	31	21.1	24.5
4 años a 6 años	34	23.1	47.6
7 años a 10 años	19	12.9	60.5
Más de 10 años	58	39.5	100.0
Total	147	100.0	

Fuente: Elaboración propia según encuesta aplicada en Julio de 2019

Como se observó, hay un porcentaje importante de personas que se mantienen viviendo en la comunidad y otras que han escogido Valle Escondido como lugar para vivir. Al respecto, de las personas entrevistadas, se les consultó si les gustaba vivir en el lugar y un 85.7% manifestó que sí les gustaba (ver cuadro 3).

Cuadro 3
Distribución de la población según su gusto por vivir en la comunidad, 2019

Variable	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Les gusta vivir en el lugar			
Si	126	86	86
No	21	14	100
Total	147	100	

Fuente: Elaboración propia según encuesta aplicada en Julio de 2019

Muchas son las razones por las cuales a las personas les gusta vivir en Valle Escondido. Las más destacadas, como se aprecia en el cuadro 4, son la cercanía al centro de San Ramón, el ser un lugar tranquilo, el buen servicio de buses y los buenos vecinos. Este último motivo, junto

con otros motivos como barrio organizado y el tener amigos, refleja la existencia de buenas relaciones entre vecinos, lo que resulta en un buen indicador de capital social en la comunidad.

Cuadro 4
Distribución de la población según sus razones por las que si les gusta vivir en la comunidad de Valle Escondido, 2019

Variable	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Razones por las que si les gusta vivir en la comunidad			
Cerca del centro	82	0.25	0.25
Buenos vecinos	37	0.11	0.36
Buen servicio buses	38	0.12	0.48
Tranquilo	88	0.26	0.74
Buen clima	11	0.03	0.77
Vivienda	24	0.07	0.84
Vivo con la familia	9	0.02	0.86
Cerca de servicios de salud	7	0.02	0.88
Tengo amigos	3	0.01	0.89
Seguro	10	0.03	0.92
Trabajo	2	0.01	0.93
Naturaleza	1	0.00	0.94
Calle en buen estado	1	0.00	0.94
Barrio organizado	3	0.01	0.95
Bonito lugar	9	0.02	0.98
Tengo amigos	1	0.00	0.98
CEN-CINAI	4	0.01	0.99
Poco poblado	1	0.00	0.99
Cerca de centros educativos	1	0.003	1.00
Total	332	1.00	

Fuente: Elaboración propia según encuesta aplicada en Julio de 2019

Por otro lado, hay un 14% de la población encuestada que no se sintió a gusto viviendo en lugar. Sus principales motivos, siguiendo el cuadro 5, fueron la inseguridad, la lejanía de los centros educativos, las drogas y los vecinos problemáticos. En estos casos, se muestran señales que puede llevar a bajar el grado de capital social al existir de problemas entre vecinos y desconfianza en las relaciones sociales.

Cuadro 5
Distribución de la población según sus razones por las que no les gusta vivir en la comunidad de Valle Escondido, 2019

Variable	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Razones por las que no les gusta vivir en la comunidad			
Disgusto por la topografía	3	0.05	0.05
Inseguridad	17	0.29	0.34
Lejos de centros educativos	5	0.09	0.43
Vecinos problemáticos	5	0.09	0.52
Disconformidad con el clima	4	0.07	0.59
Marginación	2	0.03	0.62
Zona Vulnerable a desastres	1	0.02	0.64
Alejado del centro	1	0.02	0.66
Casas muy juntas	2	0.03	0.69
Mal servicio de bus	1	0.02	0.71
Drogas	5	0.09	0.80
Calle en mal estado	2	0.03	0.83
Problemas con el acueducto	4	0.07	0.90
Difícil acceso al trabajo	2	0.03	0.93
Violencia intrafamiliar	2	0.03	0.96
Poca organización comunitaria	1	0.02	0.98
Aburrido	1	0.02	1.00
Total	58	1.00	

Fuente: Elaboración propia según encuesta aplicada en Julio de 2019

Por otro lado, se hace mención sobre inconformidades con el clima, la poca organización comunitaria, la topografía del lugar y la vulnerabilidad a desastres. Esto lleva, por consiguiente, a pensar el tema de la preparación y exposición a eventos o situaciones de desastre.

De acuerdo con la población encuestada, tal y como se muestra en el cuadro 6, el 41.5% si ha experimentado algún evento o situación de riesgo a desastres; mientras en un 58.5% dicen no haber vivido nada parecido en el lugar. En el caso de las 61 personas que sí presenciaron alguna actividad de riesgo, los eventos recordados fueron los deslizamientos tanto de casas como de terrenos, así como los por incendios e inundaciones.

Cuadro 6
Distribución de la población entrevistada según sus experiencias y eventos cercanos a desastres, 2019

Variable	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Experimentó evento			
Si	61	41.5	41.5
No	86	58.5	100.0
Total	147	100.0	
Evento presenciado			
Huracán	2	3.3	3.3
Deslizamiento de casa	11	18.0	21.3
Inundaciones	4	6.6	27.9
Temblores	1	1.6	29.5
Incendio	6	9.8	39.3
Levantamiento de terreno	4	6.6	45.9
Casa se quedó sin techo	1	1.6	47.5
Deslizamiento de terreno	32	52.5	100.0
Total	61	100.0	

Fuente: Elaboración propia según encuesta aplicada en Julio de 2019

Según el cuadro 6, las personas tienen conocimiento de que han ocurrido eventos peligrosos y reconocen amenazas en el lugar en donde viven. Por tanto, tiene más conciencia de su vulnerabilidad ante amenazas.

Siguiendo el cuadro 7, un 57.8% de las personas encuestadas sí reconocen amenazas en el lugar donde viven. De estas amenazas, las más preocupantes fueron los deslizamientos de terrenos, seguido de la existencia de terrenos falseados, terreno barro de olla, problemas con el alcantarillado y casas construidas cerca de los ríos.

Cuadro 7
Distribución de la población entrevistada según su reconocimiento e
identificación de amenazas, 2019

Variable	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Reconoce amenaza en la comunidad			
Sí	85	57.8	57.8
No	62	42.2	100.0
Total	147	100.0	
Amenazas identificadas			
Deslizamientos	43	48.9	48.9
Terreno barro de olla	6	6.8	55.7
Grietas en terrenos	2	2.3	58.0
Problemas con el alcantarillado	5	5.7	63.6
Precipicio cerca del Parque de Juegos	1	1.1	64.8
Río cerca de terrenos inestables	1	1.1	65.9
Gran árbol en el terreno	1	1.1	67.0
Lavado terreno	4	4.5	71.6
Paredón peligroso	2	2.3	73.9
Falla tectónica	1	1.1	75.0
Quemas	2	2.3	77.3
Terreno falseado	9	10.2	87.5
Desborde de la quebrada	2	2.3	89.8
Casas a orillas de los ríos	4	4.5	94.3
Deslizamientos de un muro	5	5.7	100.0
Total	88	100.0	

Fuente: Elaboración propia según encuesta aplicada en Julio de 2019

Las amenazas que preocupan a los entrevistados se pueden clasificar como de índole sicionatural como los deslizamientos e inundaciones; entrópicas como los incendios estructurales; sismicidad como falla tectónica; y de geodinámica externa como lavado de terreno.

Como se pudo corroborar, la mayoría de los encuestados sí reconocen la presencia de amenazas en el lugar donde viven. Sin embargo, preocupa el 42% de encuestados que no reconoce la posibilidad de que ocurran eventos peligrosos, pese a los antecedentes existentes y a las condiciones topográficas y de constitución del terreno.

Siguiendo la preocupación por la exposición a desastres y a la desinformación sobre amenazas en el lugar, se indagó para ver si las personas encuestadas se sentían preparadas para enfrentar un desastre o situación de riesgo, a lo cual, como se muestra en el cuadro N.8, un 67% de los encuestados reconoció no sentirse con preparación en caso de un desastre. No obstante, un 89% mostró interés en conocer sobre resiliencia comunitaria.

Cuadro 8
Distribución de la población entrevistada según su preparación a situaciones de riesgo e interés por conocer sobre resiliencia comunitaria, 2019

Variable	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Preparados ante situación de riesgo			
Sí	48	32.7	32.7
No	99	67.3	100.0
Total	147	100.0	
Conocer sobre resiliencia comunitaria			
Sí	131	89.1	89.1
No	16	10.9	100.0
Total	147	100.0	

Fuente: Elaboración propia según encuesta aplicada en Julio de 2019

Los cuadros descriptivos mostraron la presencia de algunos grupos de población vulnerable como lo son las mujeres, los menores de edad y los adultos mayores, poblaciones que están entre los grupos más afectadas ante un desastre. Preocupa también la baja escolaridad entre los entrevistados y, como un buen aspecto a tomar en cuenta, está el estatus legal de las personas migrantes encuestadas.

Se pudo comprobar cómo a la mayoría de las personas entrevistadas les gusta vivir en dicha comunidad. Sin embargo, las condiciones del terreno documentadas por la municipalidad de San Ramón coinciden con las experiencias vividas y preocupaciones en torno al riesgo a desastres. En

este sentido, la posición de muchos entrevistados, en cuanto a sentirse preparados ante un posible desastre fue negativa, ante lo cual se debe considerar la disposición de muchos por conocer sobre el tema de la resiliencia comunitaria.

5.2 Índices de Capital Social

Dada la importancia de la resiliencia comunitaria, es primordial tener presente el capital social como motor de dicho proceso, por lo que, durante la planeación de una intervención, resulta útil conocer el nivel o grado de capital social para cada una de las dimensiones, así como el capital social general de la comunidad. Para esto, se construyeron subíndices para cada dimensión y un índice general de capital social, a partir de las escalas de Likert.

Para dicho propósito, cada índice y subíndice fue clasificado según el puntaje obtenido dentro de los rangos de sus respectivos quintiles. Esta clasificación permitió ubicar cada dimensión, siguiendo su ubicación en: muy bajo, bajo, medio, alto y muy alto a partir de su promedio.

En el caso del capital social cognitivo, los subíndices del cuadro 9 midieron las dimensiones que lo integran: confianza y reciprocidad, cooperación, generosidad, participación y liderazgo. Es así como en la dimensión confianza y reciprocidad, el puntaje promedio fue de 66.6, la ubicación dentro de los quintiles fue en el rango de valores *medios*; la dimensión cooperación obtuvo un puntaje en la media de 22.9, cuya ubicación fue en el rango de los valores *medios*; la dimensión generosidad obtuvo un puntaje promedio de 18.9, donde su ubicación en los rangos fue valores *medios*; la dimensión participación tuvo un 15.9 en el valor de su media y su clasificación en quintiles fue *medio*; y, por último, la dimensión de liderazgo obtuvo un valor promedio de 15.7 y su posición estuvo en los valores medios.

Cuadro 9

Cálculo de los subíndices de las dimensiones confianza y reciprocidad, cooperación, generosidad, participación y liderazgo mediante la media y los quintiles

Medición	Confianza	Cooperación	Generosidad	Participación	Liderazgo	
Media	66.67	22.95	18.95	15.91	15.72	
Mínimo	36.00	10.00	12.00	7.00	4.00	
Máximo	88.00	30.00	25.00	25.00	25.00	
Percentiles	20	57.00	21.00	17.00	13.00	12.60
	40	63.00	22.00	18.00	15.00	14.00
	60	70.80	24.00	19.00	17.00	17.00
	80	76.00	26.00	21.00	19.00	19.00
Rangos de los percentiles	Muy bajo	36 a menos de 57	10 a menos de 21	12 a menos de 17	7 a menos de 13	4 a menos de 12.6
	Bajo	57 a menos de 63	21 a menos de 22	17 a menos de 18	13 a menos de 15	12.6 a menos de 14
	Medio	63 a menos de 70	22 a menos de 24	18 a menos de 19	15 a menos de 17	14 a menos de 17
	Alto	70 a menos de 76	24 a menos de 26	19 a menos de 21	17 a menos de 19	17 a menos de 19
	Muy alto	76 a menos de 88	26 a menos de 30	21 a menos de 25	19 a menos de 25	19 a menos de 25
Condición	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	

Fuente: Elaboración propia según encuesta aplicada en Julio de 2019

Según Banyaneer (2017), las comunidades caracterizadas por confianza y cooperación tienen mejores pronósticos en caso de un desastre. Se observa también que ambas variables mostraron unas expectativas medias de organización y recuperación ante un evento adverso.

Como se observó, cada una de las dimensiones que integran el capital social cognitivo obtuvo un valor promedio que lo ubicó, según los quintiles, en una condición media, al igual que

el capital social cognitivo del cuadro N. 10, cuyo puntaje fue de 140.2. Es decir, el nivel alcanzado de capital social cognitivo, según su subíndice, fue de un nivel medio.

En el subíndice capital social cognitivo, se pueden encontrar implicaciones prácticas para la toma de decisiones. Siguiendo dichos niveles obtenidos de la figura 1, “Implicaciones prácticas de los diferentes niveles de capital social cognitivo” de la Federación Internacional de Cruz Roja (2012), el nivel medio de capital social cognitivo sugiere dos aspectos a tener en cuenta.

Cuadro N. 10
Cálculo del índice de Capital Social Cognitivo

Medición		Capital Social Cognitivo
	Media	140.21
	Mínimo	94.00
	Máximo	191.00
	20	124.00
	40	135.20
Percentiles	60	147.80
	80	158.400
	Muy bajo	94 a menos de 124
	Bajo	124 a menos de 135.2
Rangos de los percentiles	Medio	135.2 a menos de 147.8
	Alto	147.8 a menos de 158.4
	Muy alto	158.4 a menos de 191
Condición		Medio

Fuente: Elaboración propia según encuesta aplicada en Julio de 2019

El primero indica que hay una necesidad significativa de tiempo y recursos para la movilización comunitaria y el segundo aspecto señala que se debe evitar intervenciones que requieran de una fuerte acción colectiva, a menos que el capital social cognitivo muestre señales de incremento, tal y como se muestra en la figura 1¹.

¹ Se asoció el nivel fuerte con los percentiles alto y muy alto, el nivel medio con el percentil medio, y el nivel bajo, con los percentiles bajo y muy bajo.

Figura. 6	
Implicaciones prácticas de los diferentes niveles de capital social cognitivo	
Fuerte	<ul style="list-style-type: none"> - Condiciones favorables para un proyecto de base comunitaria - Necesidad de pocos recursos para utilizar en la movilización de la comunidad - Intervenciones que requieren de una fuerte acción colectiva tiene buenas condiciones de llegar a ser sostenibles.
Medio	<ul style="list-style-type: none"> - Necesidad significativo de tiempo y recursos para la movilización comunitaria - Se debe evitar intervenciones que requieran de una fuerte acción colectiva al menos que el capital social cognitivo muestre señales de incremento.
Bajo	<ul style="list-style-type: none"> - Condiciones desfavorables -considerar evitar aquí proyectos comunitarios o trabajar con grupos individuales (en lugar de toda la comunidad) e intentar construir capital social tipo puente entre los grupos a través del tiempo

Fuente: IFRC, 2012: 54

Una vez calculado el capital social cognitivo, se obtuvieron los subíndices que integran el capital social estructural: bonding, bridging y linking. El puntaje de la dimensión bonding fue de 27.8, lo cual lo ubicó en el rango medio; el puntaje de la dimensión bridging fue de 13.1, cuya ubicación en los rangos de percentiles fue medio y, por último, la dimensión linking fue de 4.5, cuyo rango se encuentra más alto que los demás. Lo que indica que un promedio alto de las personas entrevistadas tiene contactos con estructuras burocráticas externas a la comunidad.

Cuadro 11				
Calculo de los subíndices de las dimensiones estructurales bonding, bridging y linking, 2019				
Medición		Bonding	Bridging	Linking
Media		27.82	13.18	4.57
Mínimo		12.00	7.00	2.00
Máximo		40.00	15.00	10.00
Percentiles	20	23.00	12.00	2.00
	40	27.00	13.00	4.00
	60	30.00	14.00	4.00
	80	33.00	15.00	6.40
Rangos de los percentiles	Muy bajo	12 a menos de 23	7 a menos de 12	2
	Bajo	23 a menos de 27	12 a menos de 13	2 a menos de 4
	Medio	27 a menos de 30	13 a menos de 14	4
	Alto	30 a menos de 33	14 a menos de 15	4 a menos de 6.4
	Muy alto	33 a menos de 40	15 a menos de 15	6.4 a menos de 10
Condición		Medio	Medio	Alto

Fuente: Elaboración propia según encuesta aplicada en Julio de 2019

De esta forma, la red de tipo bonding ayuda a los miembros de la comunidad a obtener seguridad, obtener asistencia de otros vecinos cercanos, mayor participación y cooperación entre las personas ante la organización y respuesta ante una emergencia. Es el primer recurso de ayuda que obtienen los afectados incluso antes que el gobierno. Altos niveles de esta red promueven la confianza, la ayuda entre las personas y el apoyo emocional.

Dentro de la red bonding se encuentran las agrupaciones de voluntariado e iglesias, las cuales, a su vez, alimentan la red y en caso de emergencia, están mejor preparadas para resolver problemas (Sanyal y Routray, 2016). Esta red se representa en la comunidad de Valle Escondido por medio de grupos internos tales como la célula de la Iglesia, el Comité de Desarrollo de la Comunidad, el Comité de Caminos, el Comité de Seguridad Ciudadana, el CEN-CINAI y los recursos participativos de la municipalidad. Estos grupos, como primera instancia, funcionarían como un enlace con otros grupos de comunidades externas e incluso con el gobierno, pudiendo facilitar la ayuda de los mismos vecinos dado que el nivel de unión es medio.

En el caso del tipo bridging, este funciona como complemento de la otra red horizontal tipo bonding con sus beneficios. En caso de un desastre o preparativos para participar esta red funciona para expandir y alcanzar a otros grupos o personas externas a la comunidad, es decir, conectar comunidades. En el caso de la comunidad en estudio, se encontraron personas que participaban en grupos externos de la comunidad, como fue el caso de las damas voluntarias, iglesia, grupo de fibromialgia y Guías y Scouts, por lo cual, aunado al nivel medio obtenido, se tienen buenas expectativas de recibir y brindar ayuda por parte de otras comunidades.

Por último, el tipo linking, al utilizar contactos con estructuras de poder, permite la posibilidad de una rápida preparación y recuperación de la comunidad. Ejemplo de esto fue la experiencia de Japón, en Shimokawaguchiura, donde se vio que una comunidad con una mejor

iniciativa en cuanto a prevención de desastres, con ayuda de un capital social existente y la ayuda del gobierno local, tomaron entrenamientos, formaron brigadas, crearon normas y sobrevivieron luego a un desastre de una mejor manera que otras comunidades que no tenían estas herramientas (Sanyal y Routray, 2016).

En Navarro et al (2017), se discutía que buenos niveles de estas tres dimensiones son un buen indicador de resiliencia. Debido a que, si hay una más alta cohesión interna, mayor vinculación con otros barrios y mayor integración con organizaciones de segundo nivel y con el gobierno local, se podría acceder a un mayor acceso a los recursos existentes en la red social, sean estos materiales o de información, lo que se traduce en condiciones ventajosas para afrontar las diferentes fases de la gestión del riesgo de desastres desde los propios barrios.

Cuadro 12
Cálculo del índice del Capital Social Estructural

Medición	Capital Social Estructural
Media	45.57
Mínimo	28.00
Máximo	64.00
Percentiles	20 40.00
	40 44.00
	60 47.00
	80 52.40
Rangos de los percentiles	Muy bajo 28 a menos de 40
	Bajo 40 a menos de 44
	Medio 44 a menos de 47
	Alto 47 a menos de 52
	Muy alto 52 a menos de 64
Condición	Medio

Fuente: Elaboración propia según encuesta aplicada en Julio de 2019

Para el caso en investigación, las puntuaciones de los tipos de redes las horizontales fueron medias y la red vertical fue alta, la puntuación del capital social estructural (cuadro 12) obtuvo un

nivel medio, lo que indica que desde el capital social estructural se tiene un potencial medio de resiliencia comunitaria.

El caso en estudio, la comunidad cuenta con un nivel alto de este tipo de red. Además, como importante característica dentro de la dimensión estructural, las personas reconocen la presencia de líderes comunales como se aprecia en el cuadro 13, en el cual los vecinos entrevistados señalaron un total de 16 personas consideradas como líderes, de las cuales Doña Lorena fue la persona más citada por las personas, seguida de Yorleny, Mile Solís y Carlos Ávalos.

Cuadro 13
Distribución de los líderes y lideresas aportados por los entrevistados de Valle Escondido, 2019

Variable	Frecuencia	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
Lideres			
Jorge "El Pulpero"	3	5.7	5.7
Cristobal González	1	1.9	7.5
Robert Villalobos	1	1.9	9.4
Mile Solís	6	11.3	20.8
Dagoberto Guzmán	1	1.9	22.6
Carlos Savado	1	1.9	24.5
Yorleny	7	13.2	37.7
Lorena	16	30.2	67.9
Elizabeth	1	1.9	69.8
Carlos Ávalos	5	9.4	79.2
Sonia Mendoza	4	7.5	86.8
Jorge Tapia	3	5.7	92.5
Marlen	1	1.9	94.3
Lisima	1	1.9	96.2
Don Pedro	1	1.9	98.1
Marielos	1	1.9	100.0
Total: 16	53	100.0	

Fuente: Elaboración propia según encuesta aplicada en Julio de 2019

Esto representa un buen potencial para la obtención de recursos externos y para la organización comunitaria. Para Ostrom (1990), los líderes de una comunidad absorben los costos

asociados con la construcción del capital social y estos, a su vez, establecen en cadena un proceso de incremento, secuencial y autotransformador, de desarrollo de reglas y de construcción organizacional. Esta comunidad cuenta con dicha ventaja al tener líderes, los cuales trabajan en afiliaciones locales y externas como se ve en el cuadro 14, según información proporcionada por los entrevistados. Es así como los líderes fortalecen las redes horizontales y verticales.

Cuadro 14
Descripción del Líder y organización, 2019

Líder	Organización
Jorge "El Pulpero"	Comité del barrio / Comité de Seguridad Ciudadana
Cristobal González	Comité de caminos
Robert Villalobos	Sin datos
Mile Solís	Comité de caminos / Comité de vecinos
Dagoberto Guzmán	Comité de San Juan
Carlos Savado	Comité de Seguridad Ciudadana
Yorleny	Comité de Seguridad Ciudadana / Cuido de Adulto Mayor Comité Valle Verde / Comité de Caminos /
Lorena	Comité del Barrio / CEN CINAI
Elizabeth	Ayuda Social
Carlos Ávalos	Comité del barrio / Comité de Seguridad Ciudadana
Sonia Mendoza	Comité Valle Verde / Comité de Caminos / Comité del Barrio
Jorge Tapia	Comité del barrio / Comité de Seguridad Ciudadana
Marlen	Sin datos
Lisima	Asociación Valle Escondido
Don Pedro	Comité de Seguridad Ciudadana
Marielos	Sin datos

Fuente: Elaboración propia según encuesta aplicada en Julio de 2019

Una vez explorados y medidos por medio de subíndices cada componente de cada una de las dimensiones y, a su vez, cada dimensión medida y explorada: la estructural y la cognitiva, entonces se obtiene el índice general del capital social, cuyo valor fue de 185.7, el cual se ubica en un nivel medio de los rangos de los quintiles.

Cuadro 15
Cálculo del índice general de capital social

Medición		Capital Social General
Media		185.78
Mínimo		126.00
Máximo		253.00
Percentiles	20	162.00
	40	180.00
	60	194.60
	80	209.40
Rangos de los percentiles	Muy bajo	126 a menos de 162
	Bajo	162 a menos de 180
	Medio	180 a menos de 194
	Alto	194 a menos de 209.4
	Muy alto	209.4 a menos de 253
Condición		Medio

Fuente: Elaboración propia según encuesta aplicada en Julio de 2019

Esta posición indica que en general, la comunidad tiene tanto valores, actitudes y creencias basados en la confianza, la cooperación, la generosidad, la participación y el liderazgo con un potencial medio para hacer que las personas actúen colectivamente, buscando el beneficio común ante una situación adversa o bien en su prevención; como un nivel medio en las expectativas de alcance de sus redes.

El capital social general en el nivel medio, indica un nivel de vulnerabilidad social en Valle Escondido con potencial de reducción aun prometedor pero insuficiente. Dado que hay ciertos rasgos de cohesión interna (*bonding*) y relaciones entre vecinos con un puntaje medio; además,

más de la mitad de las personas sienten pertenencia hacia el lugar, y se mencionaron personas que ejercen algún tipo de liderazgo positivo y personas con contactos en posiciones de poder. Este nivel de capital social general indica, por tanto, que hay capacidades cognitivas y estructurales presentes favorables a una la resiliencia comunitaria exitosa pero que aún falta por aumentar.

5.2.1 Capital social según sexo del entrevistado

Una vez conocido el índice general de capital social y los subíndices, llama la atención conocer cómo está repartido dicho capital entre la variable sexo. Esto debido a estudios que muestran que las mujeres son particularmente vulnerables a los desastres, debido a su posición de desventaja en la estructura económica y a la marginalización política (Webb, 2007), por lo que, un promedio alto sería muy positivo, ya que, garantizaría mejores expectativas en tiempos difíciles.

Siguiendo el cuadro 16, los promedios son muy similares para cada una de las variables. No obstante, en los hombres predomina sobre las mujeres las expectativas de la variable liderazgo con un 16.1%. Por su parte, las expectativas en las variables de cooperación y participación son más altas en las mujeres que en los hombres (23% y 15.4% respectivamente). Esta distribución de los indicadores de capital social entre hombres y mujeres da como resultado, que las mujeres posean un poco más de capital social general que en el caso de los hombres lo cual se podría asociar a un tema de roles de género.

Cuadro 16
Distribución de los promedios de cada indicador según el sexo del entrevistado

Indicador	Hombres	Mujeres	Total
Confianza y Reciprocidad	66.75	66.63	66.67
Cooperación	22.00	23.30	22.95
Generosidad	18.80	19.00	18.95
Participación	15.42	16.09	15.91
Liderazgo	16.10	15.57	15.72
Bonding	27.85	27.81	27.82
Bridging	13.25	13.15	13.18
Linking	4.60	4.56	4.571
Capital Social Cognitivo	139.10	140.62	140.21
Capital Social Estructural	45.70	45.53	45.57
Capital Social General	184.80	186.15	185.78

Fuente: Elaboración propia según encuesta aplicada en Julio de 2019

5.2.2 Relaciones entre variables

Como parte del análisis de los resultados, se aprovechó la herramienta de la correlación de variables. En esta, se relacionaron las variables de las ambas dimensiones como se muestra en el cuadro 17. Se utilizó la correlación de Pearson, en la cual, los valores entre -1 y 0 corresponden a una correlación inversa, y 0 y +1, a una correlación lineal (positiva).

Para los casos relacionados, se obtuvieron valores superiores a cero. Por lo cual, para la fuerza de correlación se clasificó según: 0.0 - 0.2 correlación mínima; 0.2 – 0.4 correlación baja; 0.4 – 0.6 correlación moderada; 0.6 – 0.8 correlación buena y 0.8 – 1.0 correlación muy buena.

Cuadro 17
Correlación entre las variables de las dimensiones cognitiva y estructural

Variable	Confianza y Reciprocidad	Cooperación	Generosidad	Participación	Liderazgo	Bonding	Bridging	Linking	Capital Social Cognitivo	Capital Social Estructural
Confianza y Reciprocidad	1									
Cooperación	.572**	1								
Generosidad	.566**	.511**	1							
Participación	.336**	.321**	.308**	1						
Liderazgo	.393**	.251**	.249**	.466**	1					
Bonding	.614**	.486**	.614**	.332**	.323**	1				
Bridging	0.082	.167*	.257**	0.077	0.149	0.054	1			
Linking	.316**	.298**	.213**	.335**	.337**	.267**	0.106	1		
Capital Social Cognitivo	.913**	.715**	.684**	.583**	.605**	.668**	.164*	.404**	1	
Capital Social Estructural	.620**	.531**	.626**	.399**	.409**	.906**	.318**	.579**	.712**	1

** . La correlación es significativa en el nivel 0.01.

* . La correlación es significativa en el nivel 0.05.

Fuente: Elaboración propia según encuesta aplicada en Julio de 2019

Como había mencionado N. Uphoff (2000), el capital social cognitivo y el capital social estructural son dos caras de la misma moneda. Esto se demuestra con la correlación positiva de 0.7 de fuerza entre ambas dimensiones, ya que, tienen una correlación muy buena, lo que significa que ambas tienden a crecer a la vez.

Otra relación por resaltar son las relaciones entre liderazgo con cada variable del capital social estructural, en el cual el liderazgo con bonding y linking tiene una correlación baja de 0.3 en ambos. Sin embargo, la correlación liderazgo con bridging es 0.07, en donde se puede afirmar que está ausente.

Otra relación por destacar es la variable confianza y reciprocidad, la cual mantiene correlaciones de importancia con ambas dimensiones del capital social. En un primer caso, tiene relaciones moderadas con las variables cooperación y generosidad, y correlaciones bajas con participación y liderazgo. Esta relación muestra la influencia de esta variable sobre las demás variables cognitivas, y, en especial, con la dimensión cognitiva de la cual forma parte cuya relación es superior a la de cualquier otra variable cognitiva, cuya fuerza es de 0.9 (una posición muy buena).

En un segundo caso, la variable confianza y reciprocidad tiene relación con las variables estructurales, dado que mantiene una correlación moderada positiva con la red bonding, lo que indica que, entre más confianza, más subirán los valores de la red bonding, es decir, la cohesión interna. No obstante, no pasa lo mismo con la red bridging cuya relación es nula y mantiene una relación baja con la red linking. Mientras que, para el caso de la dimensión estructural, la relación es moderada.

Por último, llama la atención las correlaciones nulas o casi nulas por la baja fuerza de la variable bridging con confianza, participación, liderazgo, bonding y capital social cognitivo, cuyos rangos fueron entre 0.0 y 0.1. Es decir, cualquier cambio en estas variables no precisamente favorecerá esta red entre vecinos de diferentes comunidades.

6. Conclusiones:

6.1 Acerca de los datos sociodemográficos y los eventos de riesgo

Los cuadros descriptivos mostraron la presencia de algunos grupos de población vulnerable como menores de edad, adultos mayores y mujeres de forma mayoritaria, quienes, están siempre entre las poblaciones más afectadas ante un desastre. Preocupa también la baja escolaridad entre los entrevistados y como un buen aspecto, está el estatus legal de las personas migrantes encuestadas.

Según, los documentos consultados en la municipalidad de San Ramón y las respuestas obtenidas por los entrevistados, se muestra cómo la población poco estudiada y, en especial, los grupos vulnerables están expuestos a ciertas amenazas de índole socionatural como los deslizamientos e inundaciones; de índole entrópicas como los incendios estructurales; sismicidad como falla tectónica y de geodinámica externa como el lavado de terreno. Amenazas latentes que afectan a las personas por los procesos de exclusión del modelo de desarrollo que hacen que terminen viviendo en lugares no aptos.

Ante esta exposición a eventos, un 67% de los encuestados reconoció no sentirse con preparación en caso de un desastre, mientras que 42% no reconoció la existencia de amenazas para la comunidad, lo cual, es señal de la falta de educación sobre el tema de gestión del riesgo. Sin embargo, ante esta vulnerabilidad en temas de información sobre desastres, un 89% mostró interés en conocer sobre resiliencia comunitaria lo cual ofrece oportunidades para reducir el riesgo.

6.2 Acerca del capital social

El capital social se estudió por medio de un cuestionario, el cual se dividió desde sus dos dimensiones; la cognitiva y la estructural. La primera dimensión se operacionalizó en las variables

de confianza y reciprocidad, generosidad, participación, cooperación y liderazgo. En la dimensión estructural se usaron los tipos de redes bonding, bridging y linking para su acercamiento. Las aproximaciones a estas dimensiones fueron posibles gracias a una escala de Likert y a preguntas semiestructuradas del cuestionario.

Dado el poco tiempo de existencia de la comunidad de Valle Escondido (el cual ronda los 15 años, junto a las dinámicas de alquiler, migración interna, e inseguridad de la zona) se hubiera esperado un nivel muy bajo de capital social; sin embargo, se obtuvo un nivel medio en la mayoría de las mediciones tanto del índice general como en los subíndices lo cual es buen indicador.

El capital social general en su nivel medio, desde el alcance de sus dimensiones, ofrece expectativas cognitivas buenas de participación y cooperación en proyectos que se emprendan, dado los niveles buenos de confianza, generosidad y liderazgo. Estos niveles deben ir aunados con las expectativas de los niveles medios de las redes horizontales y con el nivel alto de la red vertical (linking), para construir una idea del alcance. Por tanto, este capital social medio, es indicador de expectativas medias tanto de vulnerabilidad social como de resiliencia comunitaria.

Hay potencial para aumentar el capital social, la comunidad cuenta con recursos no tangibles a su favor, que se pueden contemplar como capacidades; a saber, la presencia de personas identificadas como líderes, el sentido de pertenencia de las personas hacia la comunidad, el de una comunidad con una buena localización geográfica, muy accesible, donde las personas en su mayoría se conocen y existen grupos de vecinos.

Lo anterior ofrece la posibilidad de que la comunidad pueda ofrecer una buena respuesta en trabajos de prevención y de alianzas con la Cruz Roja Costarricense y otros entes, de manera que la organización comunitaria se pueda mantener a lo largo del tiempo. Sin embargo, se debe invertir tiempo para construir más confianza, tanto entre las personas de la comunidad, como entre

la comunidad y las instituciones. Todos los vínculos se deben fortalecer por medio de la confianza, la cual permite la acción colectiva y que esta acción llegue a otros sectores y se refuerce por medio de las redes, lo cual se traduce en menor vulnerabilidad social y mayor resiliencia.

Por lo tanto, existen condiciones geológicas y sociales que hacen que la comunidad esté expuesta a eventos de riesgo a desastre, como la poca información, la falsa seguridad y la poca organización social en este tema la hacen que exista vulnerabilidad a desastres. No obstante, hay buenos recursos que se pueden potenciar más y hacer de Valle Escondido una comunidad resiliente al trabajar en pro del fortalecimiento del capital social.

6.3 Recomendaciones

Como se pudo constatar, la variable confianza es la más importante para ambas categorías. Sus niveles de correlación en cada una de las categorías fue muy buena, en especial con las variables cooperación y bonding. Considerando esto, la institución Cruz Roja Costarricense debe enfocar sus acciones en buscar siempre el reforzamiento de la confianza entre los habitantes y hacia la institución mediante informes de labores, campañas informativas y mediante las distintas formas de voluntariado, que se ofrece, de manera que las personas conozcan y confíen en la Cruz Roja Costarricense y puedan así trabajar en conjunto.

Por otro lado, la comunidad debe aumentar la variable bridging o puente debido a sus bajas correlaciones directas con las demás variables, por lo que, la comunidad de Valle Escondido no tiene fuertes ni medianas relaciones con grupos de otras comunidades de ningún tipo. Esto, aísla a la comunidad y debilita las posibilidades de crecimiento y las probabilidades de resiliencia comunitaria tanto para Valle Escondido, como para otras comunidades

Para mejorar, esta situación, los líderes de la comunidad tienen la tarea de establecer relaciones de confianza y cooperación, o de hermanamiento con líderes y grupos de otras

comunidades. Para esto, se puede acudir a contactos que ellos mismos y muchas personas tienen en instituciones para coordinar y apoyar iniciativas de beneficio común, que enlacen a las diferentes comunidades. En este proceso, la Cruz Roja puede ejercer un rol de intermediación, en donde, por medio de campañas acorde con sus principios humanitarios, permita la vinculación de vecinos de diferentes comunidades y así fortalecer el capital social tipo bridging.

Por tanto, la Cruz Roja Costarricense, tiene la oportunidad de aprovechar la buena confianza que hay de parte de la comunidad hacia la institución, la presencia de líderes comunitarios ya identificados, de grupos de trabajo ya existentes, y de las mujeres con mayor capital social y del interés de la mayoría de los habitantes por conocer sobre resiliencia comunitaria.

La institución puede tomar ventaja de estas oportunidades identificadas en la investigación para acercarse a la comunidad de Valle Escondido, y, por medio de talleres y reuniones poder involucrar a vecinos de diferentes edades, sexo y escolaridad con la finalidad de que interactúen, conozcan la comunidad y sus recursos, y pueda integrarse mejor, de esta manera aumentar el capital social general de Valle Escondido y su resiliencia.

Por último, para fines académicos, considerando el nivel medio de capital social general obtenido, se recomienda para futuras investigaciones, indagar sobre factores económicos, culturales, sociales y políticos que permiten que una comunidad obtenga determinado nivel de capital social. Este conocimiento ofrecería una mayor comprensión sobre la construcción social del capital social de manera que brinde más oportunidades para su entendimiento y por tanto su fortalecimiento.

7. Bibliografía.

- Aguirre, B. (2004). Los desastres en Latinoamérica: vulnerabilidad y resistencia. *Revista Mexicana de Sociología*, 66(3), 485–510.
- Arguedas, L. G. (2010, 04). Informe sobre problemas de deslizamiento en lotes El Pastoral.
- Banyaneer (2017) Resilience radar - user manual. A practical tool to measure community resilience.
- Bermúdez, M. (1994). Vulnerabilidad Social y Organización ante los Desastres Naturales en Costa Rica. In *Viviendo en Riesgo. Comunidades vulnerables y prevención de desastres en América Latina* (pp. 121–136). Colombia: LA RED FLACSO CEPREDENAC.
- Bourdieu, Pierre (2000). *Cuestiones de sociología*. Madrid: Istmo.
- Cacciutto, M. (2010). *La teoría del Capital Social: análisis de sus aportes y aplicación a estudios turísticos orientados al desarrollo*. Universidad Nacional de Mar del Plata.
- CEPAL (2003). *Capital social y reducción de la pobreza en América Latina y el Caribe: en busca de un nuevo paradigma*. Santiago, Chile.
- Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (2006). *Áreas de Amenaza recurrente: su uso y regulaciones*. Costa Rica.
- Coleman, James. (2000). “Social Capital in the creation of human capital”. En Lesser, Eric L. *Knowledge and Social Capital. Foundations and applications*. Boston: Butterworth Heineman.
- Compra de lotes sin control. (14 de mayo del 2002b). *Nación*. Recuperado de <https://www.nacion.com/el-pais/compra-de-lotes-sin-control/RJLM44O3VRFQ5J2YXPJDJT5PHA/story/>

- Claridge, T. (2018). Functions of social capital – bonding, bridging, linking. Social Capital Research & Training, Dunedin, New Zealand.
- CRC. (2001). Educación Comunitaria para la Prevención de Desastres. Tercera Edición. San José, Costa Rica.
- Diego Gonçalves, C. (2013) – "A new method to build a vulnerability index". In Luciano Fernandes Lourenço e Manuel Alberto Mateus (coord. e org.), Riscos naturais, antrópicos e mistos. Homenagem ao professor Doutor Fernando Rebelo. Departamento de Geografia, Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra. pp: 167-179
- Edwards, R. W. (2004). Measuring Social Capital: An Australian Framework and Indicators. Canberra.
- Garrido, M. (2015). Capital Social Comunitario: Fuentes y Dinamismos en Redes Inter-Organizacionales de Barrios Urbanos Desfavorecidos. El Caso de Tres Barrios-Amate. Universidad Pablo de Olavide, Sevilla.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). Metodología de la investigación. Quinta edición. Mc Graw Hill.
- Herring, A. (2013). Sociology of Disaster. Encyclopedia of Earth Sciences Series, 926–936.
- IFRC. (2012). Of networks, norms, and trust. The role of social capital in reinforcing community resilience.
- IFRC. (2017). Hoja de ruta hacia la Resiliencia Comunitaria. Implementación del Marco sobre Resiliencia Comunitaria.

- IMAS falla en compra de terrenos (13 de mayo del 2002a). Nación. Recuperado de <https://www.nacion.com/el-pais/imas-falla-en-compra-de-terrenos/42NOIVGZLVETNF3XOFRES2LTXQ/story/>
- Jerez, D. (2015). Construcción social del riesgo de desastres: representaciones sociales y el enfoque social en el estudio de problemáticas socio-ambientales. 20° Encuentro Nacional Sobre Desarrollo Regional en México. UNAM.
- Krishna, Anirudh y Uphoff, Norman. (1999). “Mapping and Measuring Social Capital: A Conceptual and Empirical Study of Collective Action for Conserving and Developing Watersheds in Rajashtan, India”, Social Capital Initiative Working Paper 13.
- Lavell, A. (1993). Ciencias sociales y desastres Naturales en América Latina: Un encuentro inconcluso
Revista EURE (Vol. XXI, Nº 58), pp. 73-84, Santiago de Chile, octubre 1993
- LA RED. (1993). La Vulnerabilidad Global. In Los Desastres No Son Naturales.
- Lucini, B. (2013). Social capital and sociological resilience in megacities context. Catholic University of Sacred Heart, 4(1), 58–71.
- Méndez, J. (2007). “Inspección geológica en finca con plano catastro A-1026272-2005 donde se desarrolla una de las etapas del proyecto de vivienda de interés social “Valle Escondido.”
CNE.
- Mendes-Victor, L. y Diego Gonçalves, C. (2012). Risks: vulnerability, resilience and adaptation. 15WCEE. Lisboa.
- Morales, P., Urosa, B. y Blanco A. (2003). Construcción de escalas de actitudes tipo Likert. Madrid. Editorial Muralla.

- Morera, Helen. (s,f). Diagnóstico de la Realidad del cantón de San Ramón. Municipalidad de San Ramón.
- Moya, Ronald. (19 de mayo del 2002). Polémica por unos lotes. Semanario Nacional. Nación. Recuperado de http://www.nacion.com/ln_ee/2002/mayo/19/pais10.html
- Navarro Cueto, D., Vallejo Villalta, I., & Navarro Bernal, M. (2017). Resiliencia a desastres y capital social. Análisis de redes sociales en barrios periféricos de la ciudad de Cusco, Perú. 463–481. <https://doi.org/10.21138/bage.2462>
- Navarro, D., Vallejo, I., & Navarro, M. (2017). Resiliencia a desastres y capital social. Análisis de redes sociales en barrios periféricos de la ciudad de Cusco, Perú. Boletín de La Asociación de Geógrafos Españoles, (74), 463–481. <http://dx.doi.org/10.21138/bage.2462>
- Organización de las Naciones Unidas (ONU), (2009) “Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres. Terminología sobre Reducción de Desastres”. Panamá. Disponible en: <http://www.unisdr.org/files/7817_UNISDRTerminologySpanish.pdf>[consulta: 12 de febrero de 2015].
- Ostrom, Elinor. 1990. Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action. Cambridge: Cambridge University Press.
- PNUD (2014). Gestión del riesgo de desastres ¿Qué hace el PNUD en Gestión del Riesgo de Desastres en América Latina y el Caribe? http://www.latinamerica.undp.org/content/dam/rblac/docs/Research%20and%20Publications/Crisis%20Prevention%20and%20Recovery/Brochure_Desastres_sp.pdf
- ProDUS. (2004). Plan regulador Urbano y Rural de San Ramón. Escuela de Ingeniería Civil. Universidad de Costa Rica.

- Putnam, R. (2000). *Bowling Alone: The Collapse and the Revival of American Community*. New York: Simon and Schuster.
- Ramírez, J. (2005). *Dimensiones y Características del Capital Social en Guadalajara*. Universidad Iberoamericana, México, DF.
- Saiz, G. y Jiménez, S. (2008). Capital social: una revisión del concepto. *Revista CIFE*. Número 13. Universidad de Santo Tomas.
- Rivera González, J. G. (2016). El deterioro del Capital Social como promotor de la violencia y la delincuencia entre la población del municipio de Rioverde, San Luis Potosí. *Universidad Autónoma de San Luis Potosí*, 22(87).
- Sanyal, S., & Routray, J. (2016). Social capital for disaster risk reduction and management with empirical evidences from Sundarbans of India (pp. 101–111). Retrieved from International Journal of Disaster Risk Reduction website: https://www.researchgate.net/publication/307610696_Social_capital_for_disaster_risk_reduction_and_management_with_empirical_evidences_from_Sundarbans_of_India?enrichId=rgreq-e24d1af7df399da610dd70b4e5c8373a-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOzMwNzYxMDY5NjUzBUzo2MjE3MzA5NTEzNjA1MjNAMTUyNTI0MzYxODk3Ng%3D%3D&el=1_x_3&_esc=publicationCoverPdf
- Serrano, Claudia, Alarcon, Anahi y Tassara, Gonzalo (2006) “Diseño y Aplicación de Índice Integrado de Capital Social en tres barrios urbanos de la Región de Coquimbo”. Asesorías para el Desarrollo S.A. Chile.
- SETENA (2012). Plan Regulador Urbano y Rural del Cantón de San Ramón expediente N. EAE-06-2006. Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones.

Soares, D., & Murillo-Licea, D. (2013). Capital social y vulnerabilidad ante eventos meteorológicos extremos: lecciones desde el municipio de San Felipe, costa de Yucatán, México. *Tecnología y Ciencias Del Agua*, 4(1). Retrieved from http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-24222013000100008&lng=es&tlng=es.

Uphoff, N. (2000). *Understanding social capital: learning from the analysis and experience of participation*. Cornell University.

Zhao, Y. (2002). Measuring the Social Capital of Laid-off Chinese Workers. *Current sociology*, vol 50, N 4. July.

Webb, G. (2006). *The Sociology of Disaster*. In *21st Century Sociology: A Reference Handbook: Vol. II*. SAGE.

Anexo I Cuestionario.

*Universidad de Costa Rica
Facultad de Ciencias Sociales
Escuela de Sociología*

Fecha: _____

Nº Encuesta: _____

Lugar de la encuesta: _____

Cuestionario

El presente cuestionario es parte del proyecto de licenciatura en Sociología de la Universidad de Costa Rica, el cual busca apoyar a la Cruz Roja Costarricense con una herramienta para el conocimiento de aspectos sociales de las comunidades, y que permita la toma de decisiones en los procesos de apoyo durante los procesos de gestión de desastres. Por lo cual, muy cordialmente le solicitamos su colaboración para completar el siguiente estudio.

1. Datos Generales:

1.1 Sexo del entrevistado (a)

Masculino

Femenino

1.2 Edad del entrevistado (a) *(Anote edad en años cumplidos)* _____

1.3 Situación conyugal del entrevistado (a)

Casado(a)

Soltero(a)

Separado(a)

Divorciado(a)

Viudo(a)

Unión libre

1.4 Nivel educacional del entrevistado(a)

Ninguno

Primaria incompleta

Primaria completa

Secundaria incompleta

- () Secundaria completa
- () Estudios parauniversitarios
- () Estudios universitarios

1.5 Lugar de nacimiento _____

1.5.1 País de nacimiento: _____ (Si es costarricense ir a pregunta 1.6)

1.5.2 En caso de no haber nacido en Costa Rica. ¿La persona entrevistada cuenta con alguno de los siguientes documentos?

- () Cedula de identidad
- () Cedula de residencia
- () Pasaporte
- () Ninguno

1.6 Hace 5 años, ¿en dónde residía? _____

2. Sentido de pertenecía:

2.1 ¿Cuánto tiempo lleva viviendo en esta comunidad? _____

2.2 ¿Le gusta vivir aquí? (Si la respuesta es Si, pasar a la pregunta 2.4).

() Si () No

2.3 Mencione 3 razones por las que **no** le gusta vivir aquí.

- _____
- _____
- _____

2.4 Mencione 3 razones por las que **si** le gusta vivir aquí.

- _____
- _____
- _____

3. Capital social y organizacional:

3.1a ¿Participa alguien de su familia de algún grupo, organización o asociación a lo interno de esta comunidad?

Si

No

3.1b ¿Participa usted de algún grupo, organización o asociación a lo interno de esta comunidad?

Si (ir a 3.1.1)

No (ir a 3.3)

3.1.1. ¿Cuál (es)? _____

3.1.2 ¿Hace cuánto tiempo? _____

3.3a ¿Participa alguien de su familia de algún grupo, organización o asociación a lo externo de esta comunidad?

Si

No

3.3b ¿Participa usted de algún grupo, organización o asociación a lo externo de esta comunidad?

Si

No (ir a 3.5)

3.3.1. ¿Cuál (es)? _____

3.3.2 ¿Hace cuánto tiempo? _____

3.4 ¿Usted podría identificar alguna persona influyente o líder / lideresa comunal que viva en este lugar?

Si

No (ir a 4.3)

3.5.1 ¿Nos podría facilitar el nombre de la persona? _____

3.5.2 ¿A qué organización pertenece esta persona? _____

4 Riesgo a desastres:

4.3 ¿Ha vivido o presenciado en esta comunidad algún proceso, situación, o evento de riesgo o de emergencia, que podría poner en peligro su vida y la de su familia?

Si

No (ir a 4.2)

4.1.1 ¿Cuál? _____

4.2 ¿Conoce de algunas amenazas o condiciones que le preocupen y que puedan provocar un desastre en esta comunidad?

Si

No (ir a 4.3)

4.2.1.a ¿Cuál? _____

4.3 ¿Se siente preparado/a para enfrentar un desastre o situación de riesgo?

Si

No

4.4 Según la Federación Internacional de la Cruz Roja, la resiliencia comunitaria se entiende como *la capacidad de las comunidades expuestas a desastres / crisis; de poder anticipar, prepararse, reducir el impacto, hacer frente y superar los efectos de las amenazas, sin comprometer su bienestar a largo plazo*. Tendría usted interés en participar en procesos de formación sobre este tema?

Si

No

5 Confianza

A continuación, le voy a mencionar una lista de personas o instituciones, de las cuales nos gustaría conocer su grado de confianza, siguiendo la escala: “Mucha confianza”, “Algo de confianza”, “Ni poca ni mucha confianza”, “Poca confianza”, “Ninguna confianza”.

Persona o institución	Mucha confianza	Algo de confianza	Ni poca ni mucha confianza	Poca confianza	Ninguna confianza
5.1 Familia					
5.2 Amigos no vecinos					
5.3 Amigos vecinos					
5.4 Vecinos					
5.5 Lider (es) comunal (es)					
5.6 Lider (es) politico					
5.7 Cruz Roja Costarricense					
5.8 Bomberos					
5.9 Municipalidad					
5.10 Comision Nacional de Emergencias					
5.11 Policia					
5.12 Iglesia (Sea católica, evangélica, otro)					

6 Escala de Likert para Capital Social Cognitivo y Estructural.

Ahora le voy a mencionar una serie de afirmaciones para conocer la actitud de las personas hacia determinadas cualidades. Para lo cual, solicitamos amablemente que nos indique su grado de aceptación según las siguientes opiniones, ya sea “Muy de acuerdo”, “de acuerdo”, “ni de acuerdo ni en desacuerdo”, “en desacuerdo”, “muy en desacuerdo”.

Variable	Afirmación	Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
Confianza y Reciprocidad	6.1 Mis vecinos son personas en las que puedo confiar					
	6.2 En este barrio las personas confían en mí					
	6.3 En esta comunidad hay confianza entre los vecinos					
	6.4 En caso de sufrir una emergencia, las personas de este barrio se podrían aprovechar					
	6.5 Aquí la gente saluda en la calle a las personas desconocidas					
	6.6 Tengo confianza para pedirle ayuda a mis vecinos					
	6.7 Tengo seguridad de que en situaciones de emergencia por desastres, se recibiría una pronta ayuda por parte del gobierno.					
	6.8 En este barrio hay que cuidarse la espalda					
Cooperación	6.9 Me cuesta trabajar con esta comunidad					
	6.10 Si alguien de la comunidad necesita ayuda, puede contar conmigo					
	6.11 Si hubiera un problema con el suministro de agua en esta comunidad, los vecinos se organizan activamente para tratar de resolver el problema.					
	6.12 Si todos trabajamos juntos, llegaremos muy lejos					
	6.13 Esta es una comunidad muy accesible para trabajar con ella					
	6.14 En caso de un desastre, todos nos ayudaríamos entre todos					
Generosidad	6.15 Acostumbro a ayudar a las personas que están en problemas sin esperar nada a cambio					
	6.16 Las personas aquí son generosas.					
	6.17 Creo que uno debe ayudar únicamente a sus allegados					
	6.18 La gente en esta comunidad se ayuda más ahora que hace un año					
	6.19 En este barrio la gente es egoísta					
Participación	6.20 Yo creo que la gente en esta comunidad le deja el trabajo a los demás					
	6.21 Es satisfactorio para mí participar en actividades comunitarias					
	6.22 Evito ir a todo tipo de reuniones					
	6.23 Las mejoras en esta comunidad es un asunto que le toca al gobierno					
	6.24 Tengo disponibilidad para participar en programas que benefician a esta comunidad					

Variable	Afirmación	Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
Liderazgo	6.25 Considero que tengo cualidades de liderazgo que pueden aportar mejoras en la comunidad					
	6.26 En esta comunidad hay personas con iniciativa para trabajar y dirigir en beneficio de todos					
	6.27 Acostumbro a pensar en soluciones para mejorar la comunidad					
	6.28 Considero que en esta comunidad hay una crisis de personas con liderazgo					
	6.29 Tengo influencia sobre otras personas					
Bonding	6.30 Tengo amigos a quien acudir en este barrio en caso de una emergencia					
	6.31 En esta comunidad me relaciono solo con mi gente					
	6.32 Conozco a mis vecinos					
	6.33 A veces quisiera irme de esta comunidad y no volver					
	6.34 Vivo en una comunidad unida					
	6.35 Aquí las personas son irrespetuosas con mis creencias					
	6.36 Siento que pertenezco a este lugar					
Bridging	6.37 Constantemente hay problemas entre vecinos que nos dividen cada vez mas					
	6.38 Tengo amigos fuera de esta comunidad a quien acudir para acceder a recursos					
	6.39 Yo le tenderia la mano a personas de otras comunidades					
Linking	6.40 Creo importante interactuar con personas de otras culturas y nacionalidades					
	6.41 Tengo contactos en el gobierno, y asociaciones a los cuales podria acudir para solicitar colaboracion en caso de un desastre					
	6.42 Conozco afuera a personas influyentes que podrian facilitarnos recursos					

Fin del cuestionario. Muchas gracias!

Anexo 2 Operacionalización

Cuadro de operacionalización de los conceptos asociados con el Capital Social y la Gestión de riesgo.

Concepto	Dimensiones	Variable	Preguntas en el cuestionario
	Sociodemografica		
		Sexo	N. 1.1
		Edad	N. 1.2
		Estado civil	N. 1.3
		Nivel educativo	N. 1.4
		Lugar de origen	N . 1.5
		Extranjero	N. 1.5.1
		Pertenencia	N. 2.1-2.4
Capital Social	1. Cognitivo o subjetivo		
		Confianza y reciprocidad	N . 5; N. 6.1 - 6.8
		Cooperacion	N. 6.9 - 6.14
		Generosidad	N. 6.15 - 6.19
		Participacion	N. 6.20 - 6.24
		Liderazgo	N. 3.5; 6.25-6.29
	2. Estructural		
		Bonding	N. 3.1;3.2; N.8; N.9; N.10; N. 6.30 - 6.37
		Bridging	N.3.3;3.4; N.6.38 - 6. 40
		Linking	N.6. 41 - 6.42
Gestion del Riesgo	Amenaza	Eventos	N. 4.1; 4.2
	Vulnerabilidad	Exposicion	N. 4.3; 4.4

Anexo 3. Fotografías.



Tierra acumulada producto de los deslizamientos.



Deslizamientos de lotes.