

## **SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN III**

### **Investigación en Metodología de la Enseñanza de la Geografía-2012**

**Profesora: Dra. María Carmen Pereyra Barrancos**

### **Riesgo y Peligro, en la Villa Ibáñez del Departamento Ullúm”. Abordaje desde la Geografía de la Percepción.**

**Doctorando: Vásquez Marcelo Javier**

#### **Resumen:**

Este trabajo se propone, desde la mirada de la Geografía, alcanzar el diagnóstico general de los riesgos detectables en la Villa Ibáñez en el departamento de Ullúm localizado al NO del Valle de Tulúm en la provincia de San Juan. Este propósito permitirá desarrollar un informe general para abordar la realidad con la intención de mitigar los daños en las poblaciones aportando a bajar los niveles de vulnerabilidad de las mismas. Este trabajo se abordará desde el enfoque de la Geografía de la Percepción. Se intentarán definir los peligros naturales y antrópicos más frecuentes de la Villa Ibáñez, evaluar el grado de vulnerabilidad ante estos peligros, y definir acciones que tiendan a mitigar la vulnerabilidad y por consiguiente el riesgo de la localidad.

**alabras Clave:** Riesgo, Vulnerabilidad, Peligro, Percepción.

#### **Abstract:**

This paper proposes, from the perspective of geography, general diagnostic reach detectable risks Villa Ibanez Ullum department located NW of the Tulum Valley in the province of San Juan. This purpose will develop a comprehensive report to address the reality intended to mitigate the damage to the people contributing to lower levels of the same vulnerability. This work will be discussed from the viewpoint of the Geography of Perception. They try to define natural and human hazards more frequent Villa Ibanez, assess the degree of vulnerability to these hazards, and define actions that tend to mitigate vulnerability and therefore the risk of the locality.

**Keywords:** Risk, Vulnerability, Risk, Danger, Perception.

#### **Introducción**

La Geografía tiene como objeto analizar, interpretar, comprender y pensar críticamente el mundo social. El estudio de los peligros ambientales y antrópicos que padecen los hombres, y sus grados de vulnerabilidad, se abordan desde la Geografía de los Riesgos.

Esta disciplina posee un desarrollo joven con raíces en la geografía anglosajona, y como elemento del ordenamiento territorial, y llega a nuestros días con una de las más completas visiones holísticas, conectando (por ser geografía) el medio y el hombre, lo objetivo y lo subjetivo, lo teórico y lo aplicado, visiones más bien instrumentalistas y visiones más críticas, solo por nombrar algunos juegos dialécticos presentes en la Geografía de los Riesgos.

El trabajo se encarará desde las herramientas de la Geografía de los Riesgos, dentro de la cual la percepción es una de ellas. La percepción es el producto del lazo entre el hombre y su ambiente. La

percepción popular puede poseer una distorsión optimista o pesimista de un evento. La percepción científica intenta objetivizar el fenómeno.

La Geografía de los riesgos utiliza la percepción porque nos ofrece la posibilidad de analizar los fenómenos, desde la visión particular de las poblaciones que viven cotidianamente el espacio estudiado. Para poder combinar y comparar la subjetividad, con los datos concretos y objetivos, y así hacer más rica y cercana a la realidad la investigación.

Este trabajo se propone, desde la mirada de la Geografía, alcanzar el diagnóstico general de los riesgos detectables en la Villa Ibáñez en el departamento de Ullúm localizado al NO del Valle de Tulum en la provincia de San Juan. Este propósito permitirá desarrollar un informe general para abordar la realidad con la intención de mitigar los daños en las poblaciones aportando a bajar los niveles de vulnerabilidad de las mismas.

Tras las primeras investigaciones acerca de la percepción de determinados eventos naturales o antrópicos se ha incursionado en la investigación de peligros que pueden ocurrir en una localidad, desde un abordaje perceptivo. Se intentan definir los peligros naturales y antrópicos más frecuentes de la Villa Ibáñez, evaluar el grado de vulnerabilidad ante estos peligros, y definir acciones que tiendan a mitigar la vulnerabilidad y por consiguiente el riesgo de la localidad.

## **Materiales y Métodos**

Se aplicaron etapas metodológicas básicas de la Geografía de los Riesgos. Estas consisten en:

- Captar peligros ambientales por percepción de los habitantes.
- Detectar peligros del año por lineamientos científicos clásicos.
- Realizar compulsa entre las dos instancias anteriores.

Luego del planteo del problema, se procedió a la observación directa e indirecta de los fenómenos.

A continuación el diseño de la investigación se llevó adelante en una:

Etapas de Campo: Donde se hizo contacto con el medio investigado, se desarrolló la observación de los fenómenos y se relevaron los datos a través de encuestas perceptivas.

Etapas de Gabinete: Se procedió a la búsqueda de información, la confección de cartografía y el procesamiento de los datos. Con lo que luego se realizó el informe final.

Se aplicaron técnicas cualitativas y cuantitativas, sobre una muestra representativa de la población.

Para calcular el error muestral se tomaron las consignas “¿Tiene huerta en el hogar? Y ¿Pertenece a alguna agrupación?”

Se trabajó con un universo de 510 y con una muestra de 168, determinando que el error muestral es de 0,06 y que la muestra es representativa.

### **Presentación del área de estudio:**

El presente trabajo se localiza en la Villa Ibáñez del departamento de Ullum localizado al NO del Valle de Tulum en la provincia de San Juan. Abarca aproximadamente desde los 30° 33´ a los 31° 32´ Lat. S. y desde los 68° 29´ a los 69° 26´ long. O.

Ullum cuenta con una superficie de 4391 Km<sup>2</sup> y con una población de 4490 habitantes, resultando una densidad de aproximadamente 1 habitante por kilómetro cuadrado.

La Villa Ibáñez se comunica con la ciudad de San Juan a través de la ruta provincial N° 14.

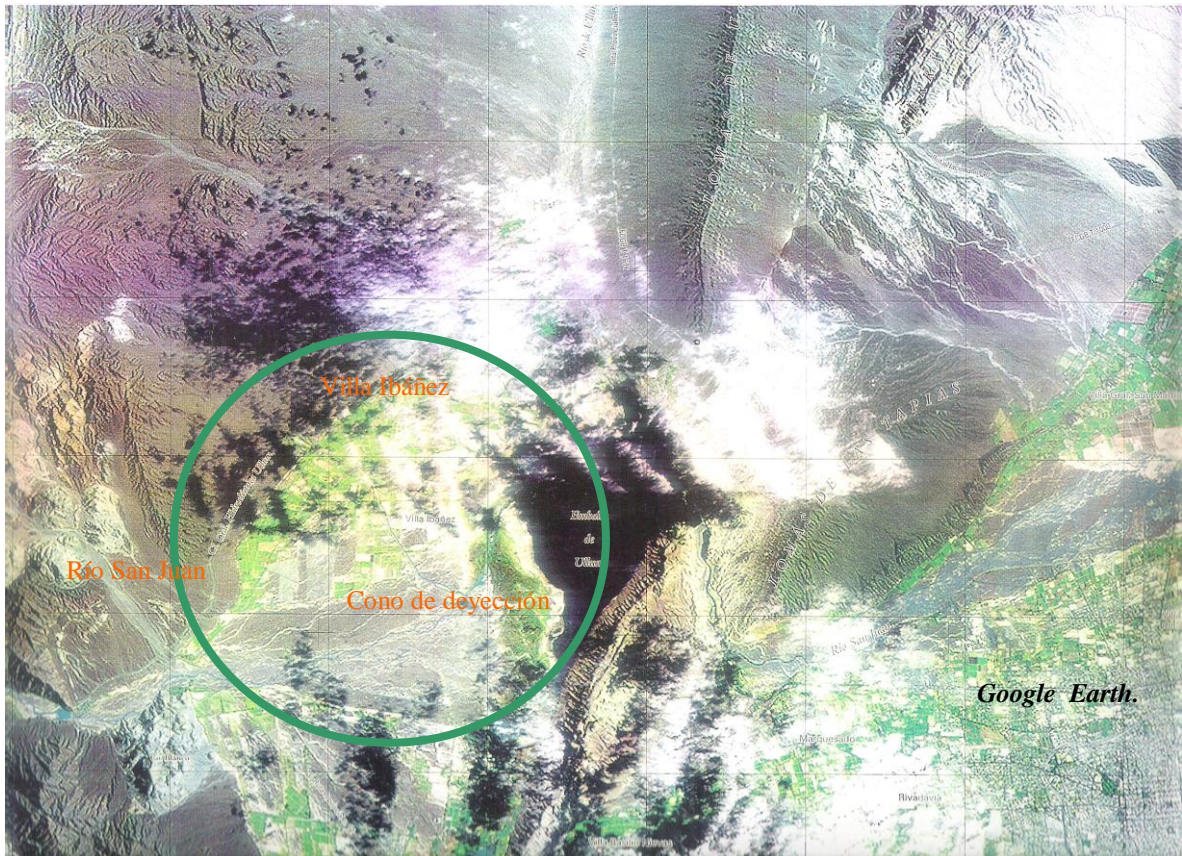
En general Ullúm conserva todas las características naturales de la provincia de San Juan.

La Precordillera es la unidad estructural que domina el departamento, con cordones bastante extensos y depresiones entre los mismos.

Algunos de estos relieves son las sierras: El Tigre, La Invernada, Talacasto, Villicum y la Dehesa entre otras. Estas sierras sirven de soporte a los cursos temporarios y bajadas de agua, numerosos que provocan, ocasionalmente, problemas en las poblaciones ubicadas en sus márgenes.

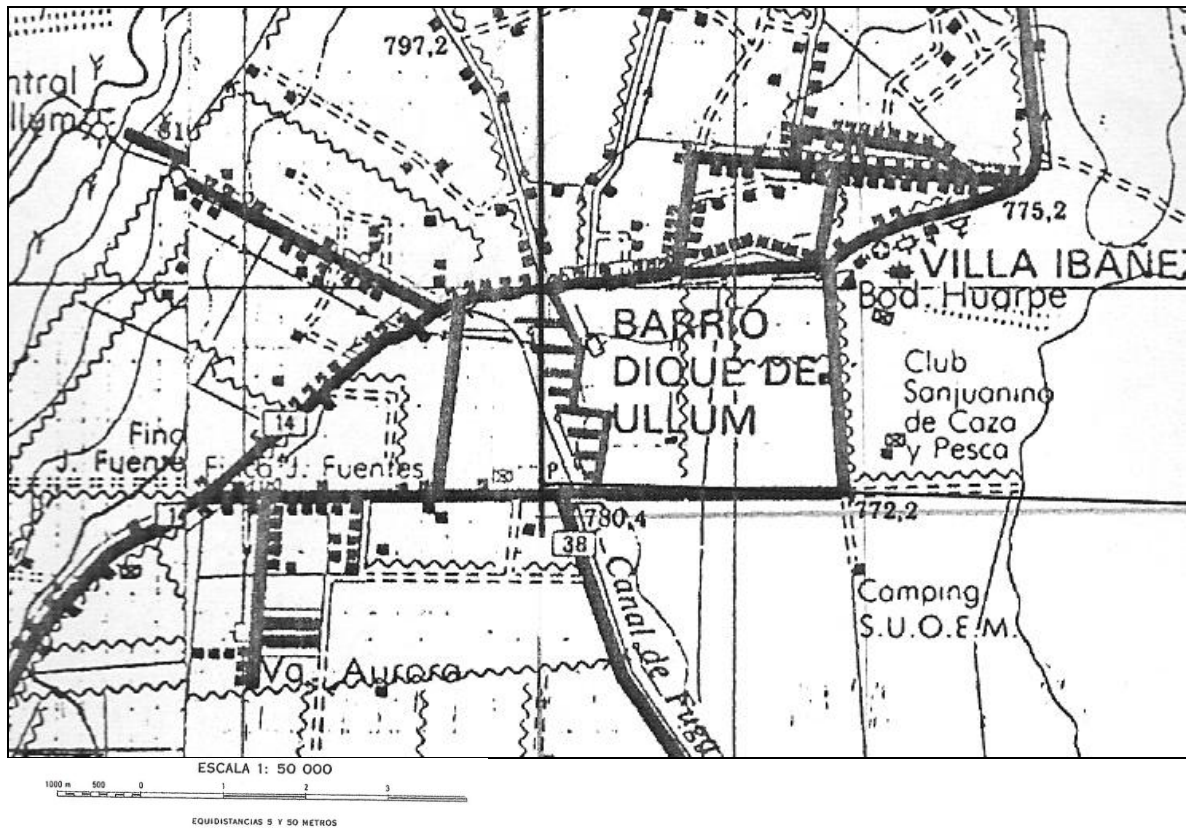
Encontramos, también, depresiones como la de Gualilán y de Matagusanos.

El Valle de Ullum-Zonda es una depresión tectónica, por donde el río San Juan ha desarrollado un cono de deyección entre la Sierra Alta de Zonda y la Sierra Chica de Marquesado, como se observa en la imagen satelital.



La Villa Ibáñez está ubicada sobre un abanico aluvial, en el pie de monte.

La siguiente carta nos muestra la villa cabecera del departamento de Ullum, en donde se desarrolla el trabajo de investigación.



*Instituto Geográfico Militar*

También podemos observar como la Villa se ubica al pie del cerro si analizamos las curvas de nivel en el sector oeste de la carta. Se destacan el barrio dique de Ullum, la Villa Aurora, el canal de Fuga y los clubes balnearios a orillas del espejo de agua del dique, en el sector derecho de la carta.

El clima es desértico, y se caracteriza por una aridez y una continentalidad extrema. Por consiguiente posee una amplitud térmica muy elevada tanto diaria como anual.

En cuanto a las precipitaciones, podemos mencionar que son escasas e irregulares (120 mm anuales aproximadamente). La disposición de los grandes relieves (Cordillera de los Andes y Sierras Pampeanas) que circundan este espacio determinan el casi nulo ingreso de las masas de aire húmedos provenientes de los océanos. Por el contrario las masas de aire provenientes del norte y del sur no encuentran obstáculos para su ingreso en el departamento.

El Río San Juan es el único curso de agua permanente, y constituye así mismo, el limite sur que separa a Ullum del departamento Zonda.

La vegetación esta condicionada por la aridez. Encontramos plantas de características arbustivas y espinosas, de tipo xerófitas. Encontramos, también, una dispersa cubierta herbácea rala. Entre las especies predominan la jarilla, el retamo, y el algarrobo.

El suelo esta escasamente evolucionado. Esto responde a las condiciones de aridez. Son suelos poco lavados, de coloración grisácea y con escaso contenido orgánico. Son aptos para el cultivo bajo riego.

La obra de mayor importancia del departamento data del año 1980 con la construcción del Dique Embalse Quebrada de Ullum, para regular el caudal del río San Juan, eliminando así los problemas de sequía del valle de Tulum.

En relación a las actividades económicas existe un predominio de la actividad agrícola, principalmente de vid. También encontramos damasco, ciruela, olivos y hortalizas.

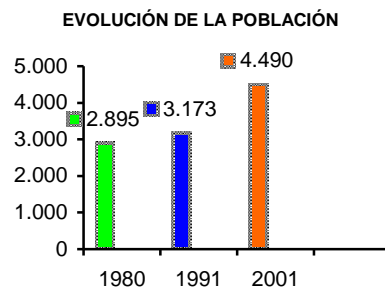
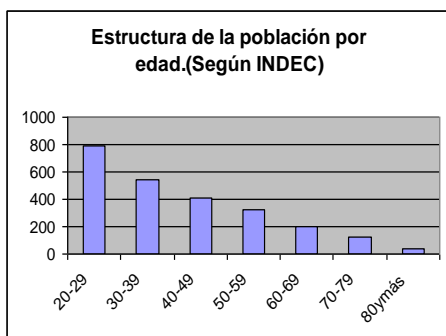
La zona rural se caracteriza por ser un área de regadío intensivo por la poca disposición de agua que presenta.

De menor magnitud pero digna de mencionar es la actividad secundaria representada por bodegas.

La municipalidad, la seccional policial N° 15, el centro de salud y los centros educativos constituyen el sector terciario, estos se encuentran en el centro poblacional principal de Ullum, que es la Villa Teniente Ibáñez. El ámbito comercial compuesto por sus diferentes rubros apunta a satisfacer las necesidades básicas de los lugareños.

Desde la fundación el 23 de diciembre de 1913 en adelante la población del departamento fue aumentando en base al crecimiento migratorio y natural. Esto está en relación directa con la estructura demográfica actual del departamento.

En los siguientes gráficos podemos observar la evolución reciente de la población del departamento, y también la estructura por edades desde los 29 años.



Entre el 1980 y el de 1991 la variación relativa de la población fue del 9.6 %. Y entre el censo de 1991 y 2001 la variación relativa fue del 41.5 %.

Edad	Habitantes
20-29	794
30-39	541
40-49	414
50-59	328
60-69	204
70-79	120
80y más	37

El movimiento espacial de la población ullanera está limitado a flujos internos de corta distancia dentro del marco departamental (Villa Ibáñez, Barrio Agua y Energía, Barrio Dique I y II, y Villa Aurora), como así también a flujos internos de mediana o larga distancia, referida a los desplazamientos que se efectúan desde el ámbito ullanero hacia otros departamentos: Gran San Juan y Zonda.

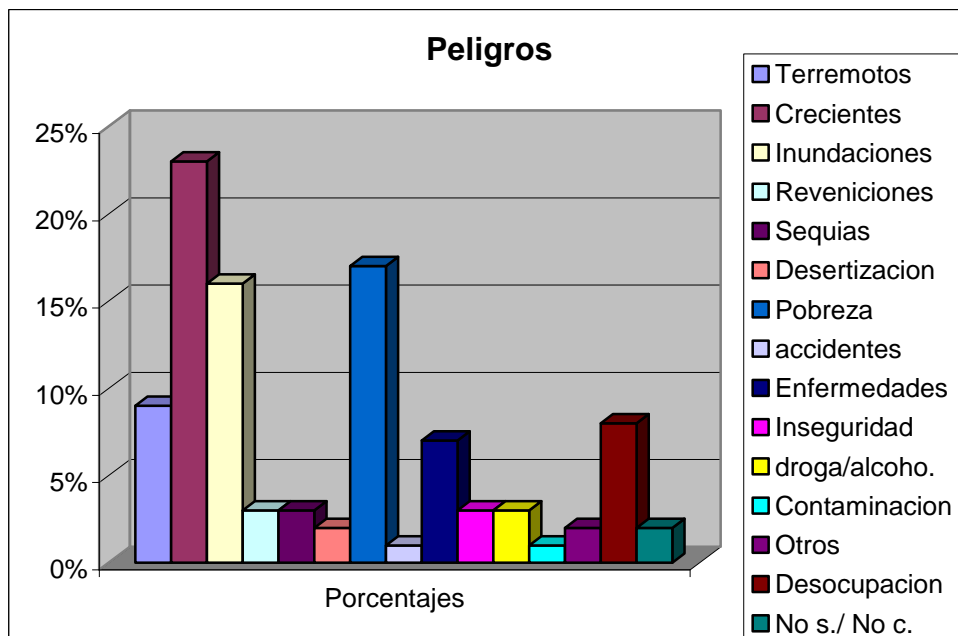
## Resultados

### Análisis perceptivo de los peligros

Para encarar el estudio de peligros desde el punto de vista de la percepción, se procedió a la toma de datos, a través de encuestas, realizadas en los diferentes barrios de la Villa Ibáñez con el fin de lograr analizar una muestra representativa.

A continuación se realizará el análisis de los peligros tanto naturales como antropicos, desde la percepción de la población.

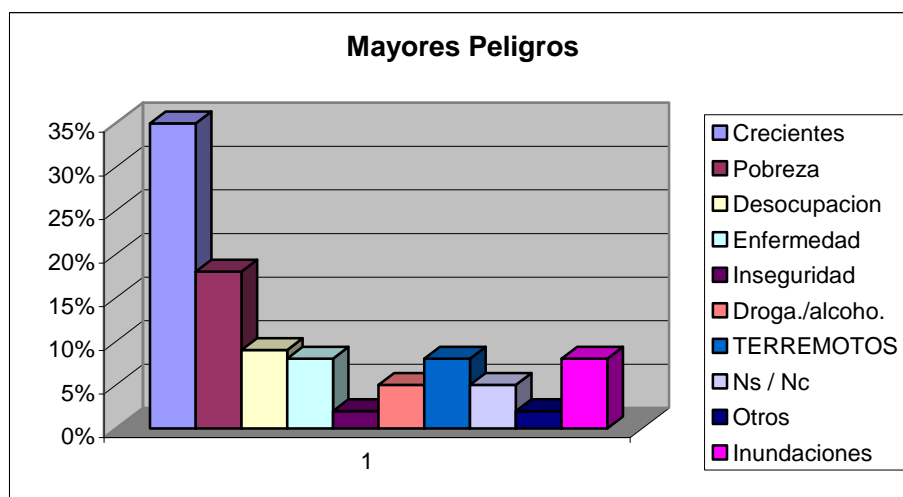
El gráfico muestra que la mayoría de los encuestados indicaron que los peligros más presentes en el espacio estudiado son las crecientes (más de un 20% de las encuestas lo indican), y las inundaciones (con un poco más de un 15% de las encuestas) dentro de los peligros naturales.



Si bien los fenómenos: crecidas (aumento de agua de los ríos y arroyos) e inundaciones (acción de cubrir de agua terrenos poblados) son diferentes, hay que tener en cuenta que los datos poseen un origen perceptivo, y debemos remarcar la fuerte vinculación existente entre los dos peligros, que en muchos casos son tomados como sinónimos. Por lo cual podemos decir que un 35% de los encuestados respondió que las inundaciones y crecidas constituyen, un peligro presente en la villa.

En relación a los peligros antrópicos, más del 15% de los encuestados mencionó a la pobreza como peligro existente en el lugar.

Es significativa la mención de peligros como los terremotos (entiéndase sismos), las enfermedades y la desocupación.



En relación a una pregunta donde se indagaba sobre los mayores peligros percibidos, los encuestados respondieron que las crecidas y la pobreza son los de mayor peligrosidad y presencia, acorde con lo analizado en el esquema anterior.

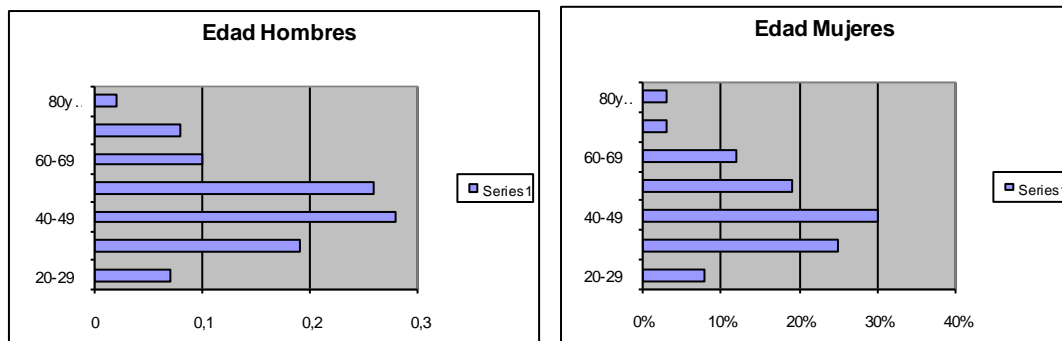
Sin embargo notamos que en esta instancia no se hace referencia alguna al peligro inundación. Fortalece esto la idea lo mencionado anteriormente sobre los conceptos de inundación y creciente como sinónimos. Estos datos, en especial los de mayor porcentaje se someterán a la comparación de los mismos fenómenos pero con datos objetivos de tipo estadísticos o de origen históricos, para evaluar en que medida la percepción de la población se ajusta a la realidad.

Es de relevante importancia conocer datos sobre la población encuestada. Las actividades que realizan habitualmente y que determinan las características económicas del lugar. Como así también es

fundamental conocer la estructura de la población, ya que todos estos datos son fuertes condicionantes de las visiones subjetivas que existen sobre los peligros.

Por ejemplo, una zona con la mayoría de la población económicamente activa ocupada en la actividad turística, sin dudas tendrá una actitud muy negativa, ante peligros que signifiquen el aislamiento o el corte de las vías de comunicación del poblado. Lo mismo pasaría con una población netamente agrícola en relación al problema de las sequías o de la revenición.

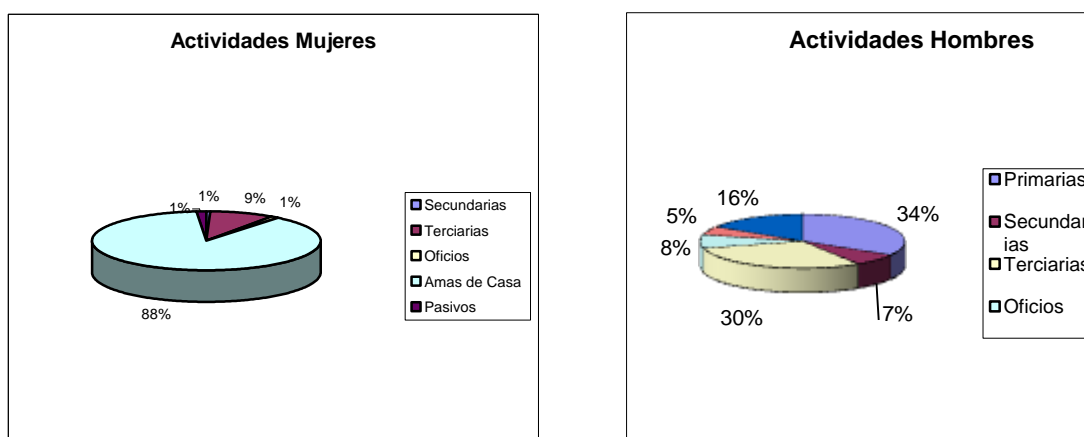
Con intenciones de contextualizar los datos perceptivos de la Villa Ibáñez, procederemos a analizar la estructura de la población y las actividades en las que se ocupa. (Según la muestra).



Los gráficos nos indican que los hombres de entre 40 y 59 años conforman más del 50% de la población económicamente activa de la Villa Ibáñez. En cuanto a las mujeres (madres de familias), más del 50% de ellas se encuentra entre los 30 y los 49 años de edad.

Un dato a tener en cuenta es el reducido porcentaje de jóvenes sostén de hogar, menor a un 10% en hombres y mujeres, probablemente causa de la migración de las generaciones mas jóvenes al Gran San Juan por mejoras laborales, y por estudios universitarios.

Las principales actividades, en las mujeres, se relacionan con las tareas hogareñas o de amas de casa (un 88%). Esto, si bien no nos dice mucho de la principal actividad económica y sostén del lugar, nos brinda muestra de una sociedad de características tradicionales, con la gran mayoría de las mujeres dedicadas a actividades hogareñas, siendo en general el hombre el procurador del sostén económico.



Un porcentaje significativo (9%) de las mujeres trabajan en las actividades terciarias, principalmente comercio.

El 34% de los hombres se ocupan en las actividades primarias, dándole validez a la consideración de Ullum como departamento principalmente agrícola.

Sin embargo existe un elevadísimo porcentaje de hombres ocupados en las actividades terciarias, incluyendo las tareas administrativas y los servicios a la principal que es el comercio.

Es importante mencionar que un 16% de pasivos es un porcentaje más que significativo.

En resumen, es una población de características más bien tradicionales, con un elevado porcentaje de pasivos sostenidos por una población económicamente activa de entre 30 y 59 años, que en su mayoría se dedica a la actividad agrícola, y al comercio.

Perciben como peligros principales, a las crecidas como peligros natural (entiéndase también aluviones), y a la pobreza como peligro antrópico.

En relación a las crecidas como peligro está muy relacionado con las pérdidas que puede y ha ocasionado en los cultivos.

Ambos peligros por ser los más significativos serán analizados por vías objetivas a través de datos estadísticos, históricos, etc. Para apreciar con que fidelidad la percepción se ajusta a la realidad.

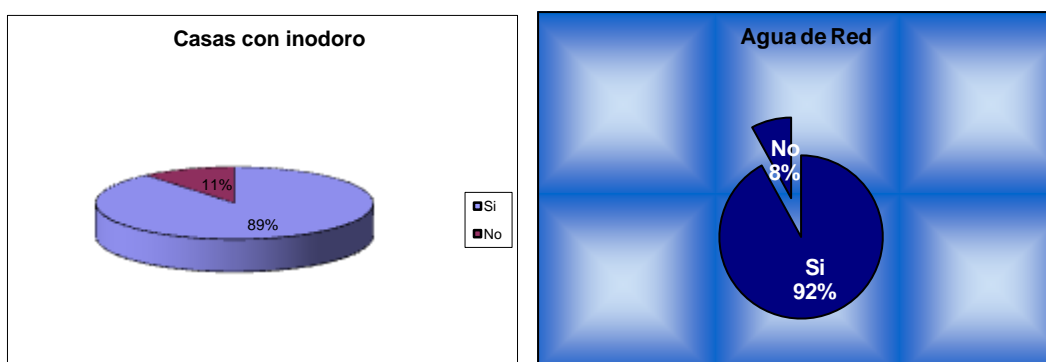
### **Análisis objetivo de los peligros**

A través del estudio perceptivo de los peligros podemos tener una idea muy acabada de la realidad, si se logra captar los correctos significados que nos transmiten los agentes vivenciales del espacio.

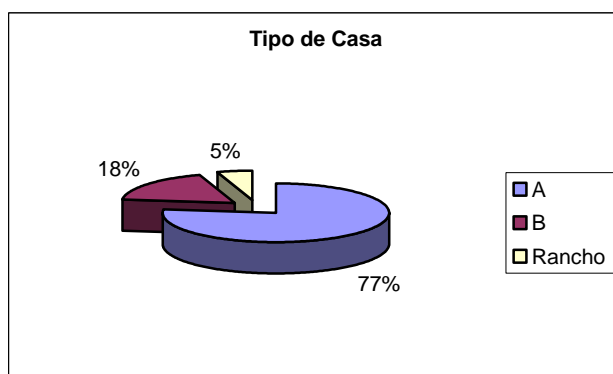
En este trabajo se pudo diferenciar o distinguir claramente, a las crecidas o aluviones, y a la pobreza como las más grandes preocupaciones en cuanto a peligros de la zona se refiere. Esto basado no solo en el procesamiento de los datos, sino en la misma percepción de quien escribe, que es válida en un contexto obviamente subjetivo y de ninguna manera totalmente certero.

La aplicación de técnicas cualitativas y subjetivas, necesariamente debe compararse con información y datos con origen un poco más riguroso.

Con esta intención analizaremos el problema de la pobreza a través de la información relevada en el lugar. Y encontramos que:



Las viviendas muestran porcentajes preocupantes de falta de equipamiento básico. El 8% no posee agua de red, esto indica condiciones de precariedad importante en las viviendas. El porcentaje llega hasta el 11% en relación a las viviendas sin inodoro en sus baños, acrecentando así la precarización de las condiciones de vida de un número considerable de habitantes.



Una visión más general de la situación habitacional, nos indica que el 23% de los hogares no reúne todas las condiciones de una casa tipo A, y que el 5% del total son ranchos. Siendo ésto un dato a tener en cuenta en una provincia sísmica como San Juan.

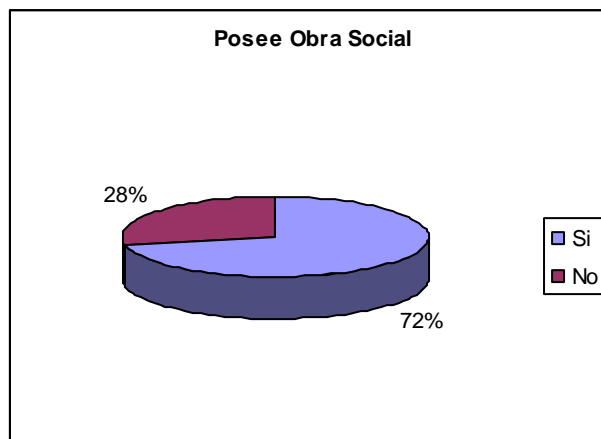




El hacinamiento también nos muestra condiciones no apropiadas de vida en un número de hogares considerable (16%).

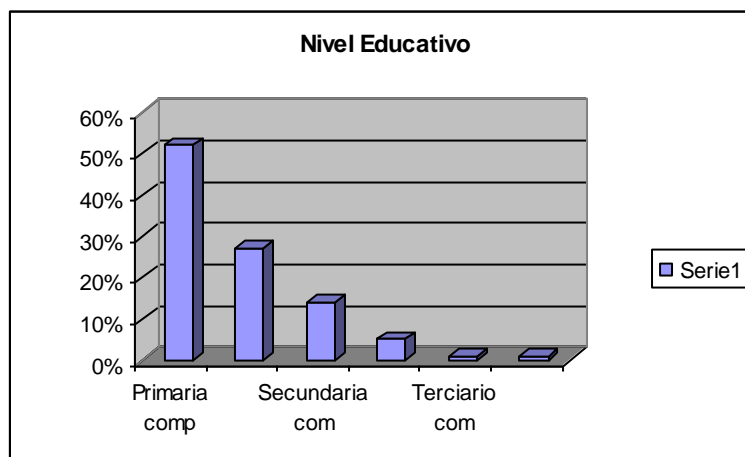
Todos los datos analizados anteriormente hacen alguna referencia a las condiciones de las viviendas, muy importante si estudiamos a la pobreza, pero no el único indicador.

El poseer o no obra social generalmente nos indica la existencia o no de precarización laboral, trabajo en negro o cuentapropistas. Por eso nos interesa en el estudio de la pobreza además de utilizarlo como indicador de vulnerabilidad.



Nos encontramos con un 28% de población sin obra social, lo que puede reflejar parte del cuentapropismo en el comercio, y el trabajo en negro en la actividad agraria.

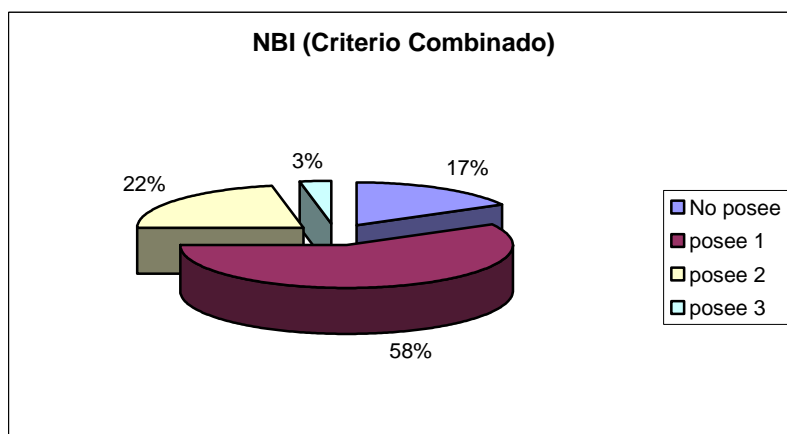
El nivel educativo de la población es un indicador importante para analizar las posibilidades de conseguir trabajo de mejores condiciones y mejorar así su calidad de vida.



El gráfico nos muestra que solo el 14% de los jefes de familia tienen la secundaria completa, y que prácticamente es nulo el porcentaje de personas con estudios terciarios. Esto nos indica que la mayoría de los jefes de hogar no pueden aspirar a trabajos más especializados o de mayor complejidad y al bienestar que esto conlleva.

Los datos aislados nos dan mucha información, pero no permiten apreciar si las necesidades son propiedad de un grupo específico de la población o si están generalizadas y distribuidas en el total, y por ende, no podemos apreciar con nitidez de que nivel de pobreza estamos hablando.

Si utilizamos el criterio combinado podemos salvar este inconveniente. Las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) combinan el nivel educativo (lo que indica la posibilidad de encontrar mejores propuestas laborales), el hacinamiento y el tipo de casa.



Aquí observamos claramente que solo el 17% de la población no posee NBI. Y que el 25% posee entre dos y tres NBI.

En resumen un 83% de la población posee alguna necesidad básica insatisfecha y un 25% se encuentran en condiciones preocupantes de pobreza. Aunque encontramos solo un 3% en situación de emergencia extrema.

Esto afirma que la percepción de la población en relación a la pobreza se ajusta con fidelidad a la realidad.

Con respecto al problema de las crecidas, el de mayor mención entre la gente, podemos mencionar que si bien no se ha encontrado una estadística rigurosa sobre el tema en el departamento, referenciaremos extractos de investigaciones realizadas por el INA (Instituto Nacional de Aguas).

En investigaciones sobre las cuencas aluviales de San Juan y Mendoza el INA menciona que: “no son nuevos, para San Juan, los problemas que se derivan de las crecidas periódicas de su río homónimo. Se ha dicho que un río es fuente de vida, aunque a veces da origen a la destrucción. La provincia a soportado numerosas crecidas que en algunos casos produjeron desastres de extraordinaria gravedad.

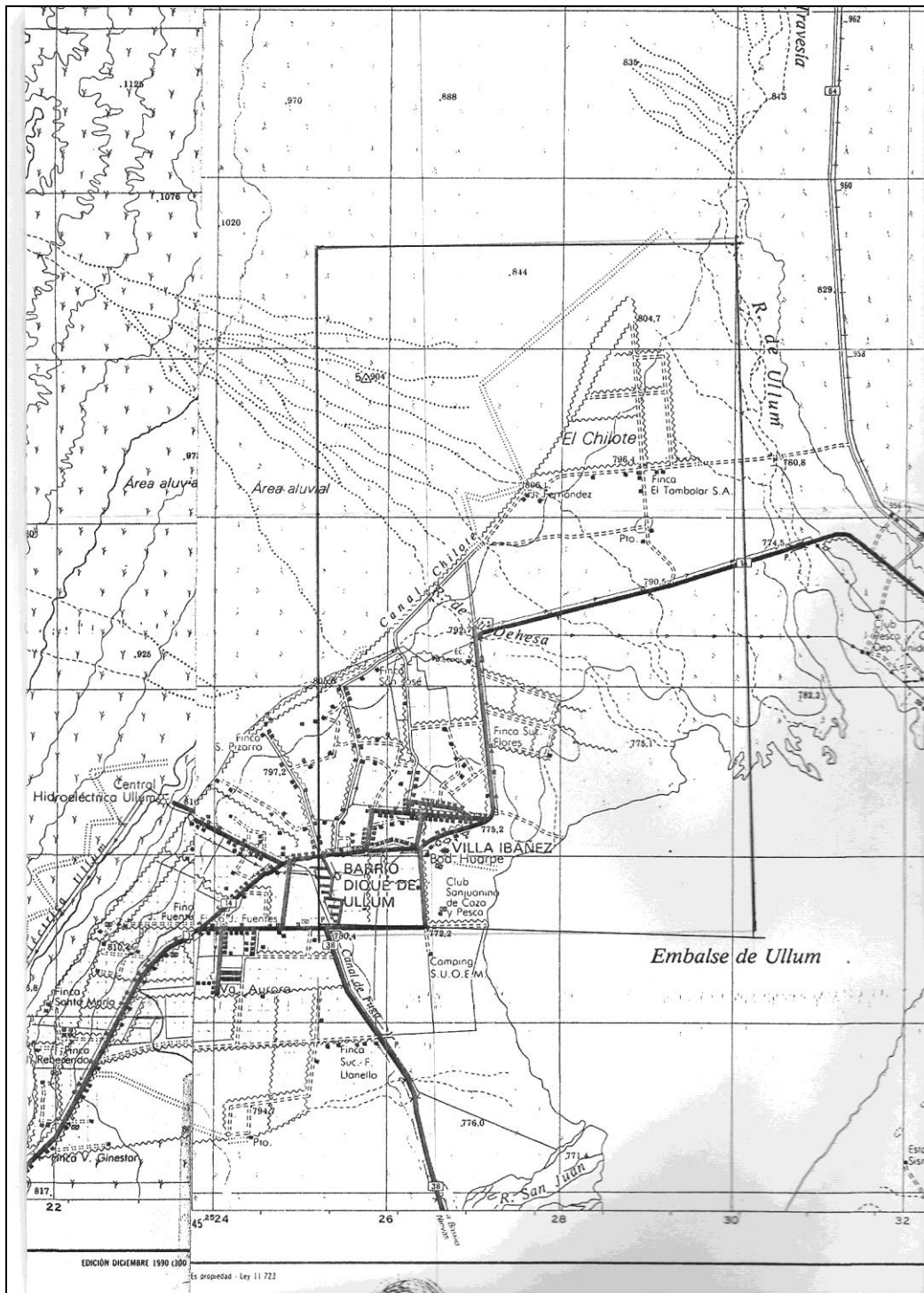
Si bien la situación ha variado, aún hoy se producen avenidas pluviales de singular intensidad que han amenazado vidas y destruido obras de infraestructura y cultivos de las zonas afectadas”.

Ya puntualmente en Ullum menciona: “El 23 de noviembre de 1942 se produjo una gran creciente que afectó el departamento de Ullum. En el curso descendente las aguas arrastraron gran cantidad de arena, piedras y arcilla, las que fueron depositadas en terrenos cultivados, produciéndose los consiguientes perjuicios”.

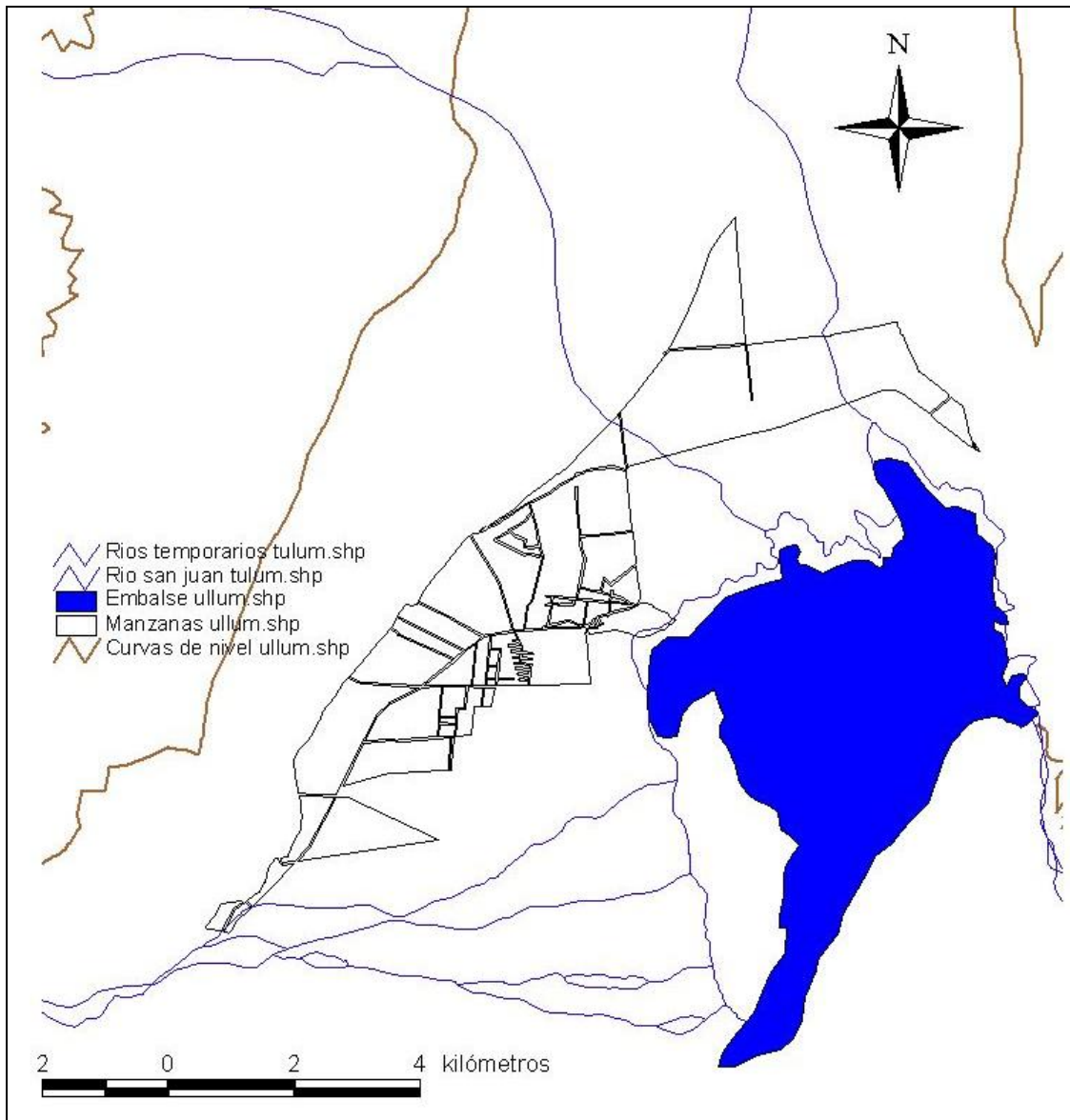
“El 24 de enero de 1969 una avenida torrencial que se precipitó sobre el departamento de Ullum, produjo pérdidas y destrucción de viviendas precarias”. Más recientemente se produjo una creciente, en enero del 2005, que incrementó el nivel del Embalse de Ullum de manera considerable y la crecida del río de la Travesía, que pasa sobre la Ruta Provincial nº 14, como señalaba el Diario de Cuyo en un artículo de esta fecha.

Estos registros nos permiten confirmar que la problemática de las crecientes posee antecedentes en el lugar y es repetitiva. También podemos apreciar que las consecuencias impactan directamente sobre los cultivos, y sobre las poblaciones más carenciadas en lo habitacional.

Otro elemento que sirve para constatar la existencia de crecidas y aluviones es la carta topográfica en donde se observan los abanicos aluvionales, que se desarrollan sobre la Villa, con sus consecuentes efectos.



Instituto Geográfico Militar



Fuente: Elaboración propia.

Las épocas de aluviones no siempre se amoldan a las de crecidas del río, sino que generalmente se dan en épocas opuestas. En los meses de calor desde diciembre hasta marzo las precipitaciones alcanzan sus mayores magnitudes. (Ver tabla). Por el contrario las épocas de crecidas del río San Juan, que responde a un régimen de deshielo, se encuentran en los meses más fríos.

PLANILLA DE REGISTROS DE: PRECIPITACION MENSUAL (MM)													
ESTACION METEOROLOGICA: LA TOMA Dpto. ULLUM													
LATITUD: 31° 24' Sur. LONGITUD: 69° 43' Oeste. ALTITUD: 805 Mts. s/nivel del mar.													
Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiem.	Octubre	Noviembre	Diciembre	Totales
1968	23,7	13,1	11,5	00,0	00,0	00,0	00,0	00,0	00,0	00,0	04,6	13,8	66,7
1969	39,5	50,0	00,0	00,0	00,0	15,0	00,0	04,2	02,5	04,3	01,2	19,0	135,7
1970	21,5	20,4	21,6	00,0	00,0	01,5	02,2	00,0	00,0	04,8	00,0	00,0	72,0
1971	00,0	13,2	19,5	00,3	00,0	00,0	00,0	00,0	00,0	06,3	00,0	00,0	39,3
1972	33,2	17,7	03,3	03,1	03,3	00,0	03,6	05,4	00,0	00,0	05,4	18,8	93,8
1973	00,0	00,0	01,6	00,0	00,0	00,0	03,2	00,0	00,0	00,0	02,9	21,3	36,0
1974	05,5	63,3	07,0	00,0	03,8	00,0	10,4	10,0	13,3	25,0	00,0	24,7	163,3
1975	48,0	*23,8	67,5	*05,3	*01,3	*01,8	*02,4	*03,0	*02,7	*04,0	*04,6	*13,8	178,2
1976	*20,3	*30,3	00,0	00,0	00,0	00,0	00,0	03,1	05,2	00,0	10,3	02,1	71,3
1977	15,5	*24,3	00,0	00,0	03,6	00,0	01,9	00,0	00,0	23,6	00,0	42,7	111,6
1978	03,1	22,9	03,0	05,0	00,0	00,0	00,0	00,0	00,0	00,0	00,0	31,0	65,0
1979	41,8	32,2	05,9	20,2	05,3	04,0	00,0	00,0	00,0	01,3	00,0	22,6	133,3
1980	52,2	48,4	30,5	03,0	00,0	05,7	00,0	00,0	00,0	00,0	04,1	04,6	145,5
1981	01,9	19,2	09,5	51,8	00,0	00,0	00,0	17,4	00,0	04,0	34,7	00,0	138,5
1982	00,0	10,0	42,6	00,0	00,0	00,0	00,0	00,0	20,6	00,0	00,0	00,0	74,1
1983	39,5	00,0	00,0	04,9	04,9	02,9	16,6	02,1	02,9	00,0	00,0	07,5	87,3
Promedio	21,6	24,3	13,9	05,6	01,3	01,9	02,5	03,2	02,9	04,5	04,6	13,8	100,1

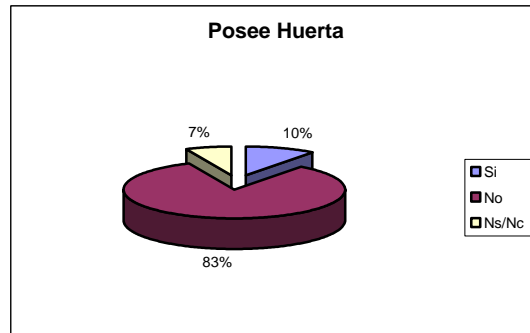
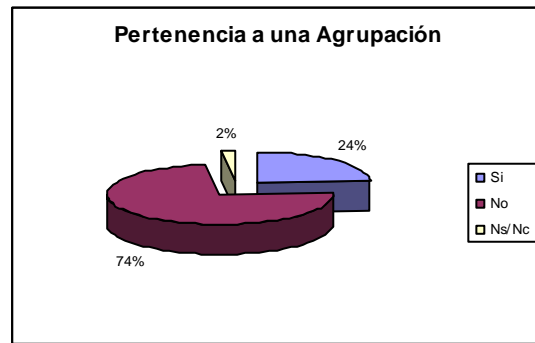
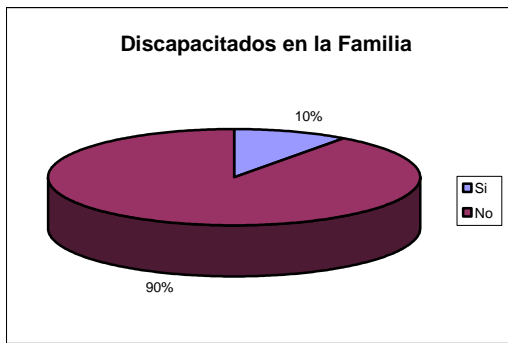
\* - Registros promediados.

Fuente: Municipalidad del departamento de Ullúm

En resumen, los datos objetivos recaudados nos indican la presencia de los peligros percibidos por la población. Si bien las consecuencias no son desastrosas, o por lo menos no hemos encontrado indicios concretos, existe una población con condiciones de vida precarizadas en varios aspectos. Población afectada por las bajadas de cursos temporarios de agua y crecidas, en las actividades agrícolas. El corte de la ruta provincial N° 14 (única vía de comunicación con el Gran San Juan) también acrecienta la peligrosidad de los aluviones. (ver carta topográfica).

### Vulnerabilidad

Ya hemos analizado de forma objetiva y subjetiva los principales peligros presentes en la Villa Ibáñez en el departamento Ullum. Como analizamos anteriormente las crecidas y aluviones constituyen el más considerable peligro natural. En relación a los peligros antrópicos destacamos a la pobreza. Para desarrollar un trabajo de riesgo es necesario un análisis de vulnerabilidad, que evalúe la capacidad de esta población de sobrellevar o mitigar los costos ante un eventual desastre. Para esto es necesario analizar ciertos indicadores, como los graficados posteriormente.



Los gráficos nos muestran diferentes variables que en el caso del primero indica una vulnerabilidad elevada de la población ante cualquier peligro, especialmente natural, ya que un 10% de hogares con personas con discapacidad presenta un verdadero problema para cualquier accionar de rescate o huida. Esto es acrecentado por los bajos porcentajes de población que pertenece a alguna agrupación (24%), que ante un peligro inminente sirva de contención amortiguando los perjuicios ocasionados por un hipotético desastre.

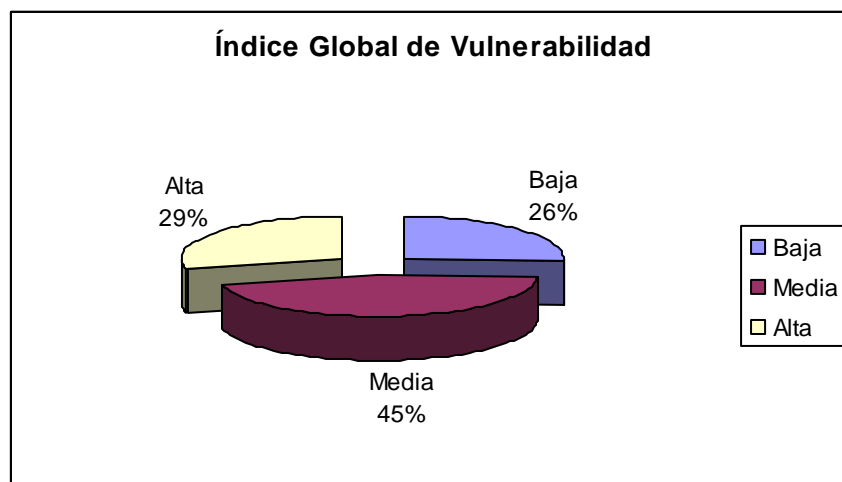
El 83% de los encuestados, de la misma forma, mencionó que no posee huerta en su vivienda. Solo el 10% si la posee, y no es un dato menor en un lugar en donde la pobreza es percibida como peligro por la mayoría de los habitantes.

Del mismo modo que con los peligros, la forma de combinar variables es la mas indicada para obtener una visión mas acabada de la vulnerabilidad de la población encuestada.

Para esto se aplica el Índice Global de Vulnerabilidad, que combina las variables de tipo de casa, nivel educativo y cohesión social, a las que le agregamos, por considerarlo un indicador de vulnerabilidad, la no posesión de obra social.

Se realizó un análisis hogar por hogar considerando vulnerabilidad alta a los hogares que poseen tres o cuatro indicadores de vulnerabilidad, media a los hogares que poseen dos de los indicadores, y baja a los que poseen solo uno o ningún indicador de vulnerabilidad.

Los resultados son los siguientes:



El índice nos muestra que existe un elevadísimo porcentaje de vulnerabilidad, alcanzando el 74% de la muestra la vulnerabilidad media (hasta dos variables) y alta (tres y cuatro). Siendo la alta un 29%, y la media un 45% del total.

A esto se le suman las condiciones de pobreza analizadas en capítulos anteriores, ya que las condiciones precarias de vida representan una de las variables de vulnerabilidad más importante.

En resumen podemos afirmar que la Villa Ibáñez posee unos altos índices de vulnerabilidad relacionado directamente a los peligros más significativos del lugar.

La ausencia de obras tendientes a disminuir los perjuicios de las crecidas como por ejemplo la construcción de defensas, deja los espacios residenciales y agrícolas expuestos a los efectos negativos del peligro. Pero a su vez nos muestra que los desastres ocasionados por los ya mencionados infortunios, no constituyen, por lo menos la mayoría de las veces, un desastre que provoque pérdidas de gran magnitud. Si queda pendiente una pronta intervención de los organismos estatales para disminuir las condiciones de pobreza.

## Discusión

Luego de lo estudiado podemos decir que la Villa Ibáñez, cabecera del departamento de Ullum, posee una población de características más bien tradicionales, que en su mayoría se dedica a la actividad agrícola, y al comercio.

Los peligros que los habitantes perciben desde sus visiones absolutamente subjetivas son las crecidas (aluviones), y la pobreza. Confirmado por el análisis objetivo de diferentes variables.

También podemos entender que la percepción de estos fenómenos como los más peligrosos responden al riesgo que significan para sus actividades económicas de sustento, por la inundación de cultivos o el corte en la ruta de acceso (aislamiento).

El elemento “pobreza” debe ser considerado, en este lugar, como peligro real, con porcentajes elevados de NBI, y como elemento de vulnerabilidad ante la ocurrencia de otro peligro potencial.

Apreciamos, también los altos índices de vulnerabilidad de la Villa que hacen más riesgosos los peligros estudiados. Sin llegar éstos a constituir una preocupación extrema para el normal desarrollo de la vida social y económica del lugar. Esto explica quizás la escasez de obras tendientes a mitigar los posibles perjuicios ocasionados por los cursos temporales y permanentes de agua.

El peligro existe y la vulnerabilidad es intermedia o alta de modo que nuestra recomendación radica en profundizar estas obras con celeridad, e incorporar tareas organizadas y orientadas a disminuir las condiciones de precariedad no solo en las viviendas, sino en las condiciones laborales, y en todos los ámbitos sociales, a través de la pronta intervención de los organismos estatales para disminuir la pobreza.

## Bibliografía

- CALVO GARCIA- TORNEL, Francisco, **Geografía de los riesgos**, Geocrítica n° 54, noviembre 1984, 7-39.

- CAPEL, Horacio, **Percepción del medio y comportamiento geográfico**, Madrid. 1963.

-ENCICLOPEDIA SAN JUAN Y NUESTRA TIERRA, Edición Argentina. 2003.

-ANEAS Susana, **Riesgo y Peligro, una visión desde la Geografía**, Scripta Nova, Revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales, Universidad de Barcelona. Año 2001.

-I.N.D.E.C. **Situación Social y Pobreza en Argentina ¿Quiénes son pobres?**, Informe 2001.

-I.N.D.E.C. **Censo del 2001**. Resultados definitivos.

-DIARIO DE CUYO, Enero, San Juan, 2010.

-INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS **Estudios de las cuencas aluvionales de San Juan y Mendoza**. Tomo I, San Juan. 2005.

-DICCIONARIO ENCICLOPEDIA ILUSTRADO SOPENA, Tomo 2 y 3, Barcelona, 1995.