

**Trabajo final para optar a la maestría en ayuda
humanitaria y cooperación internacional**

Integrante: Tobias Gerlach

Tutor: Alberto Martos

León, Julio del 2009

Resumen

Con el objetivo de identificar los conocimientos y actitudes sobre los desastres naturales en los pobladores del municipio León durante el periodo de Mayo – Junio 2009, se realizó una encuesta tomando una muestra de 300 habitantes tanto de la zona urbana como de la zona rural del municipio de León. A la población de estudio se le explica el motivo de la visita y si desea colaborar, se le lee la encuesta y se procede al llenado de la misma.

Se encontró que el conocimiento de los pobladores encuestados es deficiente y no reconocen sus condiciones como desencadenantes de situaciones adversas, sus actitudes no son adecuadas ya que predomina el hecho de quedarse en casa para cuidar de sus bienes materiales, aunque es importante su actitud de realizar las medidas higiénico-sanitarias para evitar la propagación de enfermedades.

Por lo que se recomienda que las diferentes instituciones realicen educación continua a los pobladores y crearles conciencia de sus riesgos por medio de un plan familiar y un comité comunal en donde cada miembro sepa sus funciones específicas.

INDICE

- I. INTRODUCCIÓN
- II. OBJETIVOS
- III. MARCO REFERENCIAL
- IV. DISEÑO METODOLOGICO
- V. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES
- VI. RESULTADOS
- VII. DISCUSIÓN
- VIII. CONCLUSIONES
- IX. RECOMENDACIONES
- X. BIBLIOGRAFIA
- XI. ANEXOS

I. INTRODUCCIÓN

Un desastre es toda alteración intensa sobre personas, bienes servicios o el medio ambiente, causada por un suceso natural o generado por el hombre, que excede la capacidad de respuesta de la comunidad y/o zona geográfica afectada se traduce en daños y pérdidas. Los daños provocados por un desastre generan un corte o ruptura de las actividades normales de una comunidad y pueden llegar a afectar sus procesos de desarrollo.

Muchos todavía pensamos que los desastres son inevitables, pero al verlos desde un nuevo enfoque, nos damos cuenta de que podemos reducir su impacto, transformando nuestras condiciones de riesgo.

Según la recopilación histórica registrada por el INETER podemos observar la ocurrencia de diferentes fenómenos naturales que han afectado a León.

- 1974: El municipio lo afectó una de las sequías más grandes del país.
- 1988: Fue afectado por el huracán Juana.
- 1998: Fue afectado por el huracán Mitch.
- 2002: Afectó la sequía a la ciudad.

Podemos ubicar algunas comunidades situadas al suroeste de la ciudad León que han sido fuertemente golpeadas por torrenciales de agua producto de huracanes, esto se debe a que son comunidades ubicadas en las zonas costeras.

Para 1934 se registra una sequía a nivel municipal repitiéndose esta para 1974 y para el 2002 las que han afectado toda la población de algunos municipios de León debido a que estos son netamente agrícolas.

Ante estas situaciones adversas se forma el comité de emergencia conformado por miembros del ministerio de salud y la alcaldía. El equipo de epidemiología junto con 32 brigadistas y 10 parteras juega un papel importante en el control, educación, y seguimiento de dichos problemas ya

que este equipo se encuentra en cada comunidad para lograr frenar una posible cadena de diseminación que deterioraría la salud de población.¹⁶ Sin embargo se desconoce el impacto real de la educación de la población por la organización que se la diera.

El estudio es de importancia porque permitiría saber los conocimientos y disposición de la ciudad para atender necesidades inmediatas y llevar a cabo medidas preventivas, evitando así mayores impactos de desastres naturales en León y sus municipios.

II. OBJETIVOS

Objetivo general:

Describir los conocimientos y las actitudes sobre el impacto de los desastres naturales en el municipio de León en el periodo comprendido Mayo-Junio 2009 con el fin de mejorar las medidas de prevención y la gestión de riesgos.

Objetivos específicos:

1. Describir las características sociodemográficas de la población de estudio.
2. Determinar los conocimientos que tiene la población sobre los riesgos que pueden sufrir ante los desastres naturales más posibles en la zona de residencia.
3. Determinar actitudes que tiene la población de León ante las principales medidas que pueden tomar el comité de prevención, atención y mitigación de desastres.

III. MARCO REFERENCIAL

Los desastres naturales no sólo causan un gran número de muertes o lesionados, sino también una enorme perturbación social, daños a la infraestructura a las instalaciones de salud, la industria, la agricultura, al medio ambiente y a la economía en general.

Todos los efectos de los desastres serán inversamente proporcionales al grado de preparación de la población y las instituciones, si se cuenta con una buena gestión de riesgo o administración de los desastres los efectos de estos se verían minimizados.

Algunos efectos constituyen más una amenaza potencial que una amenaza a la salud y a la vida, se refiere a los efectos indirectos de los desastres. Según el MINSA los desastres no causan epidemias. Los riesgos reales y potenciales a la salud y a la vida con posterioridad al desastre no ocurren al mismo tiempo; en cambio, tienden a presentarse en distintos momentos y con distintas importancia en la zona afectada por un desastre.

Los desastres naturales no suelen provocar brotes masivos de enfermedades infecciosas, aunque en algunas circunstancias aumentan las posibilidades de transmisión a corto plazo, son enfermedades de origen hídricas y por contaminación de los alimentos y daños en las fuentes de agua de consumo humano; el riesgo de brotes epidémicos es proporcional a la densidad de la población y a su desplazamiento, dándose sobre todo en los albergues temporales por el hacinamiento y la falta de servicios básicos a más largo plazo, en algunas ocasiones puede haber un aumento de enfermedades transmitidas por vectores debido a la desorganización de las actividades de control.

Los desastres pueden afectar a cualquiera y por lo tanto son un asunto de todos. La reducción del riesgo de desastres debe formar parte de la toma de decisiones cotidianas: desde la forma en que la gente educa a sus hijos e hijas hasta cómo planifican sus ciudades. Cada decisión puede hacernos más vulnerables o, por el contrario, más resistentes.

Clasificación:

Según el criterio de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) los desastres se clasifican de la siguiente manera:

1. Desastres Naturales
2. Desastres Tecnológicos

Desastres Naturales

Son los desastres producidos por la fuerza de la naturaleza. Entre estos tenemos:

1. Desastres generados por procesos dinámicos en el interior de la tierra:

Sismos: Son los movimientos de la corteza terrestre que generan deformaciones intensas en las rocas del interior de la tierra, acumulando energía que súbitamente es liberada en forma de ondas que sacuden la superficie terrestre.

Tsunamis: Movimientos de la corteza terrestre en el fondo del océano, formando y propagando olas de gran altura.

Erupciones volcánicas: Es el paso del material (magma), cenizas y gases del interior de la tierra a la superficie.

2. Desastres generados por procesos dinámicos en la superficie de la tierra:

Deslizamiento de tierras: Que ocurren como resultado de cambios súbitos o graduales de la composición, estructura, hidrología o vegetación de un terreno en declive o pendiente.

Derrumbes: Es la caída de una franja de terreno que pierde su estabilidad o la destrucción de una estructura construida por el hombre.

Aludes: Masas de nieve que se desplazan pendiente abajo.

Aluviones: Flujos de grandes volúmenes de lodo, agua, hielo, rocas, originados por la ruptura de una laguna o deslizamiento de un nevado.

Huaycos: Desprendimientos de lodo y rocas debido a precipitaciones pluviales se presenta como un golpe de agua lodosa que se desliza a gran velocidad por quebradas secas y de poco caudal arrastrando piedras y troncos.

3. Desastres generados por fenómenos meteorológicos o hidrológicos:

Inundaciones: Invasión lenta o violenta de aguas de ríos, lagunas, o lagos, debido a fuertes precipitaciones fluviales o rupturas de embalses, causando daños considerables. Se pueden presentar en forma lenta o gradual en llanuras y de forma violenta o súbita en regiones montañosas de alta pendiente.

Sequías: Deficiencia de humedad en la atmósfera por precipitaciones fluviales irregulares o insuficientes, inadecuado uso de las aguas subterráneas, depósitos de agua o sistemas de irrigación.

Heladas: Producidas por las bajas temperaturas, causando daño a las plantas y animales.

Tormentas: Fenómenos atmosféricos producidos por descargas eléctricas en la atmósfera.

Granizadas: Precipitación de agua en forma de gotas sólidas de hielo.

Tornadas: Vientos huracanados que se producen en forma giratoria a grandes velocidades.

Huracanes: Son vientos que sobrepasan más de 24 km/h como consecuencia de la interacción del aire caliente y húmedo que llega del océano pacífico con el aire frío.

4. Desastres de origen biológico:

Plagas: Son calamidades producidas en las cosechas por cientos de animales.

Epidemias: Son la generalización de enfermedades infecciosas a un gran número de personas y en un determinado lugar.

5. Desastres tecnológicos:

Incendios: Un incendio es una ocurrencia de fuego no controlada que puede abrasar algo que no está destinado a quemarse. Puede afectar a estructuras y a seres vivos. (W)

Explosiones: Una explosión es la liberación de energía en un intervalo temporal ínfimo. Una explosión causa ondas de presión en los alrededores donde se produce y puede causar inmensos daños materiales y numerosos muertos.

Derrames de sustancias químicas: Desbordamientos de químicos en lugares naturales o no aptos para el contacto químico. Graves contaminaciones del medioambiente con afectos directos al agua potable y la alimentación humana.

Contaminación ambiental: Se clasifica como cualquier, sustancia o forma de energía que puede provocar algún daño o desequilibrio, irreversible o no, en el medioambiente.

Guerras: Es la forma de conflicto más grave entre dos grupos humanos o mas.

6. Desastres frecuentes en la localidad

Entre los fenómenos naturales que causan los desastres más comunes en la ciudad de León tenemos:

Deslizamientos

Los deslizamientos ocurren como resultado de cambios súbitos o graduales en la composición, estructura, hidrología o vegetación en un terreno en declive o pendiente.

Estos cambios pueden desencadenarse por Vibraciones como las

ocasionadas en los terremotos, explosiones, maquinaria, tráfico. Remoción del soporte lateral por la erosión, fallas geológicas existentes en la pendiente, excavaciones, construcciones, deforestación, y pérdida de la vegetación.

Sobrecarga del terreno producida por el paso del agua, del hielo, de la nieve o granizo, acumulación de roca o material volcánico.

También basura y desecho y la carga de edificios y estructuras así como la vegetación misma. Fuertes aguaceros, aumento en los niveles freáticos o desaturación de agua.

En las áreas urbanas se presentan condicionantes muy específicos en las cuales es la acción del hombre que induce al fenómeno. Frecuentemente se observa: Interrupción en el curso de las aguas (lluvias de drenaje, servidas, agua potable) Construcciones que cortan y rellenan afectando la estabilidad de las pendientes por el peso de las estructuras.

Características: En la mayoría de los casos los deslizamientos ocurren como efecto secundario de otros eventos como fuertes tormentas, terremotos e incluso erupciones volcánicas. Pueden manifestarse por desprendimientos de rocas o de otros materiales en terrenos empinados y escarpados, como flujo de lodo que pueden moverse rápidamente cubriendo grandes distancias.

Efectos adversos: Su impacto se limita a un área específica. En la salud por tratarse de eventos circunscritos, la morbilidad estará en directa proporción a la densidad de la población existente y a la masa de material desplazada.

La mortalidad es elevada cuando los deslizamientos ocurren en áreas de alta densidad de población pudiéndose dar por efecto directo del movimiento de tierra o por destrucción de viviendas. Influye también la hora del suceso el número de víctimas es más alto cuando este ocurre en la noche, el área comprometida es limitada y por ende sus efectos son circunscritos.

Las posibles medidas para mitigar el riesgo son:

Modificación de pendientes, sistemas de drenaje, retención y conservación de taludes mediante la utilización de paredes de concreto, gaviones, siembra de vegetación apropiada.

Complementariamente se requiere de la identificación de las zonas de amenaza por deslizamiento para definir políticas y normas sobre el uso de la tierra, que evite la ubicación de construcciones en este tipo de terreno.

Zonas con riesgos de deslizamientos: Lechecuagos, Chacraseca, Rota, Las Pitayas, Las Palmeras (Telica), Posoltega, El Casita, la zona cercana al puente del río Chiquito en la ciudad de León en los barrios de Guadalupe, Sutiava y La Villa 23 de Julio, en los alrededores del río El Pochote en el barrio de San Felipe.

Inundaciones

Hay diferentes tipos de inundaciones:

1. Por desbordamientos de los ríos que son vertientes de planicies, son causados principalmente por lluvias intensas y deshielos, en los orígenes de las cuencas hidrográficas.

2. Súbitas que son vertientes de alta pendientes, resultan de lluvias torrenciales localizadas acompañadas o no de deslizamientos, donde el suelo rápidamente se satura convergiendo el agua precipitada en su totalidad al cause del río.

3. En las costas marítimas son causadas por la incursión del agua del mar a lo largo de los litorales expuestos.

En forma independiente la ruptura de presas y diques son causas de inundaciones.

Indudablemente la degradación del medio ambiente, la deforestación, ciertas técnicas para el uso de la tierra y en general la alteración del ecosistema de las cuencas hidrográficas favorece las inundaciones. Es conveniente aclarar que las inundaciones no son en realidad eventos fortuitos, del azar o generados por intervención del hombre o fenómenos anómalos de la naturaleza. A veces corresponden a características de las cuencas que anegan y regulan a la vez el incremento de las lluvias en extensas zonas, siguiendo patrones ya definidos.

Características: Los desbordamientos por lo general tienen un carácter estacional, en las inundaciones súbitas, la rapidez en el inicio y desarrollo del fenómeno son las constantes manifestando su gran capacidad arrasadora. En cuanto a las olas generadas por las tormentas y otros fenómenos meteorológicos, es común observar que al llegar al borde del litoral entran anegando extensas zonas costeras.

Efectos adversos: Las implicaciones en la salud pueden ser de diferentes grados. En los desbordamientos se observa un compromiso del saneamiento ambiental, más no una agresión directa a las personas; las inundaciones súbitas pueden generar gran cantidad de víctimas. El número de muertes puede ser alto durante las inundaciones súbitas así como para algunos casos de formación de grandes olas. En cuanto a la morbilidad son pocas las lesiones menores, heridas o contusiones se incrementan las mordeduras de serpientes, ya que tanto animales como personas se concentran en lugares no anegados. Se evidencia un crecimiento en la población de vectores de malaria y dengue.

Acciones para mitigar el riesgo: Dependerán de las causas de inundación. Las que se producen en los asentamientos por intensas precipitaciones de lluvias, exigirán una adecuación y mantenimiento de los sistemas de drenaje construcción de canales y sistema de bombeo. Para el caso de desbordamiento, acciones como el mantenimiento dragado, conservación de diques, puede ayudar a disminuir el riesgo de inundación. Para el caso de inundaciones por olas durante huracanes, se debe ubicar los asentamientos humanos y las estructuras, cerca de colinas plantar árboles para cortar el viento, conservar los manglares para atenuar el impacto de las olas y construir obras de protección como diques, rompeolas, y otros. La reforestación y conservación de las cuencas constituyen las medidas a mediano y largo plazo con mayor impacto, el aumentar la permeabilidad de los suelos, disminuir la erosión, limitar el transporte y depósito de sedimentos. Diseñar las estructuras y edificaciones para soportar el impacto de las inundaciones, como viviendas palafitas y el uso de materiales resistentes al agua.

Para cultivos deben identificarse en lo posible las épocas de lluvias, la calidad de las semillas y su resistencia a los periodos húmedos.

Decisiones en política de desarrollo urbano y rural, consideración seria de los aspectos relativos a la tenencia de tierras y condiciones socioeconómicas determinarían la ubicación y reubicación de asentamientos en zonas no anegables.

Zonas con riesgo de inundación: Avangazca Sur, Avangazca Norte, Posa de los Remedios, Palermo, San Roque, La Leona, El Tempate y los siguientes barrios de la ciudad de León: Guadalupe, Sutiava, Zaragoza, San Jeronimo, San Felipe, Platanal, Fundeci.

Sequías

Son causadas por las precipitaciones lluviosas irregulares o insuficientes, inadecuado uso de las aguas subterráneas, depósitos o sistemas de irrigación.

Características: Son fenómenos de lenta evolución, que se prolongan por meses, años, décadas, o aun centurias, y sus consecuencias se van observando paulatinamente: disminución de las fuentes de aguas de consumo, disminución de agua para cultivo, muerte de animales etc.

Efectos adversos: Las sequías casi siempre causan efectos notables y graves en la producción agrícola y la economía local. Los efectos se sienten no solo a corto plazo, también pueden ser sentidos a largo plazo en las actividades productivas tanto en la agricultura como en la industria y el bienestar y la salud de la población. La mortalidad es el resultado de condiciones extremas de morbilidad como es la deshidratación por disminución en la ingesta de agua. Enfermedades derivadas del mal uso del recurso hídrico, diarreas, desnutrición y enfermedades virales de la infancia y otras enfermedades de carácter carencial e infeccioso derivadas del debilitamiento del estado general de la población. Las sequías pueden

generar una migración de la comunidad que se traduce en pérdida de la cohesión familiar con el consecuente impacto sobre la población infantil.

Medidas para mitigar el riesgo: Son varias las estrategias que deben emplearse para reducir el impacto de las sequías:

1. Manejo eficiente del agua, a través de adecuados almacenamientos canales, sistemas de riego, etc.
2. Diversificación de cultivos, buscando especies con bajo consumo de agua.
3. Búsqueda y utilización de aguas profundas, sin exceder los límites permitidos.
4. Suministro de semillas apropiadas.
5. Suministros de insumos y tecnología para garantizar la supervivencia del ganado.

Zonas con mayor riesgo de sequía: Lechecuagos, Telica, La Gallina, La Vuelta del Infiernito, Palermo, Los Barsones, El Tempate, La Leona y los siguientes barrios de la ciudad de León: Coyolar, La Villa, San Carlos, Zaragoza, Las Mercedes, Posada del Sol, Rubén Darío, Guadalupe, Los Poetas, Sutiava, San José, San Felipe, El Calvario, San Juan, El Laborillo, San Jeromino, Fundeci, Hamburgo, Sutiava, Santa María, San Mateo, Alto de Veracruz, Avenida de Baile.

IV. Diseño metodológico

Para el presente estudio la metodología utilizada fue un estudio descriptivo de corte transversal.

El área de estudio el municipio de la ciudad de León, capital del departamento de León que limita al norte con los departamentos de Chinandega y Estelí, al sur con el departamento de Managua y al oeste con el Océano Pacífico con una extensión territorial de 5,138.03 km² dividido en 10 municipios y una población de 374,000 habitantes.

El estudio se constituyó con parte de la población del municipio de León.

La muestra está constituida por 300 jefes de familia.

Criterios de conclusión:

Ser el jefe de familia.

Por lo menos tener 10 años de residir en la zona rural o urbana.

Criterios de exclusión.

No ser el jefe de la familia.

Tener menos de 10 años de residir en la zona urbana o rural.

El número de la muestra fue calculado mediante el programa SPSS del tomándose como parámetro un universo aproximado de 1549 viviendas. Una frecuencia esperada de buenos conocimientos del 85% una diferencia aceptable del 3.63% un nivel de confianza del 95%.

El instrumento utilizado fue la encuesta, que consta de preguntas abiertas y de escogencia múltiple acerca de los conocimientos y actitudes de la población. (Ver anexos)

Procedimiento de recolección de la información: La encuesta se realizó en algunas comunidades del municipio y la zona urbana escogiendo al azar 180 casas en algunas comunidades que existen en el municipio y 120

casas en la zona urbana. Se les explico el motivo de dicha visita y si deseaban colaborar con este estudio, luego se procedió al llenado del cuestionario con el jefe de familia, sin intervenir en sus respuestas.

Plan de análisis: La información recolectada fue procesada y analizada a través del programa SPSS. Se realizo análisis univariado de las variables de interés. Se realizo análisis divariado mediante el cruce de variables de conocimientos y actitudes de acuerdo a características del encuestado y riesgo particulares de desastres. Los resultados se presentan en gráficos y tablas.

V. Operacionalización de variables

<u>Variable</u>	<u>Concepto</u>	<u>Indicador</u>
Conocimiento	Acción y efecto de los pobladores de conocer el concepto, riesgo de desastre natural, enfermedades posteriores a desastres naturales.	Porcentaje de respuestas correcta por cada pregunta (ver anexos)
Actitud	Predisposición de actuar de los encuestados que tienen ante situaciones adversas a su vida y estado de salud (desastres naturales, riesgo de enfermedad, buscar ayuda)	Porcentaje de respuestas adecuadas o inadecuada en cada pregunta.(ver anexos)

VI. Resultados

En este estudio se entrevistaron a 300 personas de las cuales el grupo etéreo más frecuente fue de 30-59 años aptos para dicho fin, predominando el sexo masculino en una relación de 2:1 (Cuadro 1)

En cuanto a sus características socioeconómicas más de la mitad de la población es de origen rural, representado con 60%, la mayoría son amas de casa 65% seguido por profesionales 18.3% y agricultores 16.7% el máximo grado aprobado es la primaria 58.3%, seguido por la secundaria, no obstante existe una cantidad de analfabeta 4.3% (Cuadro 2)

Entre mejor preparados sean los habitantes mejor nivel de conocimiento tienen sobre desastres naturales esto se representa que el 100% de la población encuestada con estudio superior saben el concepto de desastre natural (Cuadro 3)

Un 95% de la población con riesgo de inundación, 81.4% de la población con riesgo de deslizamiento y 82.8% de la población con riesgo de sequía identifican el tipo de desastres que pueden ocurrir en su comunidad; sin embargo el 83% de la población que tiene el riesgo de deslizamiento – inundación no lo identifica y un 56.0% del total de la población encuestada no identifica los huracanes como un desastre que puede presentarse en su comunidad. (Cuadro 4)

Un 65.3% de la población acudiría a pedir ayuda a la alcaldía seguido con un 56.7% al MINSA en caso de un desastre natural. (Gráfico 1)

El 71.3% de la población conoce cual es la zona de seguridad en su comunidad en presencia de algún desastre natural (Cuadro 5)

Un 51.0% de la población no sabe que vive en una zona de peligro, por ende no reconoce cuales son los riesgos a los que están propensos. (Cuadro 6)

Un 94.0% de la población conoce el significado de alerta verde, amarilla, roja. (Gráfico 2)

Ante el riesgo de deslizamiento la actitud mas frecuente a tomar seria esperar las instrucciones del comité de emergencia 38.4%, optarían por quedarse a pesar de las instrucciones del comité 36%. (Gráfico 3)

Ante el riesgo de una inundación la actitud a tomar mas frecuente es ir a un lugar seguro con 48.9% seguido a quedarse en su casa 26.7% y un 24.4% esperarían al brigadista en su casa. (Gráfico 4)

No siendo así la actitud si se toma en cuenta sus pertenencias ya que la mayoría de los habitantes con riesgo de inundación 46.7% y deslizamiento 41.9% ante un desastre natural optarían por quedarse a cuidar sus pertenencias, pero los que tienen ambos riesgos el 83.3% y los que tienen riesgo de sequía con un 49% llevarían sus pertenencias a un lugar seguro. (Cuadro 7)

En relación a las enfermedades que la población piensa que se pueden presentar a una inundación ocupa el primer lugar la diarrea con un 97.3% seguido de las enfermedades vectoriales dengue 74.7% y malaria 57.7% respectivamente. (Gráfico 5)

Los pobladores con riesgo de inundación 55.6%, riesgo de deslizamiento 41.9%. Pobladores que tienen ambos riesgos 72.2% y zona de riesgo de sequía 45% recomiendan medidas higiénico-sanitarias para evitar enfermedades después de un desastre natural, un 32.0% de la población total encuestada no da ningún tipo de recomendación. (Cuadro 8)

Un 42.0% de la población pediría ayuda a un familiar cercano para obtener alimentos en presencia de un desastre natural, 50.7% de la población opino que herviría el agua para consumirla. (Cuadro 9)

Cuadro 1. Características biológicas de las personas encuestadas sobre conocimientos y actitudes de desastres naturales.

León, Mayo – Junio 2009

Variables	Número	Porcentaje
EDAD		
20-29 años	13	4.3%
30-39 años	97	32.3%
40-49 años	91	30.3%
50-59 años	62	20.7%
60-69 años	29	9.7%
70-79 años	6	2.0%
80-89 años	2	0.7%
Sexo		
Femenino	107	35.75
Masculino	193	64.3%
Total	300	100%

Fuente: Encuesta Mayo – Junio

Cuadro 2. Características socioeconómicas de la población encuestada sobre conocimientos y actitudes de desastres naturales.
León 2009

Variables	Numero	Porcentaje
PROCEDENCIA		
Urbana	121	40%
Rural	179	60%
OCUPACIÓN		
Ama de casa	196	65%
Agricultor	49	16.7%
Profesional	55	18.3%
ESCOLARIDAD		
Analfabeta	13	4.3%
Primaria	175	58.3%
Secundaria	97	32.3%
Superior	15	5.0%
Total	300	100%

Fuente: Encuesta Mayo – Junio 2009

Cuadro 3. Comparación del nivel de la población encuestada con el conocimiento sobre desastres natural.

León, Mayo-Junio 2009

Escolaridad	No sabe		Menciona Tipo de desastre		Sabe concepto		Total	
Analfabeta	42	43.3%	54	55.7%	1	1.0%	97	32.3%
Primaria	16	9.1%	121	69.1%	38	21.7%	175	58.3%
Secundaria	0	0.0%	2	15.4%	11	84.6%	13	4.3%
Educación superior	0	0.0%	0	0.0%	15	100%	15	5.0%
Total	58	19.3%	177	59.0%	65	21.7%	300	100%

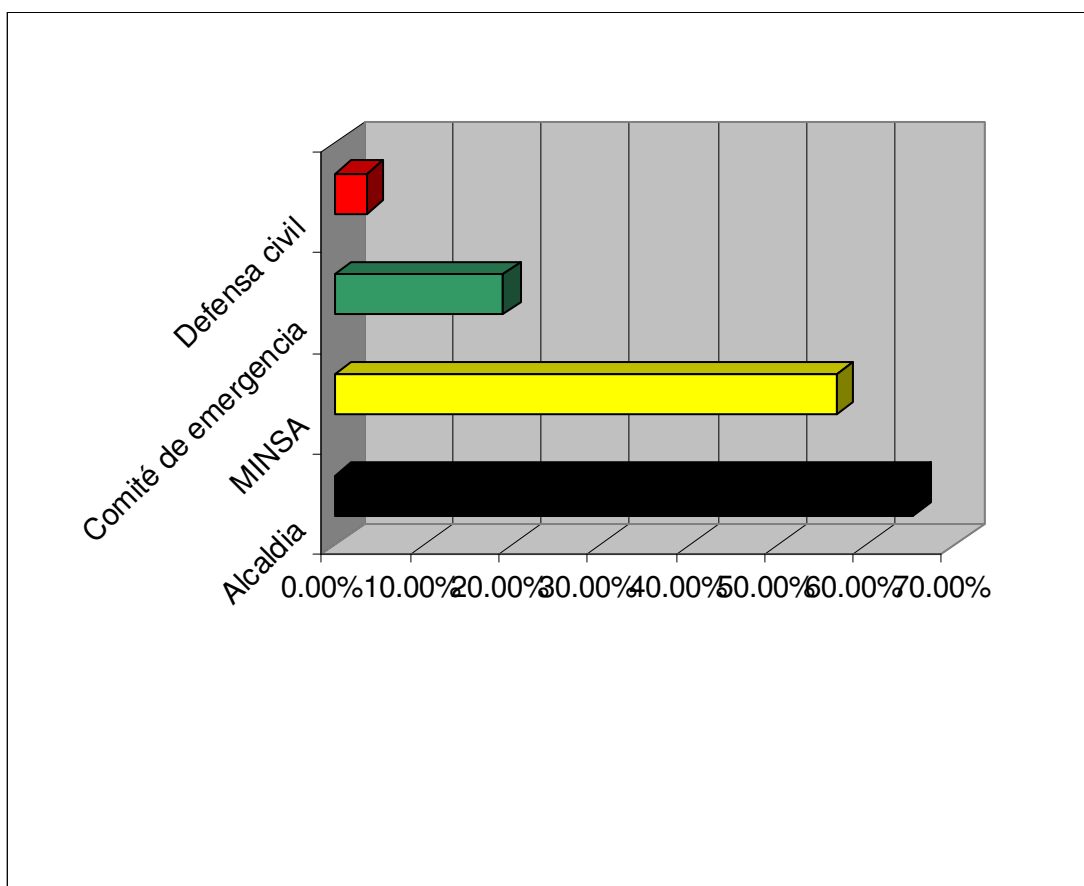
Fuente: encuesta Mayo – Junio 2009

Cuadro 4. Conocimientos de los habitantes de acuerdo si identifican o no el tipo de desastre natural que puede ocurrir en su comunidad.

León, Mayo-Junio 2009

Población según el tipo de desastres que puede ocurrir en su comunidad	¿El encuestado lo identifica?				Total	
	Sí		No			
Población con riesgo de inundación.	43	95.6%	2	4.4%	45	100%
Población con riesgo de deslizamiento	70	81.4%	16	18.6%	86	100%
Población con riesgo de inundación - deslizamiento	3	16.7%	15	83.3%	18	100%
Población con riesgo de sequía	125	82.8%	26	17.2%	151	100%
Población con riesgo de huracanes	132	44.0%	168	56.0%	300	100%

Gráfico 1 Instituciones a las que pedirían ayuda las personas encuestadas ante la presencia de un desastre.
León, Mayo – Junio 2009.



Fuente: Encuesta Mayo - Junio 2009

Cuadro 5. Conocimientos de la población acerca de zonas de seguridad ante la ocurrencia de un desastre natural en su comunidad.
León, Mayo – Junio 2009

Población según el tipo de desastre	¿Conoce las zonas seguridad antes la presencia de algún desastre?				Total	
	Conoce		No conoce			
Población con riesgo de inundación	32	71.1%	13	28.9%	45	15.0%
Población con riesgo de deslizamiento	60	69.8%	26	30.2%	86	28.7%
Población con riesgo de deslizamiento - inundación	18	100.0%	0	0.0%	18	6.0%
Población con riesgo de sequía.	104	68.9%	47	31.1%	151	50.3%
TOTAL	214	71.3%	86	28.7%	300	100%

Cuadro 6. Riesgo de los pobladores encuestados sobre conocimientos de desastres naturales, de acuerdo si residen o no en una zona de peligro.

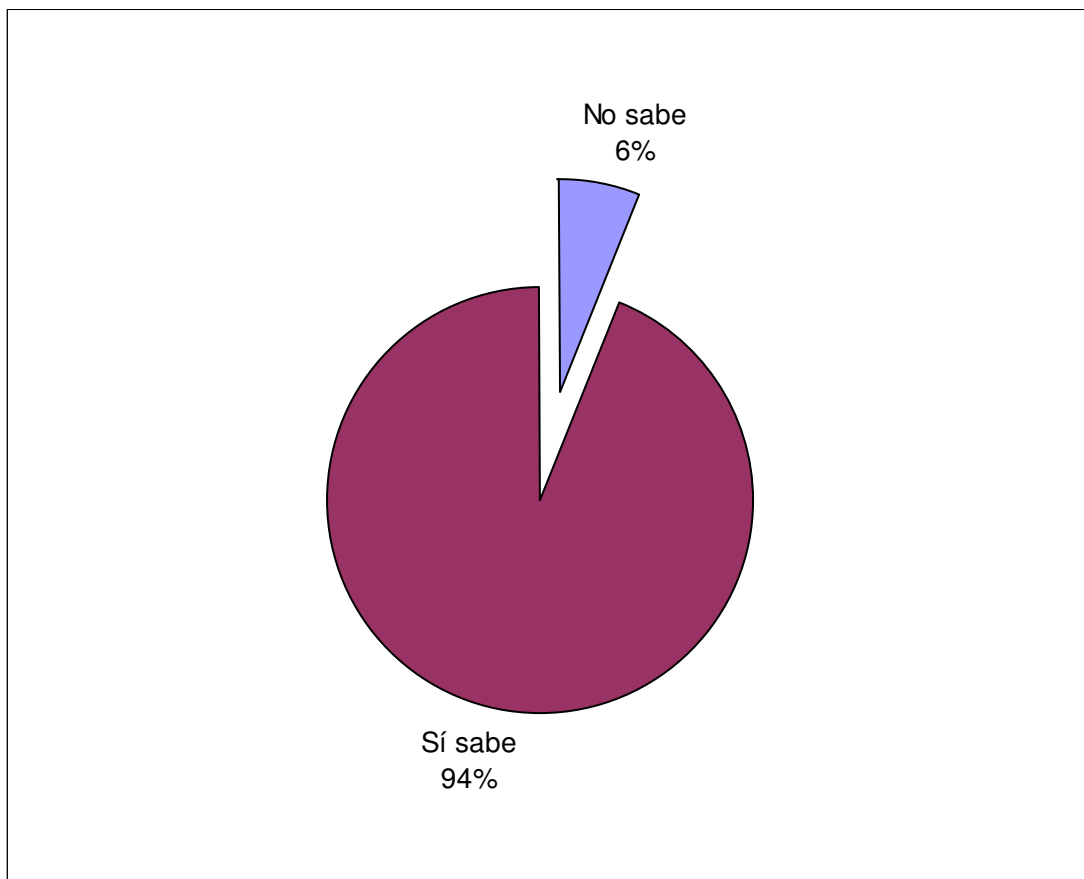
León, Mayo – Junio 2009.

Condición en la que viven los encuestados y que puede generar algún tipo de desastre.	¿Reconoce que vive en zona de peligro?				Total	
	Sí		No			
Cerca del río	6	4.0%	39	25.5%	45	15.0%
Cerca de montaña	24	16.3%	62	40.5%	86	28.6%
Cerca de montaña y ríos	14	9.5%	4	2.6%	18	6.0%
Zona árida	103	70.0%	48	31.4%	151	50.3%
TOTAL	147	49%	153	51%	300	100%

Fuente: Encuesta Mayo – Junio 2009

Gráfico 2. Conocimiento de la población encuestada sobre el significado de alerta verde, amarilla y roja.

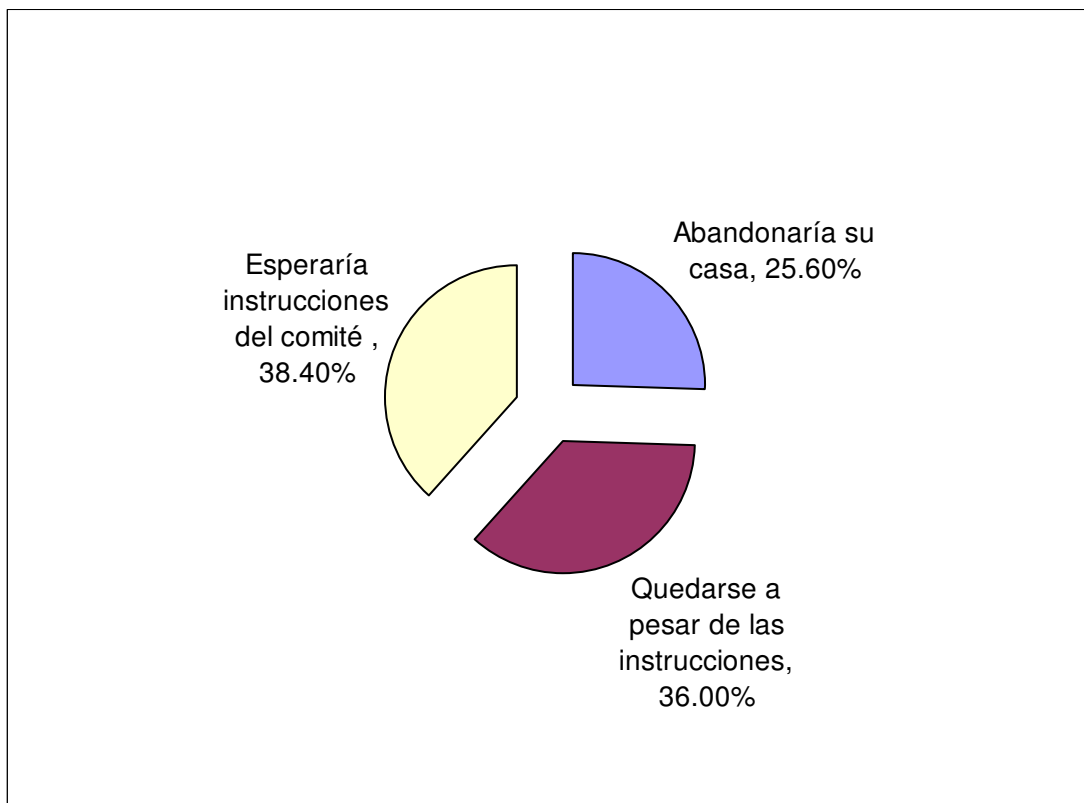
León, Mayo - Junio 2009



Fuente: Encuesta Mayo - Junio 2009

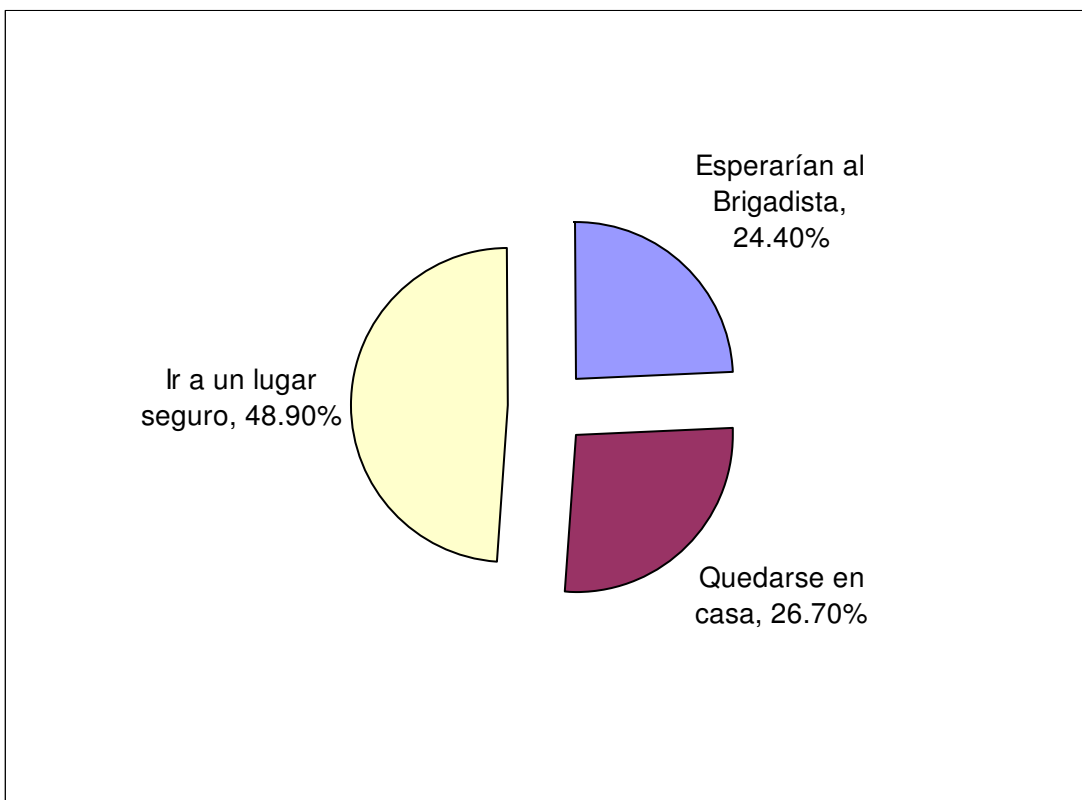
Gráfico 3. Actitud ante un deslizamiento de la población encuestada sobre desastres naturales.

León, Mayo - Junio 2009



Fuente: Encuesta Mayo - Junio 2009

Gráfico 4 Actitud de la población encuestada ante el riesgo de inundación.
León, Mayo - Junio 2009



Fuente: Encuesta Mayo - Junio 2009

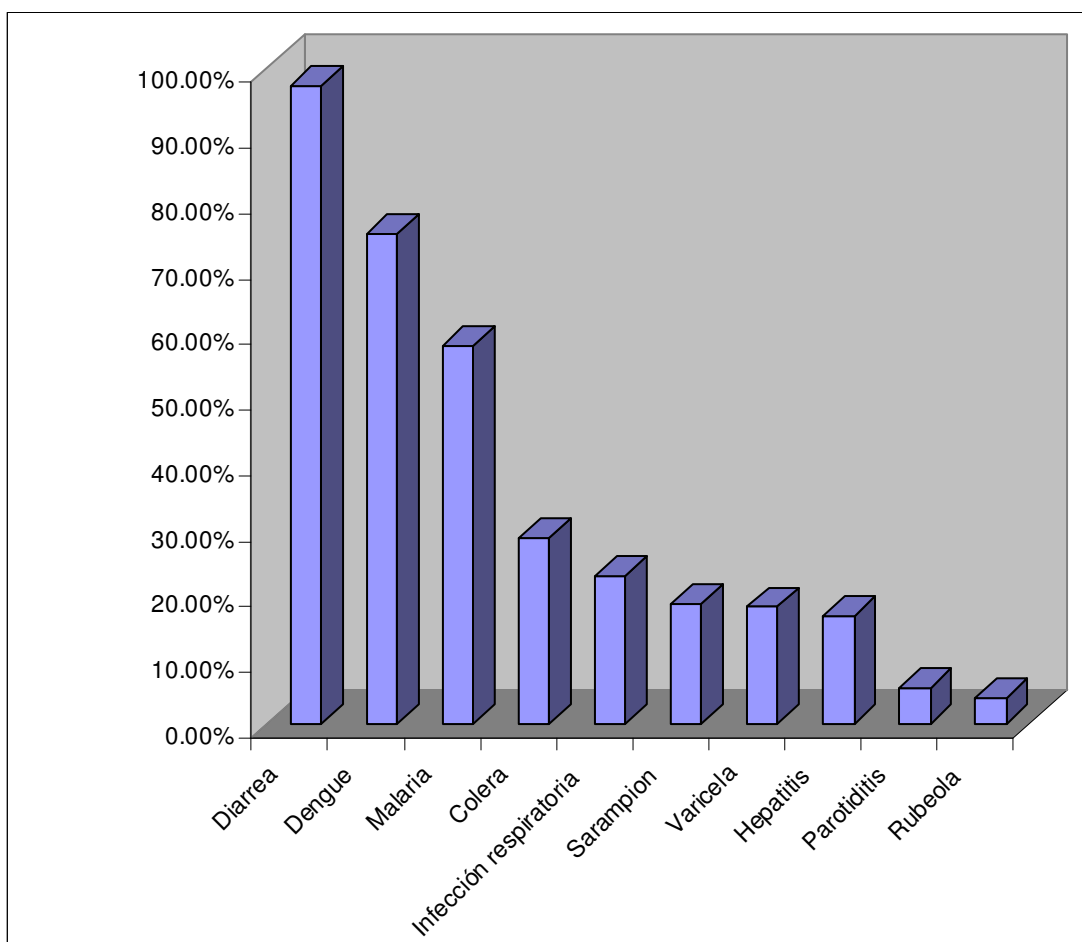
Cuadro 7. Actitud de la población encuestada con respecto a sus pertenencias ante un desastre natural.

León Mayo – Junio 2009

Población según el tipo de desastre que puede ocurrir en su comunidad.	Actitudes de la población ante un desastre.						Total	
	Las dejaría		Se quedaría para cuidar sus pertenencias		Las llevaría a un lugar seguro.			
Población con riesgo de inundación	11	24.4%	21	46.7%	13	28.9%	45	15.0%
Población con riesgo de deslizamiento	26	30.2%	36	41.9%	24	27.9%	86	28.7%
Población con riesgo de inundación – deslizamiento.	2	11.1%	1	5.6%	15	83.3%	18	6.0%
Población con riesgo de sequía.	58	38.4%	10	12.6%	74	49.0%	151	50.3%
TOTAL	97	32.3%	77	25.7%	126	42.0%	300	100%

Fuente: Encuesta Mayo – Junio 2009

Gráfico 5. Enfermedades que la población encuestada piensa que se pueden presentar posteriormente a una inundación.
León, Mayo - Junio 2009



Fuente: Encuesta Mayo – Junio 2009

Cuadro 8 Recomendaciones de la población encuestada para evitar enfermedades después de un desastre natural según zona de riesgo.

León, Mayo - Junio 2009

Recomendaciones	Zona con riesgo de inundación		Zona con riesgo de deslizamiento		Zona con riesgo de deslizamiento y sequía.		Zona con riesgo de sequía		Total	
Cumplir con las recomendaciones del MINSA	3	6.7%	15	17.4%	3	16.7%	48	31.8%	69	23%
Medidas higiénico sanitarias	25	55.6%	36	41.9%	13	72.2%	61	40.4%	135	45%
Ninguna	17	37.8%	35	40.7%	2	11.1%	42	27.2%	96	32%

Fuente: Encuesta Mayo – Junio 2009

Cuadro 9. Actitud de la población encuestada sobre desastres naturales para obtener los alimentos y forma de tratar el agua para su familia.

León, Mayo – Junio 2009

Variables	Número	Porcentaje
Obtención de alimentos		
Por medio de un familiar	126	42.0%
Refugio	35	11.7%
Pedir ayuda a la alcaldía	109	36.3%
Esperar que les lleven los alimentos	30	10.0%
Tratamiento del agua		
Hervirla	152	50.7%
Clorarla	133	44.3%
Filtrarla	15	5.0%

Fuente. Encuesta Mayo – Junio 2009

VII. DISCUSIÓN

Es un hecho que la mayoría de los pobladores encuestados del municipio de León tienen ciertos conocimientos acerca de los desastres naturales y de las zonas de seguridad en sus comunidades ante los mismos, pero en su mayoría no logran definir que es un desastre natural sino que mencionan los diferentes tipos de desastres y los encuestados que logran definir son los que tienen un nivel de preparación superior, es posible que este conocimiento es basado en experiencias de desastres en que ellos y sus comunidades han sufrido serios daños o ya sea adquirido por los medios de comunicación.

Sin embargo la visión de ser afectados por más de un tipo de desastres es deficiente. Ya que solo toman en cuenta el tipo de desastre que han vivido. Esto refleja que no han recibido información por parte del comité de prevención, mitigación, y atención de desastres municipal.

Se ha observado en las diferentes comunidades que la población modifica su medio ambiente por medio de quemas, despales para realizar sus actividades agrícolas, así como también sus casas están ubicadas cerca del río y de montañas y las condiciones de las mismas son inadecuadas. La población encuestada mira distantes dichos riesgos, no creen que las situaciones en que viven se conviertan en un riesgo real o no han recibido información acerca de ello.

Los encuestados destacan la participación de la alcaldía y del MINSA como principales instituciones de ayuda ante un desastre. Siendo bajo el porcentaje para el comité de emergencia esto puede deberse al poco liderazgo ante la comunidad o al poco desarrollo del mismo, porque funcionarios de la alcaldía suprimen las funciones del comité como tal.

La población debe estar al tanto de cómo funcionan los sistemas de alerta en caso de desastres naturales antes de que ocurra el fenómeno, hay un conocimiento suficiente acerca de ello, lo que brinda la capacidad de toma de decisiones a tiempo, para evitar daños irremediables.

La mayoría de la población reconoció que la diarrea es la enfermedad que mas afecta posterior a un desastre debido a que son las enfermedades de

origen hídrica por contaminación de los alimentos y daños a las fuentes de agua de consumo, son las enfermedades que su transmisión es a corto plazo y se presentan sobre todo en los albergues temporales por hacinamiento, seguida de las enfermedades transmitidas por vectores. Esto posiblemente sea debido a la desorganización de las actividades de control.

En el mismo sentido la población señala como principal medida de prevención las medidas higiénico – sanitarias para evitar la propagación de enfermedades, es probable que esto se ha logrado por medio de la educación continua realizada por educadores del MINSA.

Es importante destacar que la actitud de los pobladores ante el riesgo de un deslizamiento (sin tomar en cuenta sus pertenencias) es la de esperar las instituciones del comité esto puede ser debido a que este fenómeno natural no se ha presentado en dichas comunidades, por lo que desconocen la gravedad de los daños que este puede ocasionar. A la vez que muchas de estas comunidades se encuentran demasiado alejadas de lugares seguros por lo que no ven como solución salir de las mismas.

Ante el riesgo de inundación la actitud de la población encuestada es la de ir a un lugar seguro basada en experiencias anteriores en el que al ver inundadas sus viviendas tuvieron que refugiarse en otros sitios los cuales no eran los mas adecuados ya que en esos momentos las decisiones fueron improvisadas y mal organizadas; esta decisión se ve limitada en muchos lugares debido a la falta de vías de acceso.

No siendo así la actitud si se toma en cuenta sus pertenencias que en tanto la población con riesgo de deslizamiento como de inundación se quedarían a cuidarlos, esto se explica por el valor sentimental y el apego que tienen a sus cosas ya que estas han sido obtenidas con muchos sacrificios a esto se le añade la situación socioeconómica precaria en que viven.

En relación a la obtención de alimento tiene un gran porcentaje el de pedirle ayuda a un familiar cercano, así como primera medida hervir el agua, se sabe que el medio para desinfectar y hacer un tratamiento de urgencia para garantizar la calidad del agua es la cloración, pero es un hecho que la población no tiene cloro en sus casas esto es debido a que este no se puede distribuir casa a casa por su costo, esta actividad solamente se realiza en

situaciones de barrido por algún brote, además de que por cultura de la población no consumen el agua clorurada y le dan otro uso al mismo.

VIII. CONCLUSIONES

1. Los habitantes del municipio de León se encuentran expuestos a diferentes tipos de desastres naturales, sin embargo no poseen el suficiente conocimiento acerca de ellos, no son conscientes de los riesgos que poseen y lo que estos pueden desencadenar en determinadas circunstancias.

2. En cuanto a sus actitudes se puede ver que:
 - a. No siempre son adecuadas ya que demuestran la necesidad de proteger sus bienes materiales aunque esto ponga en riesgo su vida.
 - b. Falta de una actitud de organización intrafamiliar y comunitariamente.
 - c. Hay conciencia de que sus necesidades inmediatas deben ser suplidas por ellos mismos.
 - d. Tienen la disposición de realizar medidas higiénico-sanitarias para evitar la diseminación de enfermedades posterior a un desastre natural.

IX. RECOMENDACIONES

1. Es recomendable que las autoridades municipales, ante los resultados de este estudio, examine la conveniencia y posibilidad de promover el comité de emergencia y la creación de un plan de emergencia familiar y un comité intracomunal donde cada miembro tenga funciones específicas fomentando así actitudes correctas.
2. ES adecuado que el comité de prevención, mitigación y atención de desastres municipal realice planes de educación continua a la población, a través de los medios de comunicación, afiches, murales que proporcionen información necesaria para alcanzar condiciones de seguridad y toma de decisiones adecuadas.
3. El sector salud debe tener conocimiento claro del riesgo de peligros potenciales, por lo que también es necesario organizar y capacitar al personal del mismo

X. BIBILOGRAFIA

1. Aumentan los desastres naturales y al hemisferio sur le espera lo peor. 29 de Septiembre 2000. Londres.
www.celfoso.org/hews/000929.cnn.htm
2. Comunidades reciben capacitación en prevención de desastres USAID/Nicaragua. Programa de reconstrucción. <http://www.usaid.gov/>
3. Clasificación de huracanes. <http://www.portalciencia.net/meteotor.html>
4. Comité institucional de salud, 2003. Plan de Emergencia Sanitaria Local (PESL), León, Pág. 6, 7 y 8.
5. Marco de Acción de Hyogo para 2005 - 2015.
<http://www.unisdr.org/eng/hfa/docs/Hyogo-framework-for-action-spanish.pdf>
6. Cultura de prevención en los desastres naturales.
www.unesco.org/bpi/pdf/memobpi06_prevention_es.pdf
7. Las catástrofes naturales sirven para descubrir. www.desastres.org
8. Desastres naturales. <http://www.ineter.gob.ni/>
9. Dr. Sergio Álvarez Gutiérrez. Salud Publica emergencia y desastres. MINSA. Perú. <http://www.bvsde.ops-oms.org/bvsair/e/repindex/rep67/articulo.html>
10. Catástrofes naturales: Más vale prevenir.
http://www.conama8.org/modulodocumentos/documentos/pdfs_libro/CAP11_8.pdf
11. Gestión de riesgo para los comités territoriales de prevención, mitigación y atención de desastres. (SINAPRED). Programa Nacional de Capacitación en gestión de riesgo. Pág. 12
12. Gilberto Romero y Andrew Haskey. Como entender los desastres naturales.
<http://www.desenredando.org/public/libros/1993/ldnsn/html/cap1.htm>
13. Guía para la protección de establecimientos de salud ante un desastre natural. http://www.minsa.gob.pe/ogdn/cd1/pdf/ERS_02/doc34.pdf
14. Los desastres naturales. La previsión.
<http://www.diputados.gob.mx/bibliot/publica/inveyana/polisoc/dps09/2bdps09.html>

15. Los desastres naturales y la Protección de la salud.
http://www.paho.org/spanish/ped/PC575/PC575_prelim.pdf
16. Ministerio de Salud. Dirección general de Salud Ambiental y Epidemiología. Programa de emergencia y desastres 2002. Guía
17. Metodología para la elaboración del plan de emergencia sanitaria local 2da edición. Managua, Nicaragua Pág. 9 y 10.
18. Municipalidades.
<http://www.inifom.gob.ni/municipios/documentos/LEON/leon.pdf>
19. Pérez S, Meza. Plan Anual de Vigilancia Epidemiológica.
<http://www.disaster-info.net/PED-Centroamerica/docs/PlanSubregionaldelSectorSalud.doc>
20. Planeta Peligroso. Desastres Naturales que entienden.
<http://library.thinkquest.org/03oct/00544/spanish/index.htm>.
21. Planificación de la respuesta con enfoque de gestión de riesgo. Modulo II. Republica de Nicaragua. Republica de Nicaragua. Sistema Nacional para la prevención, mitigación y atención de desastres. (SINAPRED). Programa Nacional de Capacitación en gestión del riesgo Pág. 5
22. Prevención de desastres Naturales <http://www.sica.int/cepredenac/>
23. Programa para prevención de desastres naturales.
<http://www.prevac.org.ni/>
24. Rebelión desastres naturales ¿hasta cuándo?
<http://www.rebellion.org/noticia.php?id=10296>
25. Republica de Nicaragua Ministerio de Salud, febrero 2001. Manual de campo, evaluación de daños y análisis de necesidades. Managua, Nicaragua. Pág. 25, 29, 35, 40, 42, 44.
26. Riesgos y desastres. <http://www.cienciahoy.org.ar/ln/hoy52/riesgo.htm>
27. Sistema Nacional de Prevención y Manejo de desastres Naturales Managua, Nicaragua 1994.

XI ANEXOS

Operacionalización de las variables:

En cuanto a conocimientos se considero como respuesta correcta:

1. Fenómeno natural que causa daño y que supera la capacidad de respuesta de la comunidad.
2. Si reconoce como riesgo vivir cerca de un río, montaña o ambos, zona seca.
3. mencionar al menos una enfermedad causada por las consecuencias de un desastre natural.

Se considero como respuesta adecuada o inadecuada con respecto a las actitudes:

Adecuada:

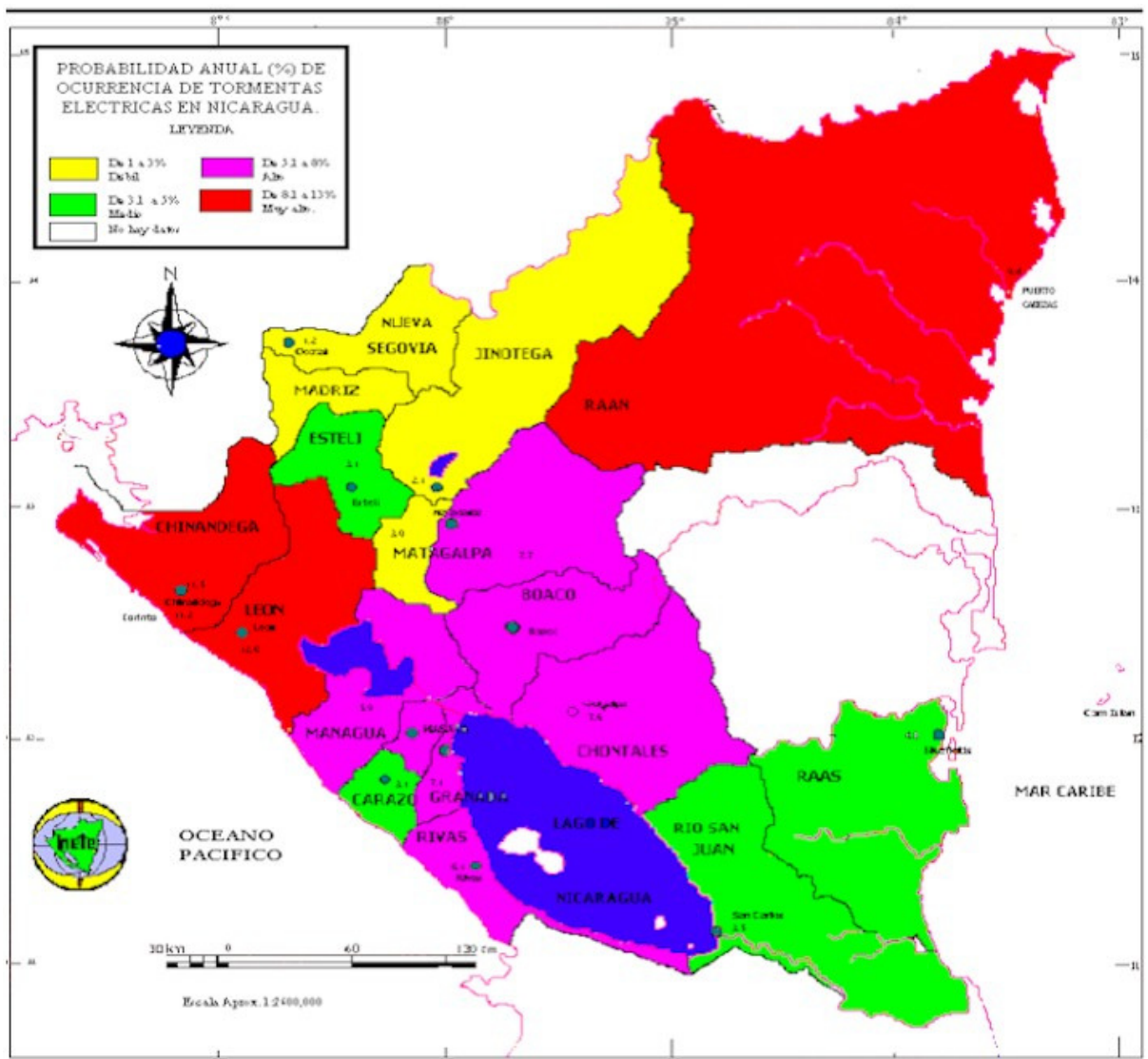
1. Ir a un lugar seguro ante un desastre natural.
2. Pedir ayuda a instituciones o a su familia.
3. Tratamiento del agua de consumo: hervirla, clorarla, filtrarla.

Inadecuada:

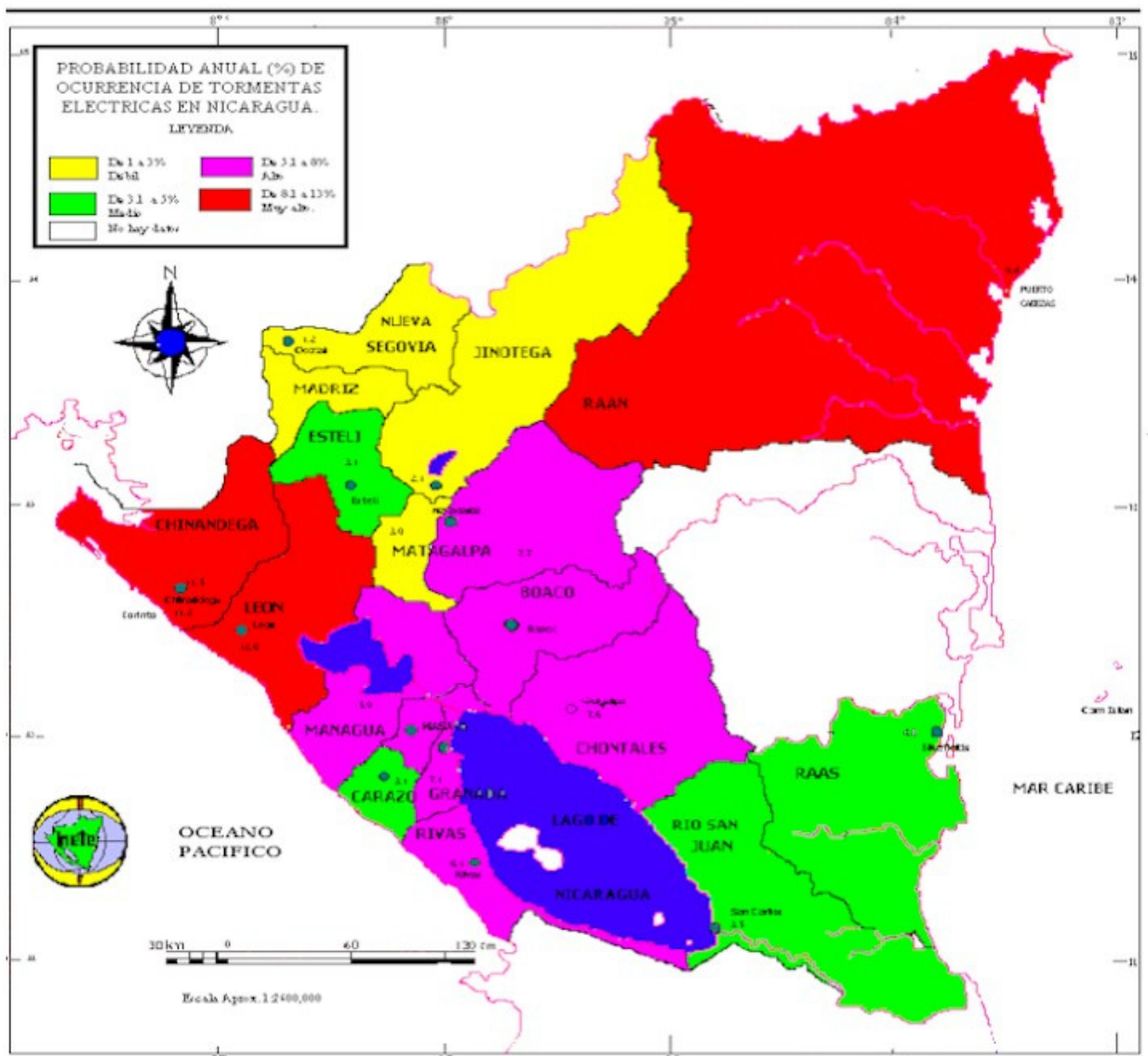
1. Proteger sus bienes materiales aunque esto ponga en peligro su vida.



MAPA DE CUENCAS HIDROGRAFICAS



MAPA DE HURACANES



Mapa de tormentas eléctricas

GLOSARIO

- Dique:**(neerlandés dijk.) Obstáculo artificial que sirve para contener las aguas, para elevar su nivel o para desviar su curso.
- Dragado:** Operación consistente en dragar los puertos, vias fluviales, canales etc. y en general, en extraer las piedras y rocas sueltas que se hallan bajo las aguas.
- Freáticos:** adj. Capa freática o manto freático, capa de agua subterránea formada por la filtración de las aguas de lluvia, que alimenta los manantiales.
- Gavión:** Cestón de mimbre lleno de tierra.
- Palafito:**(ital palafita) Vivienda construida sobre una plataforma soportada con postes de madera.
- Talud:** (fr., talús). Inclinação o pendiente de un terreno o del parámetro de un muro.

ENCUESTA No:

Fecha:

Procedencia:

Sexo:

Edad:

Ocupación:

Escolaridad:

Preguntas de Conocimientos:

1. ¿Qué es para usted un desastre natural?

2. ¿Sabe qué tipos de desastres naturales pueden ocurrir en su comunidad?

- a. Inundaciones
- b. Huracanes
- c. Sequías
- d. Terremoto
- e. Deslizamiento

3. ¿Considera que usted vive en un área de peligro ante un desastre natural?

Sí _____ ¿por qué?

No _____ ¿por qué?

4. ¿Ante un desastre natural que se presente en su comunidad a qué institución acudiría?

- a. MINSA
- b. Alcaldía
- c. Defensa Civil
- d. INETER
- e. Comité de Prevención y Mitigación de Desastres

5. ¿Conoce cuáles son las zonas de seguridad en su comunidad en presencia de un desastre natural?

Sí____

No____

6. ¿Qué recomendaciones daría usted para evitar las diferentes enfermedades que podrían presentarse después de un desastre natural?

7. ¿Usted sabe qué significa: Alerta verde, amarilla y roja cuando estamos en presencia de un desastre natural?

Sí____

No____

**8. Después de una inundación que se presente en su comunidad
¿cuáles de las siguientes enfermedades se podrían presentar?**

- a. Dengue
- b. Malaria
- c. Cólera
- d. Diarrea
- e. Hepatitis
- f. Sarampión
- g. Varicela
- h. Parotiditis (topa)
- i. Rubéola
- j. Infección Respiratoria Aguda
- k. Todas las anteriores

9. ¿Cómo se entera usted que ocurrirá un desastre natural?

- a. Noticiero televisivo
- b. Periódico
- c. Radio
- d. Informe de comité de prevención y mitigación de desastres
- e. Vecindario

Preguntas de Actitudes

1. En caso de que el nivel del agua se eleve ¿qué haría usted?

- a. Quedarse en la casa
- b. Correr
- c. Ir a un lugar seguro
- d. Esperar que llegue el brigadista a rescatarlo

2. En caso de sequía ¿a quién le pediría ayuda?

- a. Alcaldía
- b. Familiar
- c. Organismo Internacional

3. Si está lloviendo intensamente y su casa se encuentra en las faldas de una montaña y existe el riesgo de que ocurra un deslizamiento ¿qué haría?

- a. Abandonaría su casa
- b. Esperaría instrucciones del comité de emergencia
- c. Se quedaría a pesar de las instrucciones

4. Si hay un desastre natural ¿de qué manera usted obtendría los alimentos para su familia?

- a. Por medio de un familiar cercano
- b. Refugio
- c. Pedir ayuda a la alcaldía
- d. Esperar que le lleven los alimentos

5. En caso de contaminarse el agua de consumo humano ¿cómo trataría el agua para consumirla?

- a. Hervirla
- b. Clorarla
- c. Filtrarla
- d. No hacer nada

6. Si hubiera un desastre natural ¿qué haría con sus cosas y animales en caso de que su vida corriera peligro?

- a. Los dejaría
- b. Se quedaría para cuidarlos
- c. Los llevaría a un lugar seguro

7. Si usted es llevado a un refugio después de un desastre natural en su comunidad ¿qué haría para evitar que se den numerosos casos de diarrea?

- a. No defecar al aire libre
- b. Lavarse las manos después de ir a la letrina
- c. Lavarse las manos antes de preparar los alimentos
- d. Mantener los alimentos tapados
- e. Clorar o hervir el agua de consumo
- f. Todas las anteriores

8. Si le ofrecieran participar en un simulacro de evacuación de emergencia ¿estaría dispuesto a participar?

Sí _____¿porqué?_____

No _____¿porqué?_____