

XI ENCUENTRO DE GEOGRÁFOS DE AMÉRICA LATINA  
“GEOPOLÍTICA, GLOBALIZACIÓN Y CAMBIOS AMBIENTALES: RETOS EN EL  
DESARROLLO LATINOAMERICANO”

26 al 30 de marzo de 2007

Bogotá D.C, Colombia

Ponencia:

**Incidencia del período lluvioso en las actividades agropecuarias  
del Pueblo Nuevo-El chivo del estado Zulia de Venezuela**

Tema: Los retos ambientales hemisféricos, el desarrollo económico y la sostenibilidad ambiental.

Pernía G., Deivyd de J. Mag. Sheila B. Ortega M.

Universidad del Zulia. Facultad de Humanidades y Educación: Departamento de Geografía de la Escuela de Educación. Mención: Geografía. Maracaibo, estado Zulia, Venezuela.

Telfs. 0261- 7596822, 7596372, 7596295, 7596253. Celular: 0416-5617346, 6664745, 0414-6121904, 6651866.

[ortegasheila@yahoo.es](mailto:ortegasheila@yahoo.es) – [perniadeivyd@hotmail.com](mailto:perniadeivyd@hotmail.com)

Maracaibo, Enero de 2007

## **SÍNTESIS CURRICULAR**

### **DEIVYD DE J. PERNÍA G.,**

#### **Estudios Realizados:**

- Universidad del Zulia. Facultad de Humanidades y Educación. Escuela de Educación. Mención Geografía. Cursante del X Semestre
- Universidad “Dr. Rafael Beloso Chacín”. Escuela de Derecho. VI Semestre aprobado

#### **Ponencias**

- “III Encuentro Nacional de Geografía y Ciencias Afines”. Título de la ponencia: “El Secuestro en el estado Zulia”. Prof. Rafael Valera, Prof. Nelson Silva, Profa. Dianna Martínez Profa. Rina Jiménez. Duración 24 horas teórico-prácticas. Barquisimeto, 2006.
- “I Jornada realizada en la Celebración del Día del Geógrafo. Ponencia titulada: “El Contrabando y sus Implicaciones”. Duración: 16 horas académicas. Decana de la FHE Dra. Doris Salas de Molina y Jefe del Departamento de Geografía Wualter Velez. Maracaibo, 2006.
- “I Encuentro de Estudiantes Extensionistas de LUZ”. Duración 8 horas académicas. Maracaibo, 2006.
- “I Encuentro de Saberes Científicos, tecnológicos, indígenas y populares” trabajo titulado: “Atlas Geohistórico Interactivo de la parroquia Monagas del estado Zulia”. Ministerio de Cultura. Caracas, 2005.

#### **Talleres Dictados**

- Actualización geográfica. Cátedra: Cartografía I y II. 90 horas teórico-prácticas. Universidad del Zulia. Tutor: Lcdo: Emilio Strauss. Maracaibo, 2003.

#### **Cursos Realizados**

- Sistema de Información Geográfica Nivel I. 16 horas teórico-prácticas. Tutor: Mg. Adelmo Romero. Coordinador GEOCONSULT- LUZ-CEDIC. Maracaibo, 2004

#### **Reconocimientos**

- Reconocimiento. Coordinación de Cátedras Libres. Período 2003-2004. Vicerrectora Académica de LUZ. Dra. Teresita Alvarez de Fernández y MSc. Sheila Ortega.
- Honor al Mérito. Coordinación de Cátedras Libres. Período 2003-2004. Vicerrectora Académica de LUZ. Dra. Teresita Alvarez de Fernández y MSc. Sheila Ortega.

## RESUMEN

En esta investigación se pretende determinar la incidencia del período lluvioso en las actividades agropecuarias del poblado Pueblo Nuevo-El Chivo del estado Zulia de Venezuela. Metodológicamente este estudio es de tipo descriptivo-explicativo y correlacional; para lo cual, se diseñó en dos fases: Documental y de Campo. La población muestral fue de cien (100) habitantes económicamente activos (entre 15 y 60 años de edad) del poblado Pueblo Nuevo-El Chivo, ubicado al sur del estado Zulia de Venezuela, a quienes se les aplicaron cuestionarios para contrastar opiniones de expertos y comunidad, lo que permitió obtener los siguientes resultados: a) en el área objeto de estudio se presentaron precipitaciones predominantemente de tipo orográficas provenientes de la cordillera andina meridiana; así como también de tipo convectivas producidas mayoritariamente en horas de la tarde y que en ciertas ocasiones han sido en forma de granizo, y son originadas de la confluencia de vientos al sur del lago de Maracaibo; b) la mayoría de las actividades agropecuarias se desarrollan a las riveras de los ríos principales, c) los ríos que pasan por el poblado Pueblo Nuevo-El Chivo se inundan en el período lluvioso (mayo- julio). Por todo lo expresado, se concluyó que la zona abordada en esta investigación es altamente vulnerable a las precipitaciones orográficas provenientes de la Cordillera de Mérida, lo que incide negativamente en la producción agropecuaria y pesquera, por lo que se recomienda hacer planes de reubicación de esas zonas productivas a fin de minimizar los desastres socionaturales y las respectivas pérdidas económicas que ello acarrea.

**Palabras claves:** Período lluvioso, actividades agropecuarias, zona rural.

## ABSTRACT

## INTRODUCCIÓN

El centro poblado Pueblo Nuevo-El Chivo capital del municipio Francisco Javier Pulgar del estado Zulia; es una zona agropecuaria donde las actividades económicas del sector primario son las más destacadas con producciones como plátano, cambur, entre otros, y por ende las que generan la estabilidad del municipio.

Pero siendo ésta una región plana de suelos aluviales, vulnerables a la acción de diversos agentes como el agua, elemento este que asociados a las precipitaciones dominantes en el sector como son las de tipo convectivas y especialmente orográficas, éstas últimas las que se originan en la Cordillera de Mérida y las que han afectado históricamente las actividades económicas como producción agrícola, producción animal y la pesca. Situación que ha generado grandes pérdidas materiales para los productores de la zona así como para los gobiernos locales, regionales y nacionales.

### 1. Planteamiento del Problema

El agua es un recurso que permite el desarrollo de cualquier forma de vida (protistas, vegetal, animal), los cuales dependen de ese elemento agua para su supervivencia. Además, el agua conforma el ciclo hidrológico, se inicia por las precipitaciones; es decir, caída de agua en forma líquida o sólida y se producen cuando las aguas de los ríos, lagos y mares, ascienden en forma de vapor de agua, éstas se condensa en la atmósfera y originan las lluvias, logrando así el regreso del agua a la superficie. Así mismo, se dice que el agua y, por ende las precipitaciones, condicionan el impulso de la agricultura.

Inclusive, no sólo en regiones secas en que es estrictamente indispensable para toda producción, sino también en las regiones consideradas como húmedas donde no se práctica la irrigación. Ahora bien, cuando las lluvias son abundantes, la escorrentía es más fuerte y en lugares con insuficiencia para drenar la acumulación de agua de las lluvias se desborda, generando grandes inundaciones.

Según Tricart G. (1969), el hombre en otros tiempos, instalaba sus casas

fundándose en una experiencia empírica secular que le permitía reconocer mejor o peor los emplazamientos peligrosos sometidos periódicamente a inundaciones, a caída de rocas, aludes, incluso, desplazamiento de terreno. Frecuentemente, ésta elección no era afortunada; por lo cual, caseríos, pueblos o ciudades sufrían importantes estragos. Hasta el siglo pasado, Estambul, por ejemplo, había permanecido bajo la permanente amenaza de las inundaciones conjugadas del Rin y de I11, en una época en que el campesinado construía sus casas con sus propias manos, el mobiliario era poco complejo y el equipo del hogar existente era muy básico, es por ello que, las destrucciones no tenían sino limitadas consecuencias.

En efecto, las fuertes lluvias registradas en los municipios del Valle del Mocotíes, en el estado Mérida en 2005, reportaron un número indeterminado de desapariciones, la devastación de poblaciones como Santa Cruz de Mora, así como unos 6.000 damnificados aproximadamente. Según Silva M. (1998),

“es importante destacar, que todos los años la zona sur del Lago sufre repetidas inundaciones. Estas eran causadas por el desbordamiento de los ríos y sus afluentes, pero muy poco se repiten por cuanto las precipitaciones pluviales se vienen alejando cada año producto de la deforestación, y las inundaciones que ocurren, es producto de agua de lluvia y no de desbordamientos propiamente. Así mismo, se vienen repitiendo inundaciones por la falta de drenaje en la zona”.

Así, cuando ocurren vaguadas se presentan chaparrones violentos, lluvias abundantes y persistentes que saturan el suelo, teniendo una densidad que depende del módulo de derrame (volumen de agua derramada por unidad de superficie durante la unidad de tiempo). Las regiones montañosas de rocas impermeables y mal protegidas por la vegetación son las más vulnerables a las vaguadas. En cambio, en las llanuras donde la escorrentía es lenta, las pérdidas por evaporación son más elevadas y se hayan facilitadas las infiltraciones.

En los actuales momentos, posiblemente no suceda lo mismo, puesto que, los espacios construidos se extienden con una rapidez que jamás ha sido igualada en la historia. Así las fábricas, en busca de espacios, se implantan en terrenos agrícolas dando preferencia a lo más barato. Por lo general, las consideraciones

puramente económicas o técnicas son las que determinan los emplazamientos de los nuevos barrios y establecimientos industriales, puede dar como resultado que se construya en cualquier sitio. De esta manera, se arriesgan las construcciones en momentos en los cuales son cada vez más costosos, y soportan cada vez más difícilmente los destrozos.

En ese orden de ideas, una crecida como la de otoño de 1958 en las Cévennes y el Languedoc causó pérdidas valoradas en más de veinte mil millones. Ahora bien, las autorizaciones para las construcciones han sido concedidas sin parpadear, por las oficinas que con un lápiz y una hoja de papel edifican el mundo futuro. Así, después de la crecida de otoño de 1958 en el valle de Gardon D'Ales, se realizaron construcciones sobre los aluviones que había abandonado el torrente: ¿Inconciencia o deseo de aprovecharse de futuras indemnizaciones?. Sea cualquiera el motivo que los condujo, posiblemente sea la razón la efectiva permisología concedida para tal fin.

En Venezuela, en los últimos años, se han registrado fuertes lluvias, se puede decir que han arrasado con lo que es llamado por los expertos, crecimiento urbano sin planificación, lo que hace vulnerable las construcciones de viviendas y complejos habitacionales en zonas tan delicadas como el estado Vargas, sitio que presenta antecedentes catastróficos para el país.

Así mismo, se han visto afectadas zonas como: Miranda, Falcón, Aragua, Carabobo, Yaracuy, Distrito Capital, Mérida, Táchira, Trujillo, Zulia, entre otros, dejando un sin número de damnificados lo que ameritó por parte del Gobierno Nacional y de los gobiernos regionales respectivos, la declaración del estado de emergencia. Igualmente, fueron suspendidas a nivel nacional las actividades escolares, fue necesario habilitar centros de acopio y de refugios. También, se debió realizar asignaciones de recursos adicionales para atender parte de las situaciones registradas.

Según las publicaciones de los principales medios impresos de la región zuliana (Diario Panorama y La Verdad), las consecuencias de las fuertes precipitaciones registradas en febrero de 2005 en el sur del Lago de Maracaibo, dejaron grandes pérdidas económicas para Venezuela. Siendo la zona afectada la

mayor productora de plátanos, leche, queso, incluso, productos como el plátano abastecen tanto el mercado nacional como parte del mercado internacional (Estados Unidos, América Latina y La Unión Europea).

Por otra parte, en la región antes mencionada, probablemente se dieron esas pérdidas por el gran número de damnificados, aparición de enfermedades endo y hemoparasitarias en los bovinos, enfermedades diarreicas, falta de insumos médicos, de alimentos, de agua, de enseres, destrucción de hectáreas de cultivo, de pastos, puentes caídos, contaminación del agua potable, viviendas destruidas, comunicaciones, inundaciones generales; en fin pérdidas materiales incalculables y mayor aún pérdidas humanas.

Según Quiroz y col. (1992):

“las sociedades humanas, como individuos y como grupos organizados, para asegurar su desarrollo y supervivencia en el tiempo, tienden a utilizar todo lo que encuentran en su entorno, produciendo un impacto sobre él. Ese impacto, cualquiera que sea, provoca siempre una respuesta. Esa continua y recíproca presión de la sociedad sobre la naturaleza y viceversa, produce una gran gama de interacciones. Así pues, el equilibrio ambiental hay que entenderlo como la relación armónica de interdependencia e interacción entre un ser viviente y su entorno”.

Todos estos mecanismos de interacción entre los organismos vivientes y su entorno están regidos por leyes naturales inviolables, que cuando interviene el ser humano en ocasiones transgrede esas leyes naturales y el equilibrio se torna muy precario. Ese puede ser el principio del fin para la vida y para la existencia humana.

## **2. Objetivos de La Investigación**

### **2.1. Objetivo General**

Determinar la incidencia del período lluvioso en las actividades agropecuarias del poblado Pueblo Nuevo-El Chivo del estado Zulia de Venezuela.

### **.2. Objetivos Específicos**

1. Analizar el comportamiento de las precipitaciones en el Sur-Oriente del Lago de Maracaibo.

2. Establecer las actividades agropecuarias del centro poblado Pueblo Nuevo-El Chivo del municipio Francisco Javier Pulgar.

3. Comprender la incidencia del período lluvioso en las actividades agropecuarias del centro poblado Pueblo Nuevo-El Chivo del municipio Francisco Javier Pulgar.

### **3. Metodología**

#### **3.1. Documental**

Según Chávez N. (2001), “Es donde se hace el abordaje del arqueo bibliográfico y hemerográfico necesario para argumentar teóricamente la variable objeto de estudio”. Lo que permitió elaborar la estructura teórica y conceptual basándose en la incidencia del período lluvioso sobre las actividades agropecuarias del sector primario de Pueblo Nuevo-El Chivo, propuesto en esta investigación y que conllevó al aporte teórico de este estudio.

#### **3.2. De Campo**

Esta fase permitió recoger datos de forma directa en la realidad donde se presenta, a través de un cuestionario con base a la escala tipo Lickert con un total de once (11) ítems que permitió recolectar la información necesaria para cotejarla con la teoría indagada, estableciendo así la incidencia del período lluvioso sobre las actividades agropecuarias del sector primario de Pueblo Nuevo-El Chivo capital del municipio Francisco Javier Pulgar del estado Zulia.

En ese sentido, ésta es una información sumamente valiosa y positiva porque generaron los insumos necesarios para medir las variables de estudio. Lo que corresponde a lo establecido por Sierra, R. (1995), donde expresan que “esta fase consiste en ir al sitio seleccionado para obtener la información necesaria, para la confrontación y discusión de los resultados de esta investigación”.

### **4. Discusión Teórico-Práctica**

#### **4.1. Conclusiones y Recomendaciones**

En este punto se expresan las conclusiones y recomendaciones a la cuales se llegó en esta investigación, como producto de las síntesis realizadas a los



resultados arrojados del análisis y discusión de las respuestas dadas por 100 habitantes de Pueblo Nuevo-El Chivo encuestados.

En este sentido, se generan las conclusiones de acuerdo a los objetivos específicos establecidos en este estudio para luego dar las recomendaciones respectivas. Se hace la salvedad que en el abordaje metodológico se determinaron algunos elementos que enriquecieron la investigación y por ende se reflejan las conclusiones generales de este estudio, como a continuación se expresan:

En relación al objetivo específico No. 1 Analizar el comportamiento de las precipitaciones en el sur-orientado del Lago de Maracaibo; se concluyó que las precipitaciones que se generan en el área de estudio son de tipo orográficas y convectivas ya que esta última ocurre mayormente en horas de la tarde. Otra conclusión relacionada con el objeto expuesto, es que se determinó que las precipitaciones que se generan en el sector son siempre en forma de lluvia y que en algunas ocasiones suelen ser acompañadas con la presencia de granizo.

Por lo que se recomienda, la necesidad de crear una cultura meteorológica con la finalidad de prevenir o predecir acontecimientos atmosféricos o socio-naturales futuros. Así como, construir o colocar puestos de medición que son aquellos en donde funcionan instrumentos cuyo fin es medir las precipitaciones, o bien una estación climatológica; donde se pueden obtener datos o parámetros meteorológicos o climáticos, a través de instrumentos de medición o de registros, ya que el lugar no cuenta con las mismas, siendo entonces un obstáculo o una limitación. Pues de existir alguna estación meteorológica se podrían tener datos precisos y oportunos del lugar, lo que generaría una respuesta más rápida a cualquier eventualidad atmosférica dentro del área de estudio o de las zonas cercanas a esta.

En cuanto al objetivo específico No. 2, Determinar las características de las actividades agropecuarias del sector primario de Pueblo Nuevo-El Chivo, se concluyó que las actividades de producción que destacan son la producción agrícola a través de grandes hectáreas de plátano, cambur, entre otros; la producción animal de ganado vacuno y bovino pero de forma artesanal; es decir, en fincas o haciendas y la pesca en los ríos adyacentes al sector de estudio como por ejemplo el Chama, Macujepe, entre otros.

Por lo que respecta al objeto de estudio No. 3, comprende la incidencia del período lluvioso sobre las actividades agropecuarias del sector primario de Pueblo Nuevo-El Chivo, se concluyó que existe una incidencia negativa puesto que las precipitaciones orográficas que ocurren en la Cordillera de Mérida provocan la crecida de los ríos cercanos al sector de estudio, creando constantes inundaciones que destruyen generalmente grandes hectárea de plátanos , cambures entre otros rubros de la cesta básica tanto local, nacional e internacional. Así como, la pérdida de la producción animal y de sus derivados como: queso, nata, crema, entre otros.

Por otra parte, se concluyó que la pesca fluvial disminuye totalmente, por lo que se recomienda que los medios de comunicación faciliten información rápida y oportuna. También es necesario que el gobierno implemente programas de alerta temprana, de modo que las comunidades del sector puedan alertarse y prevenir males mayores y así mismo la conexión del sector productivo con los organismos oficiales involucrados para emitir los pronósticos meteorológicos y climáticos de Venezuela, con la finalidad de replantear las temporadas de producción, así como, realizar una planificación zonal de las actividades productivas del sector primario del área.

## **5. Bibliografía**

- Apítz de Parra, Alicia. (2002). Reglamentación del trabajo de Grado de la Mención Geografía. Maracaibo, Venezuela.
- Bavaresco de P., Edit. (2002). Las técnicas de la investigación. Séptima Edición. Editorial de la Universidad del Zulia. Maracaibo, Venezuela.
- Chávez, Nilda. (2001). Introducción a la investigación. Primera Edición. Maracaibo. Venezuela.
- Comisión de Planificación Nacional de los Recursos Hidráulicos (1975). Inventario Nacional de Tierras Región Lago de Maracaibo. Impreso Litografía Tecnocolor. Caracas, Venezuela.
- Delgado D., Luis.; Marín, Hugo y Apítz Alicia. (1992). El Zulia y su espacio geográfico. Editorial Italgráfica, S.A. Caracas. Venezuela.
- Espinoza B., Antonio (1992). SINOPSIS Fisiográfica de la Región Zuliana. Caracas Venezuela.

- Fuenmayor, William; Strauss, Emilio y Romero, Juan (2004). Geografía Física de Venezuela. Editorial Splanos, C.A. Segunda edición actualizada y corregida. Maracaibo. Venezuela.
- Fuenmayor, William; Strauss, Emilio y Romero, José. (1996). Atlas del Zulia. Editorial Splanos, C.A. Maracaibo, Venezuela.
- Hernández S; Fernández, C; Baptista, P. (2003). Metodología de la Investigación. McGraw Hill.
- Instituto Nacional de Estadística. (1997). Encuestas de hogares por muestreo. Maracaibo, Venezuela.
- Marrero, Levi (1969). La Tierra y sus recursos. Decimocuarta Edición. Editorial Cultural Venezolana, S.A. Venezuela.
- Mogollón, Luis y Comerma, Juan (1990). Suelos de Venezuela. Editada por la Gerencia de Información y Relaciones de Palmaven, S.A. Caracas, Venezuela.
- Quiroz Peralta, A. y Tréllez, E. (1992). Formación Ambiental Participativa. "Una propuesta para América Latina".
- Rivas, Gustavo y Soto, Luis (1977). Informe sobre inundaciones en el Pueblo-El Chivo. El Vigía. Venezuela.
- Sabino, C (2002). El proceso de investigación. Una introducción teórico-práctico. Editorial Panapo, Venezuela.
- Sierra Bravo, R. (1995). Técnicas de investigación Social. Teoría y Ejercicios. Editorial Paraninfo.
- Silva, M., Manuel (1998). Recopilación histórica del Distrito Colón. Imprenta del Zulia. Santa Bárbara del Zulia. Venezuela.
- Tamayo y Tamayo, Mario (1995). El proceso de la Investigación Científica. Tercera Edición. Limusa. Noriega Editores, Venezuela.
- Ticart, Jean. (1969). La Epidermis de la Tierra. Traducido por Fernando Gutiérrez. Editorial Labor, S.A. Barcelona, España.

## 6. Anexos

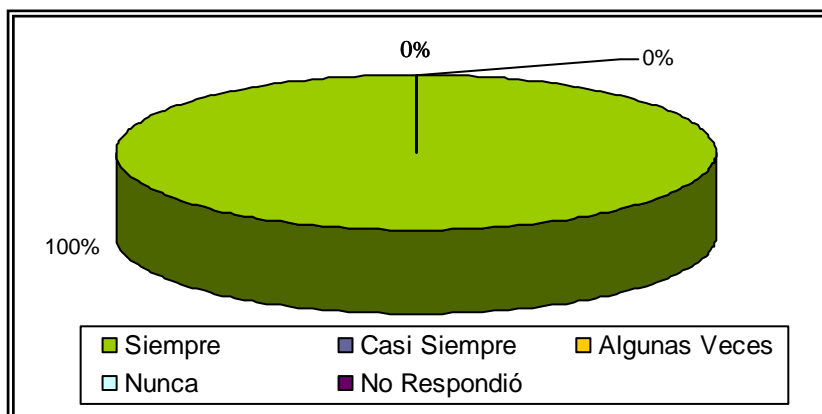
### Producción Agrícola

**Tabla 12**

**Ítem 8: ¿Las actividades agrícolas se ven afectadas cuando ocurren las precipitaciones en la Cordillera de Mérida?**

Categoría	Frecuencia Absoluta FA	Frecuencia Relativa FR (%)
Siempre	100	100,00
Casi siempre	0	0,00
Algunas veces	0	0,00
Nunca	0	0,00
No respondió	0	0,00
Total	100	100,00

Nota: Tabla elaborada con los datos obtenidos del tratamiento estadístico del instrumento dirigido a los habitantes de Pueblo Nuevo-El Chivo.



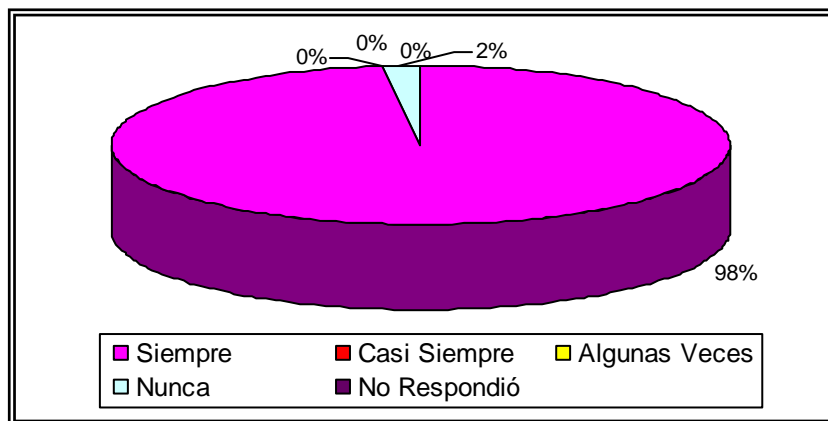
**Gráfico 8:** Ítem 8: ¿Las actividades agrícolas se ven afectadas cuando ocurren las precipitaciones en la Cordillera de Mérida? Gráfico elaborado con los datos obtenidos del instrumento dirigido a los habitantes de Pueblo Nuevo-El Chivo.

### Producción Animal

**¿Las actividades pecuarias se ven afectadas cuando ocurren las precipitaciones en la Cordillera de Mérida?**

Categoría	Frecuencia Absoluta FA	Frecuencia Relativa FR (%)
Siempre	98	98,00
Casi siempre	0	0,00
Algunas veces	0	0,00
Nunca	02	02,00
No respondió	0	0,00
Total	100	100,00

Nota: Tabla elaborada con los datos obtenidos del tratamiento estadístico del instrumento dirigido a los habitantes de Pueblo Nuevo-El Chivo.



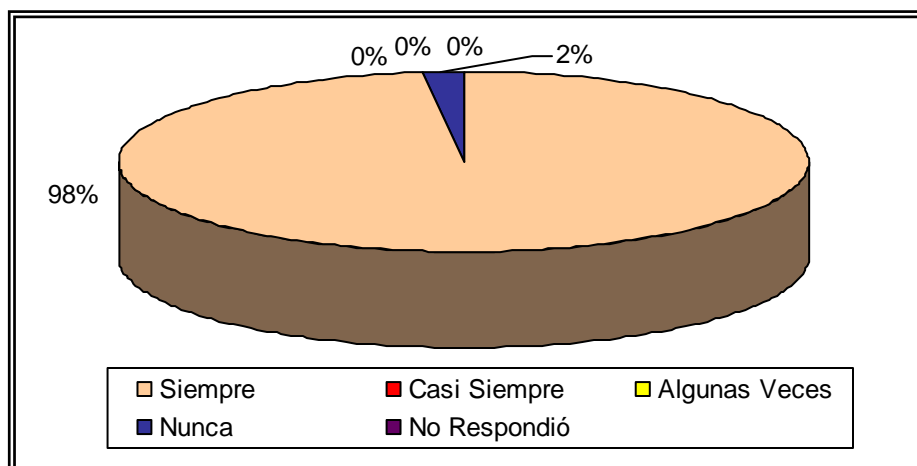
**Gráfico 9: Ítem 9:** ¿Las actividades pecuarias se ven afectadas cuando ocurren las precipitaciones en la cordillera de Mérida? Gráfico elaborado con los datos obtenidos del instrumento dirigido a los habitantes de Pueblo Nuevo-El Chivo.

## Pesca

### ¿Las precipitaciones que ocurren en la Cordillera de Mérida provocan crecidas de los ríos adyacentes al sector?

Categoría	Frecuencia Absoluta FA	Frecuencia Relativa FR (%)
Siempre	98	98,00
Casi siempre	0	0,00
Algunas veces	0	0,00
Nunca	02	02,00
No respondió	0	0,00
Total	100	100,00

Nota: Tabla elaborada con los datos obtenidos del tratamiento estadístico del instrumento dirigido a los habitantes de Pueblo Nuevo-El Chivo.



**Gráfico 10: Ítem 10:** ¿Las precipitaciones que ocurren en la Cordillera de Mérida provocan crecidas de los ríos adyacentes al sector? Gráfico elaborado con los datos obtenidos del instrumento dirigido a los habitantes de Pueblo Nuevo-El Chivo.