



## Asociación para la Sobrevivencia y el Desarrollo Local ASODEL

Proyecto “Desarrollo Rural Comunitario para la Reducción de la Vulnerabilidad ante Desastres Naturales en el Municipio de Villanueva, Chinandega, Nicaragua”

Análisis comparativo Resultados de Medición de Vulnerabilidad 2004 y 2009



**Comunidad Cañafístola**

## Contenido

I.	Presentación.....	3
II.	Objetivos de estudio .....	4
III.	Metodología .....	4
IV.	Breve caracterización comunitaria.....	5
V.	Medición y Análisis comparativo de la Vulnerabilidad Físico Técnica .....	7
5.1	Medición de vulnerabilidad Físico Técnica (Aspecto de Riesgo Directo).....	7
5.2	Medición de Vulnerabilidad Físico Técnica (Aspecto de Infraestructura). .....	10
5.3	Medición de Vulnerabilidad Físico Técnica (Aspecto Técnico Productivo).....	13
VI.	Medición y Análisis comparativo Vulnerabilidad Económica .....	15
VII.	Medición y Análisis comparativo Vulnerabilidad Social.....	18
VIII.	Medición y Análisis comparativo Vulnerabilidad Ambiental .....	21
IX.	Resumen de la vulnerabilidad .....	22
X.	Conclusiones Generales .....	23
XI.	Recomendaciones.....	24

## I. Presentación

En el año 2004 debido a las necesidades planteadas por la alcaldía del Municipio de Villanueva, la Secretaría Ejecutiva del Sistema Nacional de Prevención, Mitigación y Atención de Desastres (SINAPRED), y en calidad de ejecutor, la Asociación Para la Supervivencia y el Desarrollo Local, (ASODEL), con fondos de La Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA), comenzaron a ejecutar el proyecto: **“Desarrollo Rural Comunitario para la Reducción de la Vulnerabilidad ante Desastres Naturales en el Municipio de Villanueva”**.

Este proyecto se planteó como finalidad la reducción de vulnerabilidad ante desastres como condición básica para el desarrollo en ocho comunidades del municipio de Villanueva, por lo cual partió de una investigación para identificar el nivel real de vulnerabilidad y poder construir un Plan Indicativo propuesto desde la comunidad para la reducción de vulnerabilidad.

Después de cinco años de ejecución del proyecto se hace necesario investigar nuevamente como se encuentra en este momento la vulnerabilidad de estas comunidades y lograr establecer las lecciones que surgen después de este tiempo de intervención.

El presente informe es un análisis comparativo de la vulnerabilidad Física, Económica, Social y Ambiental encontrada en el 2004 y 2009, describimos el análisis de la situación actual, las conclusiones finales y finalmente incluimos las recomendaciones para la comunidad **“Cañafístola”**.

## II. Objetivos de estudio

### Objetivo General:

- Realizar análisis comparativo de la situación general de la comunidad, mediante la aplicación de la matriz de medición de vulnerabilidad de ASODEL.

### Objetivos Específicos:

- Aplicar instrumento de medición de vulnerabilidad comunitaria.
- Hacer análisis comparativo entre los datos del 2004 y los actuales (2009), para determinar el grado de reducción o ampliación de Vulnerabilidad.

## III. Metodología

La Ruta Metodológica utilizada fue la siguiente:

- Revisión y modificación de los instrumentos de Medición (Matriz y Boleta de censo).
- Trabajo de campo para realización de encuesta en cada casa de la comunidad.
- Perfeccionamiento del instrumento de captura digital de datos.
- Digitalización y formación de base de datos en ACCESS.
- Migración de datos a EXCEL para su procesamiento.
- Llenado de matriz de medición 2009.
- Análisis comparativo de vulnerabilidad.
- Redacción de informe

#### IV. Breve caracterización comunitaria

Comunidad	“Cañafístola”
Nombre del Municipio	Villanueva
Referencia Geográfica	Está ubicada a 1 km de la cabecera municipal.
Límites	Norte: Quebrada “El Coyal”. Sur: Río Hato Grande. Este: Carretera Panamericana. Oeste: Cayanlipe.
Población	366 habitantes.
Características edafo-climáticas	Clima: Tropical de Sabana. Estación seca: Noviembre-Abril. Temperatura promedio( °C ):21-30. Precipitación(mm) : mínima:500; máxima: 2000. Topografía: irregular, con pendiente mínima de 5%. Altura(msnm):45. Tipo de suelos: franco-arcillosos y arcillosos.
Accidentes geográficos	Río: Hato Grande. Quebrada: El Coyal
Actividad económica	Agrícola: Ajonjolí, maíz, sorgo y Semilla de jícara. Ganadera: Extensiva de doble propósito. Pato: aves y cerdos.

##### Reseña histórica.

El nombre Cañafístola se debe a la existencia de un árbol del mismo nombre que existía en la hacienda que dio origen a la comarca. En la comunidad existían de 7 a 10 casas de adobe y de palenque.

Los pocos agricultores se dedicaban a la siembra de granos básicos. En ese tiempo, los rendimientos eran de 25 qq/mz de maíz y 40 qq/mz de sorgo. Los hacendados beneficiaban a sus trabajadores prestándoles tierra para cultivar, y ocupaban los rastrojos de las cosechas para alimentación del ganado. La ganadería estaba concentrada en dos grandes dueños que poseían alrededor de 5 mil cabezas de ganado.

Hasta 1979 la comarca era dirigida por un juez de mesta de nombre Jesús Montes, el cual vive aún en la comunidad. Durante los años 80 se otorgó tierras a los trabajadores agrícolas y a campesinos a través de la Reforma Agraria. Estos en los años 90, en su mayoría, vendieron sus tierras, regresando a su condición de obreros agrícolas.

La comunidad no tiene festividades tradicionales propias, sus pobladores van a la cabecera municipal a celebrar la fiesta patronal en honor al Señor de Esquipulas, que se realiza el 10 de enero; el día de san Pedro y san Pablo; y las Fiestas Patrias.

El censo 2009, agrupa a la población en los siguientes estratos, según su edad, la distribución de hombres y mujeres:

Población por Edad y Sexo:

Distribución por Edad	Distribución por Sexo				Población total	
	Hombres		Mujeres			
	No.	%	No.	%	No.	%
Igual o menor de 13	71	52.21	65	47.79	136	100
14 - 18 años	37	58.73	26	41.27	63	100
19 - 25 años	28	49.12	29	50.88	57	100
26 - 60 años	63	50.81	61	49.19	124	100
61 a más años	12	60.00	8	40.00	20	100
<b>TOTAL</b>	<b>211</b>		<b>189</b>		<b>400</b>	
(%)		<b>52.75</b>		<b>47.25</b>		<b>100</b>

Tal como se observa en la Tabla, la mayoría de la población es joven, los estratos menores de 25 años (Niños, adolescentes y jóvenes) representan el 64% de toda la población de la comunidad. El principal estrato lo constituyen los niños, con una edad menor o igual a los 13 años de edad, representando 34% de la población total de la comarca. La edad promedio de los habitantes es de 24 años. Y el 52.75% del total de la población son varones.

La población total de 400 habitantes se encuentra agrupada en 70 viviendas, lo que corresponden un promedio de 5.7 personas por familia.

La población en la comarca no ha tenido en el periodo de cinco años (2004-2009) mayor movimiento en la masa poblacional, teniendo para el 2004 un total de 366 habitantes y para el 2009 un total de 400, pese a esto se ha visto reducido el número de viviendas pasando de 89 en el 2004 a 71 en el 2009.

## V. Medición y Análisis comparativo de la Vulnerabilidad Físico Técnica

### 5.1 Medición de vulnerabilidad Físico Técnica (Aspecto de Riesgo Directo)

Tabla No. 1

Vulnerabilidad Física: Riesgo Directo. Cañafístola						
Indicador	Censo 2004			Censo 2009		
	Resultados obtenidos	Escala	Nivel de vulnerabilidad	Resultados obtenidos	Escala	Nivel de vulnerabilidad
Porcentaje de población en zona de riesgo directo por inundación	Toda la población podría ser afectada por el desborde del río Hato Grande si hubiera un huracán tipo Mitch.	3	Muy alta	De 400 personas en total, 331( 82.5%) personas vive en zona de riesgo directo por Inundación.	3	Muy Alta
Porcentaje de población en zona de riesgo directo por deslizamiento	Ninguna porque es una comunidad con tierras de llano.	0	Baja	No se presenta en la zona	0	Baja
Porcentaje de población en zona de riesgo directo por Quemas Agrícolas	No se evalúa			De 400 personas en total, 7( 1.7%) personas vive en zona de riesgo directo por quemas agrícolas.	2	Media
Porcentaje de población de riesgo en zona de riesgo por inundación (niños y ancianos)	Hay 162 niños y 22 ancianos para un total de 174 personas (48.73%).	3	Muy alta	Del total de la población existen 119(29.75%) personas que vive en zona de riesgo por Inundación, de las cuales 100 son menores de Trece años y	3	Muy Alta

Proyecto: Desarrollo Rural Comunitario para la Reducción de Vulnerabilidad ante Desastres Naturales en el Municipio de Villanueva

				19 son mayores de 60 años.		
Porcentaje de población de riesgo en zona de riesgo por deslizamientos (niños y ancianos)	Ninguno.	0	Baja	No se presenta en la zona	0	Baja
Porcentaje de población en zona de riesgo directo por Quemas Agrícolas	No se evalúa			En la comunidad hay 164 personas vulnerables de las cuales 2(1.2%) vive en zona de riesgo por quemas, de las cuales 1 es menor de Trece años y 1 es mayor de 60 años.	2	Media
Porcentaje de viviendas en zonas de riesgo por inundación	Todas las viviendas podrían ser afectadas por el desborde del río Hato Grande si hubiera un huracán tipo Mitch.	3	Muy alta	De las 71 viviendas, 61(86%) se encuentran en riesgo directo de sufrir una inundación.	3	Muy Alta
Porcentaje de viviendas en zonas de riesgo por deslizamientos	Ninguna.	0	Baja	No se presenta en la zona	0	Baja
Porcentaje de viviendas en zona de riesgo por Quemas Agrícolas	No se evalúa			1(1.4%) viviendas en zona de riesgo por quemas.	2	Media
Infraestructura social en zona de riesgo de inundación	La escuela podría ser afectada por el desborde del río Hato Grande si hubiera un huracán tipo Mitch.	1	Baja	La escuela está en riesgo por inundación	1	Baja



Infraestructura social en zona de riesgo de deslizamiento	No se evalúa			No se presenta en la zona	0	Baja
Porcentaje de población en zona de riesgo directo por Quemas Agrícolas	No se evalúa			Ninguno está en riesgo	0	Baja
Puntos que pueden provocar aislamiento de la comunidad	No se evalúa			La comunidad puede quedar aislada por inundaciones provocadas por el Rio Ato Grande.	3	Muy Alta

Tabla No. 2

<b>Resumen de la Vulnerabilidad Físico Técnica (Aspecto de Riesgo Directo)</b>		
<b>Resultados por año</b>	<b>Escala</b>	<b>Vulnerabilidad</b>
2004	1.22	Media
2009	1.46	Media

En el 2004, la vulnerabilidad físico técnica en el aspecto de riesgo directo era de 1.22 equivalente a vulnerabilidad Media, en la investigación del 2009 se identifica una vulnerabilidad de 1.46 equivalente a Media.

En el aspecto de riesgo directo si bien es cierto la vulnerabilidad se mantiene en MEDIA, se nota un aumento de 0.24 puntos, esto se debe a principalmente al aumento en el número de familias que se encuentran expuestas a riesgo directo por quemas agrícolas.

## 5.2 Medición de Vulnerabilidad Físico Técnica (Aspecto de Infraestructura).

Tabla No.3

Vulnerabilidad Física (Infraestructura)						
Indicador	Censo 2004			Censo 2009		
	Resultados obtenidos	Escala	Nivel de vulnerabilidad	Resultados obtenidos	Escala	Nivel de vulnerabilidad
Material de las paredes	42 familias (47.19%) viven en casas de bloque o ladrillo; 14 familias (15.73%) en casa mixta; 33 (37.03%) en casas rústicas.	1.9	Media	9 (13%) familias viven en casas de material rústico 10 (14%) en casas de adobe, madera o media falda 46(65%) en casas de bloque o ladrillos	1.48	Media
Servicios básicos	En la comunidad no hay teléfono. 23(27.06%) familias tienen letrinas y energía eléctrica domiciliar; 50(58.82%) sólo letrinas; 12(14.12%) sólo energía eléctrica.	1.73	Media	13 no tienen ningún servicio. 6 tienen un servicio básico. 15 familias tienen dos servicios básicos 28 familias tienen tres servicios	1.06	Media
Tipo de fuente de agua para consumo domiciliar	Todas las familias consumen agua de pozo comunal.	2	Media	15 familias se abastecen de pozo privado 47 se abastecen de pozo comunal 1 de otra vivienda o vecino 8 familias de Carreta, camión, pipa	1.78	Media

Proyecto: Desarrollo Rural Comunitario para la Reducción de Vulnerabilidad ante Desastres Naturales en el Municipio de Villanueva

Nivel de hacinamiento	24 familias (28.23%) tienen 4 ó menos personas por vivienda; 35 (41.17%) tienen de 5 a 8 personas y 26 (30.58%) tienen más de 8.	2.02	Moderadamente alta	13 (18%) familias entre 4 y menos personas por vivienda. 50(70%) familias entre 5 y 8 personas por vivienda 8(11%) más de 8 personas por vivienda	1.93	Media
Estado de los caminos de acceso a la comunidad	Es un camino de todo tiempo.	1	Baja	El camino es regular	2	Media
Infraestructura de almacenamiento de agua	Ninguno tiene.	3	Alta	De 17 propietarios de tierras, 16 tienen infraestructura para almacenamiento de agua.	1.17	Media
Fuentes de agua permanente en la propiedad (tierras agrícolas o pecuarias)	Ninguno tiene.	3	Alta	De 17 propietarios de tierra 12(71%) poseen fuentes de agua permanente.	1.59	Media
Porcentaje de área agropecuaria inundable	Ningún propietario de tierras tiene áreas inundables.	1	Baja	En las 17 familias propietarias de tierra, suman 400 manzanas de áreas agropecuarias, de las cuales 16(39%) son afectadas por inundaciones.	2	Media
Sitios altos en la propiedad para resguardo de ganado	De 17 familias propietarias de tierras, 2 familias (11.76%) tienen sitios altos.	3	Muy alta	De las 71 familias, 17 son propietarios de tierra, 8 (58.8%) tienen sitios altos en su propiedad para resguardo del Ganado.	2	Media

Tabla No. 4

<b>Resumen de la Vulnerabilidad Físico Técnica (Aspecto de Infraestructura)</b>		
<b>Resultados por año</b>	<b>Escala</b>	<b>Vulnerabilidad</b>
2004	2.07	Moderadamente alta
2009	1.67	Media

En la vulnerabilidad Físico Técnica en el aspecto de infraestructura en el 2004 fue de 2.07 equivalente a vulnerabilidad Moderadamente alta, en el 2009 se identifica una reducción obteniendo una Vulnerabilidad Media de 1.67.

Esta reducción en la vulnerabilidad se debe principalmente a:

- ❏ En el 2004 ninguna familia contaba con infraestructura para almacenamiento de agua destinada a la producción, ni fuentes de agua permanente en la propiedad, en el 2009 se identifica que 16 familias tienen en sus viviendas infraestructura y fuentes de agua en la propiedad.
- ❏ Se paso de 0 a 8 familias que han logrado tener sitios altos en su propiedad para resguardo del Ganado.
- ❏ Ha habido un aumento (70%) en el número de familias que cuentan con más de tres servicios básicos.

A pesar de haber disminuido muchos de los aspectos de la vulnerabilidad físico técnico, existe un aumento en algunos indicadores como: el mal estado de los caminos de acceso a la comunidad y ha aumentado el porcentaje de área agropecuaria inundable.

## 5.3 Medición de Vulnerabilidad Físico Técnica (Aspecto Técnico Productivo)

Tabla No. 5

Vulnerabilidad Física (Técnica - Productiva).						
Indicador	Censo 2004			Censo 2009		
	Resultados obtenidos	Escala	Nivel de vulnerabilidad	Resultados obtenidos	Escala	Nivel de vulnerabilidad
Tecnificación de labores agrícolas	42 familias sembraron en el ciclo 2003-2004; de ellas 14 agricultores (33.33%) usaron maquinaria; 25(59.52%) usaron tracción animal; 3 (7.14%) al espeque.	1.74	Media	De las 71 familias, 44(62%) cultivaron en los últimos 12 meses: De las cuales 22 sembraron al espeque, 12 usaron tracción animal, 10 uso maquinarias.	2.27	Moderadamente Alta
Uso de agroquímicos	35 agricultores (83.33%) usaron agroquímicos.	1	Baja	Ninguna de las familias productoras utilizo agroquímicos.	1	Baja
Otras técnicas productivas	Ningún agricultor usó sistema de riego. 2 agricultores(4.76%) usaron silos y semilla certificada; 4 (9.52%) sólo usaron silo metálico; 16(38.09%) semilla certificada; 20 (47.62%) ninguna.	2.43	Moderadamente alta	Únicamente 3 familias utilizo silos,	2.93	Muy Alta
Uso de cultivos tolerantes a la sequía (% de productores)	13 agricultores (30.95%) reportaron haber usado al menos un cultivo tolerante a la sequía (sorgo)	2.38	Moderadamente alta	De las 45 familias productoras 6(13.6 %) cuentan con cultivos resistentes a la Sequía.	2.73	Muy Alta

Uso de pasto resistente a la sequía	Ninguno de los productores pecuarios tiene pasto resistente a la sequía	3	Muy alta	De las 17 familias propietarias de tierra 6 cuentan con pasto resistente a la Sequía, lo que equivale a 23(5.7%) manzanas de tierra.	3	Muy Alta
Diversificación de fincas	Ningún productor tiene diversificación en su finca	3	Muy alta	De las 44 familias productoras 27(61%) combinan técnicas agrícolas, forestal y pecuarias.	1.77	Media

Tabla No. 6

<b>Resumen de la Vulnerabilidad Físico Técnica (Aspecto Técnico Productivo)</b>		
<b>Resultados por año</b>	<b>Escala</b>	<b>Vulnerabilidad</b>
2004	2.26	Moderadamente Alta
2009	2.28	Moderadamente Alta

En relación con el año 2004 la comunidad paso de una vulnerabilidad de 2.26 (Moderadamente Alta) .a 2.28 (Moderadamente Alta).

En el aspecto técnico productivo existen indicadores que se han reducido y otros que han aumentado, asiendo que la comunidad mantenga una vulnerabilidad Moderadamente alta.

Avance en el aspecto técnico productivo.

- En el 2009 se identifica que de las 44 familias productoras el 61% combinan técnicas agrícolas, forestales y pecuarias.

Aspecto que han aumentado la vulnerabilidad:

- Se ha aumentado el número de familias productoras que utilizan el espeque como la principal técnica agrícola.

## VI. Medición y Análisis comparativo Vulnerabilidad Económica

Tabla No. 7

Vulnerabilidad Económica						
Indicador	Censo 2004			Censo 2009		
	Resultados obtenidos	Escala	Nivel de vulnerabilidad	Escala	Nivel de vulnerabilidad	
Nivel de pobreza extrema de las familias	Menos de 1 canasta básica: 27 familias (31.76%). Entre 1 y 2 canastas básicas: 37 familias (44.70%). Más de 2 canastas básicas: 12 familias (14.11%) Sin datos: 9 familias.	2	Media	Las familias tienen un ingreso mensual promedio de C\$ 2,875.45 De las 71 familias, 66 (93%) tienen un ingreso mensual menor al costo de la canasta básica rural. (Fijado en diciembre 2008 en C\$5,672 córdobas mensuales) 5 (7%) cubre el costo de una canasta básica.	3	Muy Alta
Índice de capitalización (Inventario ganado vacuno/ Ingresos anuales)	15 familias (17.65%) están en la escala 1; 3( 3.53%) están en la escala 2; 64(75.29%) están en la escala 3; 3 no reportaron datos.	2.59	Muy alta	De las 71 familias: 52 familias tienen un capital en ganado menos del 40% 2 familias entre 40 y 70% 17 familias representa más del 70% de su ingreso anual.	2.49	Moderadamente Alta

Proyecto: Desarrollo Rural Comunitario para la Reducción de Vulnerabilidad ante Desastres Naturales en el Municipio de Villanueva

Propietarios del recurso tierra	Más de 50 manzanas: 4 familias (4.49%). 25.1- 50 mz: 2 familias (2.25%). 5.1 - 25 mz: 4 familias (4.49%). 0.5 - 5 mz: 7 familias (7.86%). Menos de 0.5 mz: 72 familias (80.90%)	2.79	Muy alta	1 familia ( 100 mzs) en el nivel 5 1 familias (entre 40 y 50 mzs) en el nivel 4 6 familias(entre 7 y 19 mzs) en el nivel 3 8 familias (entre 2 y 5 mzs) en el nivel 2 55 familias (0 mzs) en el nivel 1	2.81	Muy Alta
Propietarios de vivienda	Posante / cuidador: 25 familias (28.08%). Casa propia sin legalizar: 58 familias (65.17%). Casa propia legalizada: 6 familias (6.74%).	2.21	Moderadamente alta	4 familias tienen carácter de posantes o cuidadores; 16 tienen casa propia en terreno no legalizado 51 casa propia legalizada	1.34	Media
Propiedad legal de la tierra	5 familias (29.41%) dijeron tener títulos registrados de los 17 propietarios de tierra.	3	Alta	De 17 propietarios de tierra, 13(76%) poseen títulos de su propiedad.	1	Baja
Porcentaje de ingresos agropecuarios en los ingresos totales de la familia	19 familias (22.35%) están en la escala 3; 9 (10.58%) en la escala 2; 38 (44.70%) en la escala 1; 19 familias no presentaron datos	1.71	Media	En las 71 familias representa menos del 40% de sus ingresos totales.	1.00	Baja
Nivel de dependencia	28 familias (32.94%) de 4 miembros cuyo jefe de familia no tiene primaria aprobada	1	Baja	De las 71 familias, 20(28%) son dependientes. Hay Tres personas o más dependiendo de un jefe de familia con una educación inferior a la de primaria	1	Baja



Tabla No. 8

<b>Resumen de la Vulnerabilidad Económica</b>		
<b>Resultados por año</b>	<b>Escala</b>	<b>Vulnerabilidad</b>
2004	2.18	Moderadamente alta
2009	1.91	Media

Según la investigación realizada en el 2004 la comunidad tenía una Vulnerabilidad económica de 2.18 y en el 2009 se identifica una escala de 1.91, pasando de vulnerabilidad alta a vulnerabilidad media.

La reducción de la vulnerabilidad económica se da principalmente por:

- ✚ Ha aumentado el ingreso promedio familiar.
- ✚ Se reduce el número de familias que son posantes, pasando de 25 familias en el 2004 a 4 en el 2009.
- ✚ En el 2004 se contaba con 6 familias que tenían propiedad legalizada en el 2009 se identifican a 51 familias con viviendas legalizadas.
- ✚ Ha aumentado significativamente el número de familias que cuentan con títulos de propiedad de sus tierras destinadas a producir, pasando del 29% al 76%.

## VII. Medición y Análisis comparativo Vulnerabilidad Social

Tabla No. 9

Vulnerabilidad Social						
Indicador	Censo 2004			Censo 2009		
	Resultados obtenidos	Escala	Nivel de vulnerabilidad	Resultados obtenidos	Escala	Nivel de vulnerabilidad
Cantidad de población mayor de 11 años que cursó primaria	83 (23.05%) personas mayores de 11 años tienen primaria aprobada	3	Alta	De los 400 pobladores mayores de 12 años, 146 (36%) cursaron primaria.	3	Muy Alta
Porcentaje de Analfabetismo de la población mayor de 12 años.	No se evalúa			De 400 personas mayores de 12 años: 45 (11%) son Analfabetas.	1	Baja
Nivel de acceso a servicios de salud	No se evalúa			La comunidad cuenta con brigadistas de salud, parteras y enfermeras; el puesto de salud más cercano se encuentra entre 3 y 8 kms.	1.90	Media
Prevalencia de enfermedades de transmisión (dengue, malaria)	Incidencia baja	1	Baja	De las 400 personas de la comunidad, 10(2.4%) reportaron haber estado enfermas de dengue.	1	Baja
Prevalencia de enfermedades gastrointestinales (diarreicas)	Incidencia baja	1	Baja	De las 400 personas de la comunidad, 7 (1.7%) reportaron haber padecido enfermedades gastrointestinales.	1	Baja
Prevalencia de enfermedades respiratorias	Incidencia baja	1	Baja	De las 400 personas de la comunidad, 76(18.95%) reportaron haber padecido de enfermedades respiratorias	1	Baja
Existencia de centros de refugios	Eventualmente tienen la escuela para cierto tipo de amenaza	3	Alta	Del total de personas encuestadas 4 dicen tener refugio organizado 67 no cuentan con refugio	2.90	Muy Alta

Proyecto: Desarrollo Rural Comunitario para la Reducción de Vulnerabilidad ante Desastres Naturales en el Municipio de Villanueva

Existencia de organización comunal	No hay brigada de rescate, hay comité comarcal, de padres de familia, de agua	2	Media	La comunidad tiene CPC, Comité comarcal, Brigadas de salvamento rescate, grupos de oración, Católicas , red de líderes juveniles.	1	Baja
Creencia que los desastres son castigo de Dios	Sólo una persona (0.27%) dijo creer en causas sobre naturales	1	Baja	De 71 familias de la comunidad, 3 (4.2%) creen que los desastres son causa natural.	1	Baja
Gestión de proyectos de la comunidad	El comité comarcal ha hecho gestiones para más de 3 proyectos ante ONG's, alcaldías e instituciones estatales	1	Baja	De total de personas encuestadas 2 manifiestan que se han realizado más de tres gestiones de proyectos 18 entre una y dos gestiones 50 ninguna gestión	2.70	Muy Alta
Existencia de planes municipales	No hay planes municipales con gestión de riesgo; existe un plan municipal de desarrollo	2	Media	Tienen planes con enfoque de desarrollo y gestión de riesgo.	1.5	Media
Presencia de instituciones de la Sociedad Civil	Hay presencia de Solidaridad Internacional, ASODEL, PAININ, MECD	1	Baja	Hay más de 6 instituciones (Alcaldía, PAININ, ASODEL, Ejercito, Cuenta Reto del Milenio, Cruz Roja, Programa Amor); que apoyan a la comunidad.	1	Baja

Tabla No. 10

Resumen de la Vulnerabilidad Social		
Resultados por año	Escala	Vulnerabilidad
2004	1.60	Media
2009	1.58	Media

La vulnerabilidad Social en el 2004 se encontraba en 1.60 en el 2009 se encuentra en 1.58, esta reducción no es sustantiva, en general por que los niveles de educación de Cañafístola siguen siendo bajos.

#### Educación:

Cañafístola no participo en el proceso de alfabetización que desarrollo ASODEL, la principal razón está en el poco apoyo del liderazgo comunitario de promover la educación de adulto.

#### Salud:

En general la comunidad ha mantenido una baja prevalencia de enfermedades de transmisión (dengue, malaria), gastrointestinales (diarreicas) y respiratorias.

#### Organización comunitaria:

La organización de la comunidad de Cañafístola ha aumentado en la cantidad de grupos, encontrándose presente: CPC, Comité comarcal, Brigadas de salvamento rescate, grupos de oración, Católicas, red de líderes juveniles. Sin embargo la población identifica en el censo 2009 que ha habido un retroceso en la gestión de estos grupos, puesto que no han gestionado de forma exitosa proyectos a favor de la comunidad.

## VIII. Medición y Análisis comparativo Vulnerabilidad Ambiental

Tabla No. 11

Vulnerabilidad Ambiental						
Indicador	Censo 2004			Censo 2009		
	Resultados obtenidos	Escala	Nivel de vulnerabilidad	Escala	Nivel de vulnerabilidad	Nivel de vulnerabilidad
Nivel de uso de leña para cocinar	Todas las familias usan leña para cocinar	3	Alta	De las 54 familias, 51(94%) usan leña.	3	Muy Alta
Existencia de prácticas de quemas en la comarca	Tanto los agricultores como los ganaderos queman ante de sembrar y los pastizales	3	Alta	Del total de familias de la comunidad 53(98%) realizan prácticas de quemas.	2.94	Muy Alta
Existencia de prácticas de contaminación por químicos en fuentes de agua	No reportan prácticas	1	Baja	De las 54 familias, 7(13%) reportaron que se realizan prácticas de contaminación en las fuentes de agua.	0.38	Baja
Existencia de prácticas de volcado de desechos sólidos y líquidos de origen domiciliar a la orilla de las fuentes de agua	No reportan prácticas	1	Baja	4 familias reportan que se arrojan desechos de origen industrial en las fuentes de agua.	0.22	Baja
Existencia de prácticas de fecalismo	38 familias (44.70%) no tienen letrinas que corresponde a 105 personas	2	Media	De las 54 familias, 6(11%) realizan prácticas de fecalismo	0.33	Baja

Existencia de prácticas de volcado de desechos sólidos y líquidos de origen industrial o artesanal a la orilla de las fuentes de agua	Hay contaminación del río por lavado de la semilla de jícara	3	Alta			
				No se evalúa		

Tabla No. 12

Resumen de la Vulnerabilidad Ambiental		
Resultados por año	Escala	Vulnerabilidad
2004	2.17	Moderadamente alta
2009	1.37	Media

En los que respecta a la vulnerabilidad Ambiental en el 2004 se identifico un valor de 2.17, para el 2009 un vulnerabilidad de 1.37 lo que equivale a un descenso significativo de 0.80 puntos.

Esta disminución se debe principalmente a la reducción en la práctica de fecalismo al aire libre, en el 2004 se identificaba que al 44% de las familias con esta práctica para el 2009 se reduce al 11%, este cambio de práctica se debe en gran medida a la educación en salud comunitaria y la construcción de letrinas que recibió la población de Cañafístola como parte del proyecto ejecutado por ASODEL.

## IX. Resumen de la vulnerabilidad

Componente de vulnerabilidad	Resumen General de Vulnerabilidad 2004		Resumen General de Vulnerabilidad 2009	
	Resultados	Nivel de vulnerabilidad	Resultados	Nivel de vulnerabilidad
Físico Técnica	1.85	Media	1.80	Media
Económica	2.18	Moderadamente alta	1.91	Media
Social	1.6	Media	1.58	Media
Ambiental	2.17	Moderadamente alta	1.37	Media
<b>TOTAL</b>	<b>1.95</b>	<b>Media</b>	<b>1.67</b>	<b>Media</b>

La vulnerabilidad Global de esta comunidad para el año 2004 fue de 1.95 equivalente a Media, y en el 2009 se encontró una vulnerabilidad de 1.67 equivalente a Media, aunque la escala de vulnerabilidad es la misma se dio un descenso equivalente a 0.28. La disminución se da por la reducción en la vulnerabilidad referida a infraestructura y la ambiental, quienes representan los cambios más significativos en materia de avance.

## X. Conclusiones Generales

Al iniciar el proyecto Desarrollo Rural Comunitario para la Reducción de Vulnerabilidad ante Desastres Naturales en el Municipio de Villanueva se partió del concepto teórico que el peligro es igual a amenaza por vulnerabilidad, ( $P = A \times V$ ), habiendo entonces una relación directamente proporcional entre peligro y vulnerabilidad.

En la investigación realizada en el año 2004 se encontró que la comunidad Cañafístola tenía una vulnerabilidad de 1.95, consideraba Vulnerabilidad Media, los problemas responsables de esta vulnerabilidad eran:

- ❑ No diversificación de fincas.
- ❑ Mala calidad de las casas.
- ❑ Falta de red de agua potable.
- ❑ Población pobre y extremadamente pobre.
- ❑ Bajos rendimientos de producción y productividad.
- ❑ Falta de fuentes alternativas de ingresos.
- ❑ Falta de organización y capacitación de la población con gestión de riesgo.
- ❑ Falta de capacitación de las expresiones organizativas existentes.
- ❑ Alto uso de leña
- ❑ Quemadas
- ❑ Contaminación del río por el lavado de semilla de jícara

Con la implementación de parte del Plan Indicativo de Cañafístola se comenzó a trabajar en las causas que estaban provocando estos problemas obteniendo de esta forma resultados positivos y mejorando la calidad de vida de la población de esta comunidad.

Para la investigación realizada en el año 2009, la comunidad ha reducido su vulnerabilidad global, teniendo actualmente un nivel de 1.67 considerada vulnerabilidad Media. Los principales avances alcanzados a la fecha por la comunidad son:

- ❑ Se ha mejorado el material de las paredes de las viviendas, se pasó del 45% al 65% de las familias cuya casa está construida con material de bloque o ladrillo.
- ❑ Se ha aumentado el número de familias que cuentan con servicios básicos tales como teléfono, energía eléctrica, letrinas, agua de consumo familiar, infraestructura para almacenar agua.
- ❑ Se aumentó el porcentaje de familias que tienen sitios altos en la propiedad para resguardo de ganado, pasando del 11% al 58%.
- ❑ El 61% de las familias productoras tienen fincas diversificadas.

La razón por la cual la comunidad de Cañafístola no ha alcanzado una mayor reducción en su vulnerabilidad global es la falta de auto - inversión en el capital social de la comunidad, expresado en: a) la falta de liderazgo, b) la ausencia del relevo generacional, c) falta de participación de la población en procesos de alfabetización, todo esto ha ocasionado que las enseñanzas, lecciones y reflexión que han tenido como colectivo no sea lo suficientemente necesario para la reducción de vulnerabilidad.

En conclusión la investigación realizada en el año 2004 se encontró que la comunidad Cañafístola tenía una vulnerabilidad general de 1.95, consideraba Vulnerabilidad Media, con tendencia a convertirse en Moderadamente alta. En la actual medición realizada en el año 2009, la comunidad ha reducido su vulnerabilidad general, teniendo actualmente un

nivel de 1.67 considerada siempre dentro del nivel vulnerabilidad Media, pero con una baja de 0.29 puntos, que en una escala de 1 a 3, indica una evidente reducción de vulnerabilidad.

## **XI. Recomendaciones.**

En el marco de esto es claro que los principales retos sobre los cuales se debe de seguir trabajando están referidos a procesos de educación que fortalezcan el capital social de Cañafístola, por lo cual hacemos las siguientes recomendaciones:

### **Social:**

- ❑ Implementar programas de educación de adulto que eleve el nivel de educación de la población para crear capacidades y desarrollar habilidades.
- ❑ Fortalecimiento del Comité local de prevención de desastres.
- ❑ Fortalecer el liderazgo juvenil de la comunidad para crear capacidades y habilidades que les permita asumir los nuevos retos de la comunidad.
- ❑ Integrar a mujeres con capacidades de ejercer liderazgo activo y propositivo.
- ❑ Fortalecer en todas las estructuras comunitarias la capacidad de gestión de proyectos.

**ASODEL, MARZO DEL 2009.**