# 7. El Desarrollo Comunitario y la preparación de la comunidad para la prevención y atención de desastres.



El hecho de vivir durante muchos años en una vereda, un pueblo o una ciudad no significa que conozcamos las condiciones económicas, políticas, culturales, solciales y familiares de las personas que viven en ella.

A veces...desconocemos los afectos, necesidades, preocupaciones, temores, aspiraciones y creencias de las personas. Igualmente las formas de organización y participación de la comunidad para la solución de los problemas.

Es necesario entonces, que iniciemos el conocimiento de nuestra comunidad por medio del análisis y reflexión de la realidad social de las personas y familias para:

- Reconocer el Desarrollo Social.
- Identificar cuáles son los elementos que constituyen una comunidad.
- Valorar cuál es el grado de organización y participación de la comunidad en la solución de los problemas.
- Establecer los lineamientos operativos del Programa de Educación para la Prevención con la estrategia de la participación comunitaria.
   Veamos entonces, cada uno de estos aspectos.

## Qué es Desarrollo de la Comunidad

El Desarrollo de una comunidad se determina por las condiciones económicas, políticas, sociales,



educativas, culturales en las que se encuentran los diferentes grupos de población.

Cuando...las comunidades no tienen servicios médicos, educativos o centros de producción que generen empleo, se puede decir que las personas que viven allí, no se desarrollan normalmente como comunidad.

Entonces...El Desarrollo Comunitario significa progreso para mejorar el nivel de vida.

Pero...para alcanzar el Desarrollo adecuado en las comunidades se necesita que exista dos condiciones muy especiales.

#### Primera.

Que el estado brinde oportunidades de desarrollo social a todas las personas y familias.

### Segunda

Que las personas y familias decidan desarrollarse como comunidad.

Sin estas condiciones se puede decir que es difícil que exista un adecuado desarrollo comunitario.

### ... CONTINUEMOS CON EL TEMA.

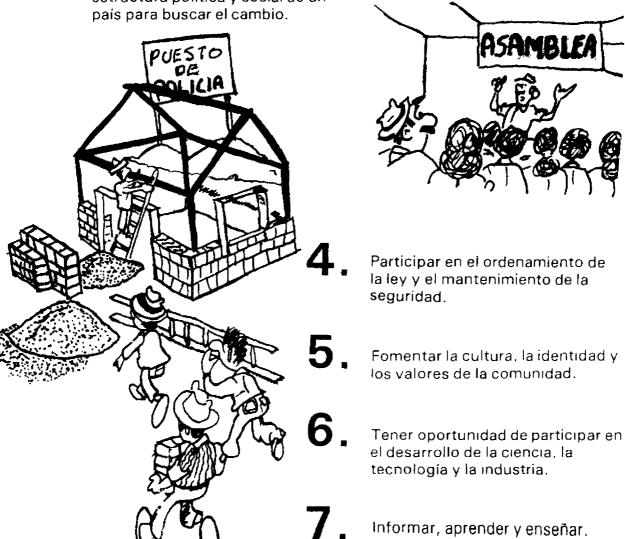
El desarrollo Social que el Estado ofrece a las comunidades se presenta cuando las personas y familias tienen oportunidad a:



Beneficiarse de los servicios públicos, salud, educación, vivienda, trabajo, recreación...



Participar en el planeamiento de la estructura política y social de un país para buscar el cambio.



## Para reflexionar....



educación, agua y luz, oportunidades para satisfacer sus necesidades básicas como la alimentación, vivienda y vestido; capacidades o facultades para la organización y participación, se puede decir que la comunidad no se desarrolla de una manera normal.



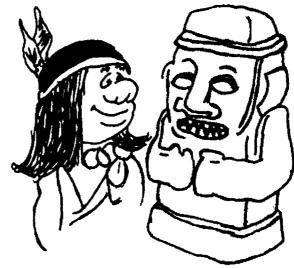
Habíamos dicho...que el Desarrollo de la Comunidad también lo constituyen las personas y familias.. quienes no sólo se benefician de las oportunidades que el Estado ofrece, sino que mejoran sus condiciones sociales, culturales, económicas y políticas a través de la organización y participación....

Pero...esto solo se logra si los diferentes grupos de población....

Hacen uso de la facultad de decidir, actuar y asumir responsablemente el producto o resultado de la toma de decisiones. El acto de tomar decisiones, conlleva a una disposición interior que las personas tienen para "Querer hacer", "Querer mejorar" y "Querer participar".

Descubren las posibilidades para organizarse y participar en el desarrollo de la comunidad a través del rescate o recuperación de los valores, principios y el sentido de pertenencia propio de una región

Reconocen sus propias raices u orígenes para comprender el nivel de desarrollo.





Sienten necesidad de liderar, representar y defender los intereses de la comunidad.

### En conclusión....

El desarrollo Social de una comunidad también significa...

- La unión de todas las personas y familias a través de una buena comunicación.
- -- El respeto y apego a los derechos humanos y a la dignidad del individuo o grupo.
- El mantenimiento de la ley el orden y la seguridad en la comunidad.
- El fomento de la cultura, la identidad y los valores en las personas y familias de la comunidad.
- La identificación y elección democrática de las personas que pueden representar y defender los intereses de la comunidad ante el Estado.

— El reconocimiento de la sabiduría de las generaciones anteriores y su aporte al desarrollo de la comunidad constituye la mejor base para el futuro de la calidad de vida de los pobladores.

Todos estos aspectos configuran una realidad integrada que nos da a entender, que el desarrollo no es solamente mantener un trabajo, tener acceso a la salud, educación, vivienda...sino, también fortalecer la unión, los principios y valores de la familia y la comunidad.

Los grupos de población no se desarrollan hasta que ellos no quieran hacerlo, o decidan desarrollarse como comunidad.

Dicho desarrollo implica procesos de cambios sociales, culturales y económicos, en donde la participación de los organismos del estado y de la comunidad determinan el bienes ar integral de las personas y familias.

Para que ello suceda....debemos tener una idea clara de lo que es una comunidad y su estructura social; la organización y participación....así mismo, la identificación de los principios, valores y el sentido de pertenencia de ella.







# Cuál es la estructura social de la comunidad

La estructura social hace referencia a:

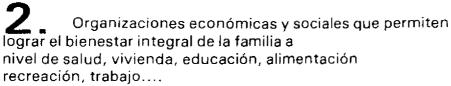
Número de personas que viven en la comunidad...clasificadas por edad y sexo.

Todos debemos conocer cuántas

personas viven en la comunidad: número de viejos, adultos, jóvenes, adolescentes,

escolares, niños menores de un año.

Así mismo, cuántas mujeres y hombres.



Es así, como debemos identificar el grado de desarrollo económico que tiene nuestra comunidad en lo referente a:

- Ocupación de las personas.
- Espíritu empresarial de los pobladores.
- Existencia de grupos o centros de producción.
- Fomento de la capacitación y formación de grupos productivos.
- Fortalecimiento de programas de financiación y créditos a grupos productivos.





- La educación cívica para la participación política
- El ejercicio pleno de la Democracia.
- La educación para la organización, participación comunitaria y proceso de municipalización.
- -Normas, valores, intereses y necesidades que son comunes entre todos los miembros de la comunidad
- Grupos organizados que buscan a través de la participación el bienestar integral de la comunidad

### IMPORTANTE.

Cuando hablamos de comunidad, nos debemos referir a algo más que a un grupo de personas que viven en un área geográfica determinada.

Son también los intereses y las necesidades de la misma, los que hacen que las personas y familias se unan más y sientan que pertenecen a ella.

Recordemos....Fortalezcamos en la comunidad el sentido de pertenencia.

La necesidad de relacionarse y comunicarse con los demás, en lo referente a manifestar sentimientos, pensamientos; expresar la creatividad artística, literaria, conservar las tradiciones, creencias a través de la historia familiar y comunitaria; rescatar o fortalecer los valores de solidaridad, cooperación, participación; fomentar el diálogo y la democracia.



Reflexionemos...La comunicación es un factor indispensable para las buenas relaciones de las personas en la comunidad.

# Principios básicos del desarrollo comunitario

Los principios del desarrollo comunitario se fundamentan en La **promoción, organización, participación ciudadana**, los cuales se relacionan entre sí, para fortalecer e impulsar el proceso de cambio en la comunidad a través de la **cogestión**.

Reflexionemos...La cogestión significa la unión de la comunidad y los organismos del Estado para lograr el desarrollo integral de los pobladores.

### Qué es la promoción Comunitaria



Como ya se había dicho...el analizar la estructura social de nuestra comunidad, nos permite identificar las causas y consecuencias de los problemas que más nos aquejan. Por ejemplo el desempleo, la desnutrición de los niños o la no participación de los miembros de

la comunidad, conducen a que nosotros nos motivemos y movilicemos para la búsqueda de soluciones a los problemas y necesidades de las personas y familias

Reflexionemos...La motivación de las personas conduce a que ellas se movilicen hacia la realización de lo que se desea.



Entonces...con base en lo anterior la Promoción Comunitaria, consiste en lograr el cambio de actitudes de las personas frente a los problemas y la solución de los mismos en la Comunidad.

Estas actitudes son solidaridad, cooperación y apoyo

El bienestar integral de la comunidad, depende en gran parte de la **función solidaria** y cooperativa de las personas y familias

Reflexionemos...La promoción comunitaria es la movilización de las personas y familias hacia la solidaridad y cooperación para la solución de los problemas.

### Qué es la Organización Comunitaria



Todas las comunidades forman sus propias organizaciones de base para la solución de las necesidades comunes que afectan a la población.

Estas organizaciones permiten realizar acciones conjuntas, integrar los recursos, recibir beneficios e impulsar la participación de los grupos comunitarios en el proceso de desarrollo integral de la comunidad.

Reflexionemos...La organización comunitaria está estrechamente ligada a la participación, es decir pra que se dé participación la comunidad debe estar organizada.



# También...con la organización de la comunidad se logra:

- · Precisar las necesidades básicas.
- Interesar a las personas para que trabajen en beneficio de la comunidad.
- Distribuir funciones y repartir las tareas.
- Controlar el adelanto en el trabajo.
- Saber si se han cumplido los objetivos propuestos.

Sin embargo....La estabilidad de las organizaciones comunitarias depende en gran medida de la estructura de Poder que quiere decir, conjunto de elementos que tienen dominio sobre cualquier situación o condición.

Dentro del conjunto de elementos se encuentran los sectores económicos, políticos, religiosos, culturales y sociales que configuran la organización de un país, los cuales, ejercen una gran influencia en el comportamiento, manera de pensar y de vivir de las personas y familias de una comunidad.

De igual manera las comunidades tienen su estructura de poder y esta la podemos ver en la toma de decisiones para la organización y participación; en las relaciones que se establecen con los funcionarios de las instituciones, en las movilizaciones para ejercer presión; en las negociaciones con los funcionarios del estado. Por ejemplo....el abastecimiento de agua, las mejoras en la vivienda, la organización de los restaurantes escolares....

Finalmente....se busca que las organizaciones comunitarias interactúen en las acciones que desarrollan las instituciones del estado, en el sentido de que las personas puedan tener la libertad para manejar su propia vida en el orden de posibilidades que se tengan para el bienestar integral de la familia y el estado pueda tener la libertad de brindar Desarrollo equitativo a todos los grupos de población para así lograr la armonía entre la estructura de poder del estado y la comunidad.

Entonces...Recordemos lo aprendido.

La estructura de poder de un país se configura por los sectores económicos, políticos, jurídicos, culturales, sociales, religiosos....y la estructura de poder de la comunidad se relaciona con la toma de decisión, las relaciones, la movilización, negociación y la interacción.

## Qué es la Participación Comunitaria



La Participación comunitaria, se relaciona con la intervención de todas las personas en una situación social definida y presentada en la comunidad.

Pero ..ésta al igual que la organización se encuentra influenciada por la estructura de poder.

Reflexionemos...Con la participación comunitaria se puede mantener o transformar la estructura de Poder de nuestro país.



Es a partir de la **estructura de poder** que la participación comunitaria debe analizarse así:

La participación de algunas personas para controlar toda la comunidad.

0...

La participación de las personas para que la comunidad gane el poder o....

En otras palabras...el sentido de la participación comunitaria—es la de buscar que los pobladores adquieran el control del producto de sus propias decisiones y de los recuirsos necesarios para la satisfacción de sus necesidades básicas.



Pero...la participación comunitaria así como se fine en este tema en la realidad no es fácil de que se lleve a cabo, porque no todas las persons participan de igual manera.

Veamos....de qué manera participan.



Algunas personas forman parte de organizaciones comunitarias como: sindicatos, clubes, comités, pre-cooperativos, pero no se integran a las acciones que desarrollan estas organizaciones.

**2** Otras personas...se integran a las organizaciones comunitarias para tener parte únicamente en las actividades que se programen.





Todos debemos tomar parte en la zona de decisión para la participación ciudadana. Modelo Operativo del Programa para la Prevención y Atención de Desastres con la Estrategia de la Participación Comunitaria.



La participación Comunitaria y la cultura de la Prevención, se constituyen en un proceso integral que involucra, valores, normas, conocimientos y socialización en torno a los factores de amenaza y riesgo de una localidad; y la percepción crítica, reflexiva y participativa de los pobladores frente a la realidad y capacidad para transformarla

Esto implica para la comunidad reconocer su propio grado de desarrollo en relación con el entorno natural y la creación de los mecanismos necesarios para reducir la vulnerabilidad, minimizar o superar el riesgo.

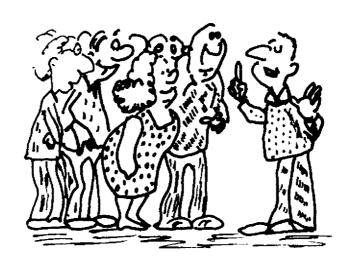
En esta perspectiva, un modelo operativo reviste de gran importancia, dado que la estrategia de participación comunitaria en el Programa para la Prevención y Atención de Desastres debe ser entendida como el proceso a través del cual las comunidades en riesgo participan activa y organizativamente, con el apoyo de los comités de Emergencia local en la elaboración de mecanismos educativos, orientados a la Prevención y manejo de emergencias



El modelo operativo comprende cuatro momentos correlacionados entre sí, tales como: Evaluación Previa, Planeación, Ejecución y Evaluación Final; enmarcados dentro de la cultura de la Prevención y Participación Comunitaria.

Veamos el proceso metodológico de cada uno de los aspectos:

### **EVALUACION PREVIA**



Es la investigación inicial que permite detectar las necesidades de la comunidad condicionadas por los factores sociales, ambientales, económicos y culturales.

Esta valoración se realiza a partir de la información obtenida de la comunidad con la comunidad y para la comunidad.

Dicha evaluación se operacionaliza a través de cuatro aspectos, así:

Contacto Previo de la Comunidad con su entorno.



- Diagnóstico Comunitario. Detección de Amenazas.



— Identificación de Recursos humanos, institucionales y materiales encargados del control y manejo de Emergencias.



Foro Comunitario. Devolución de la información a la Comunidad.



Esta primera etapa del Proceso implica la identificación y análisis de los problemas y la búsqueda de soluciones de acuerdo al contexto social y cultural de la comunidad.

### PLANEACION

Es consecuencia del análisis de las situaciones sociales encontradas en la comunidad. Esto se expresa mediante planes o proyectos.

Esta fase es un sistema que busca ordenar los diferentes componentes o insumos, en función de optimizar y dinamizar recursos para dar respuesta a las coberturas en términos cuantitativos y cualitativos de las necesidades y demandas.

La tarea es la Planificación, si bien se considera como una acción o trabajo permanente se restringe casi totalmente a la elaboración de un plan que agrupa no sólo las políticas y estrategias nacionales a nível de Prevención y atención de Desastres, sino que se expresa en objetivos concretos y en el ordenamiento planificado de las actividades a corto y mediano plazo.

La etapa de la planeación se involucra dentro de la estrategia de la participación comunitaria se traduce en una respuesta a las necesidades y demandas especificas de la comunidad y se configura a la vez como un proceso que permite la organización secuencial y sistemática de las acciones a realizar; esto implica que los grupos comunitarios reflexionen acerca del para qué del programa; qué contenidos o temas se van a manejar; cómo se van a realizar las actividades y a través de qué métodos; con qué recursos se cuenta; quiénes son los responsables y participantes; dónde se van a realizar la acción y cuándo se inicará la acción.

La estructura operativa de esta etapa se sintetiza en.

- Concertación con los grupos comunitarios e instituciones que se comprometerán a iniciar el proceso de ejecución.
- Elaboración del mapa de Amenazas de la localidad.
- Análisis de vulnerabilidad. Recursos: Humanos, físicos, económicos etc.
- Elaboración del Plan de Contingencia.

Todos estos aspectos se correlacionan entre sí; como preámbulo a la etapa de ejecución.

### **EJECUCION**

Involucra llevar a la acción toda lo programado en la Planeación.

Dicho proceso contempla cuatro momentos metodológicos dentro del Programa de Prevención y Atención de Desastres, tales como:

 Información y motivación a la comunidad sobre las diferentes actividades que se desarrollarán en el Plan.



- Desarrollo del proceso social de grupo simultáneo al educativo.
- Desarrollo de simulacros en la comunidad.

Las técnicas a utilizar en esta etapa entre otras tenemos:

- Talleres Comunitarios
- Entrevistas
- Reuniones
- Foro
- Visitas domiciliarias.

El Proceso Ejecutorio del Programa de Prevención y Atención de Desastres con el componente de la participación comunitaria, busca que los diferentes grupos de población recuperen su propia dinámica interna en función de reconstruir y /o forta-lecer los niveles de organización y participación.

En consecuencia, a partir de este proceso se identifican las relaciones existentes entre el hombre y la naturaleza y establecer las estrategias necesarias para fortalecerla y enriquecerla.

### **EVALUACION**

El proceso evaluativo se desarrolla mediante procedimientos o mecanismos que buscan valorar:

- Los logros en los objetivos y metas propuestas en el Plan de Contingencia.
- Factores que han influido en los resultados.
- Niveles de organización y participación comunitaria.
- Establecimiento de las bases de dinámica educativa, comunicativa y cultural en torno a los Desastres.
- Recuperación histórica y cultural de los desastres.
- Análisis de los problemas de riesgos como un proceso que permita describirlo críticamente para aprender a transformarlo.

La Evaluación y el Control debe ser constante y durante todas las etapas del proceso metodológico; evaluación previa, planeación, ejecución y evaluación final

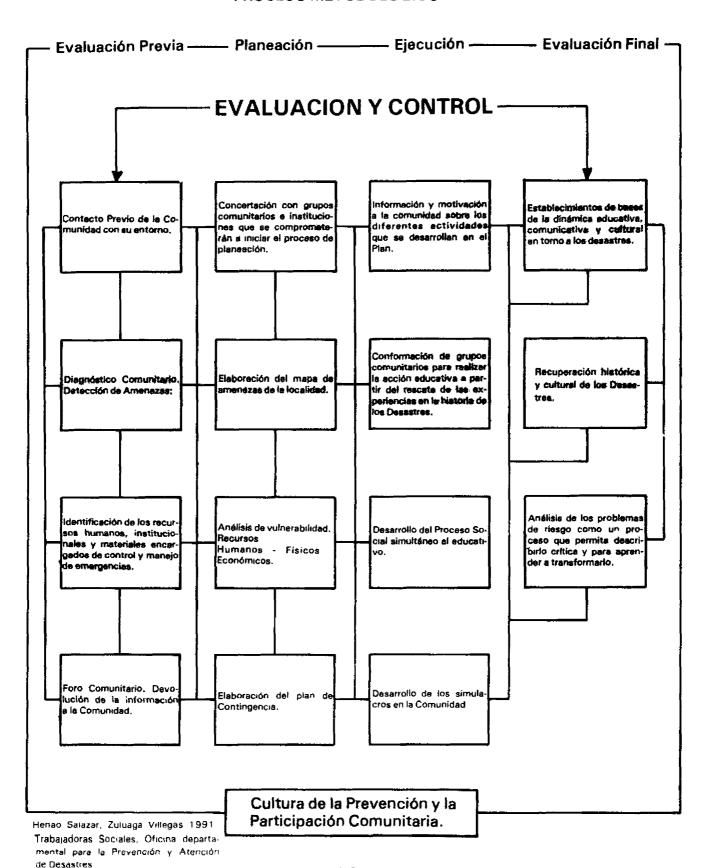
En conclusión....

- Una comunidad desarrollada plenamente es menos vulnerable ante un posible desastre; esto se refleja en los niveles de organización, participación y cogestión.
- Las Amenazas de Desastres de la localidad pueden ser detectadas por los grupos de población con el apoyo de los prevencionistas de la Cruz Roja, Defensa Civil, Bomberos, SENA, alumnos de undécimo grado de los colegios de bachillerato....



# La Organización y Participación Comunitaria alrededor de la Prevención y Atención de Desastres.

#### PROCESO METODOLOGICO



### **8**. Bibliografía consultada

- Comité Regional de Emergencia de Caldas, "Prevención y Control de incendios", Imprenta Departamental de Caldas, Manizales 1987.
  - Primera edición.
- Comité Regional de Emergencia de Caldas. "Deslizamiento y volcanes". Imprenta Departamental de Caldas Manizales 1987. Primera edición.
- Comité Regional de Emergencia de Caldas. "Sismos y aproximación a desastres naturales". Imprenta Departamental de Caldas Manizales 1987. Primera edición.
- Comité Regional de Emergencia de Caldas, "Aprendamos a vivir con el volcán Nevado del Ruiz". Editorial Gente Nueva 1987.
- Comité Regional de Emergencia de Caldas. "El volcán nevado del Ruiz". Edición SENA, 1986.
- Comité Regional de Emergencia de Caldas. "El volcán Nevado del Ruiz".
  Fenómenos que pueden ocurrir en las riberas de los ríos: Claro, Chinchiná,
  Gualí, Azufrado, Recio y Lagunillas". Edición SENA 1986.
- Comité Regional de Emergencia de Caldas. "El volcán Nevado del Ruiz: Educación para vivir con el Volcán". Edición SENA 1986.
- Comité Regional de Emergencia de Caldas "Planes de Emergencia para establecimientos educativos". Edición SENA. Caldas 1987.
- Comité Regional de Emergencia de Caldas "Prevención y extinción de incendios". Edición SENA, Caldas 1987. Segunda edición.
- Comité Regional de Emergencia de Caldas. "Movimientos sísmicos". Edición SENA. Caldas 1987. Segunda edición.
- Sarria Molina Alberto, "Terremotos: Debemos prepararnos". Revista Dominical. La Patria. Marzo 10 de 1985.
- Asociación de Bibliotecarios de Caldas, "Sismología y construcciones asísmicas", Imprenta Departamental, Manizales 1982.
- Comité Regional de Emergencia de Caldas. "Deslizamientos". Edición SENA 1987.
- Cruz Roja Colombiana. "Lo que usted debe saber sobre inundaciones".
  Editorial Fondo Rotatorio de Publicaciones Medellín 1987.
- Cruz Roja Colombiana "Lo que usted debe saber sobre prevención en caso de inundaciones". Editorial Fondo Rotatorio de Publicaciones Medellín. 1987.

- Polo Galindez Carlos A. y Jaramillo Jiménez Alberto. "Guía instructiva para el manejo y control de praderas y animales afectados por la erupción del volcán Nevado del Ruiz". Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia U. de C. 1987.
- Marrero Levi, "La tierra y sus recursos". Cultural Venezolana. Caracas-Venezuela, 1978.
- Enciclopedia Geográfica "Planeta Tierra". Tomos 6,7, 11 y 12. Círculo de Lectores. 1982.
- Corredor R. Germán Gabriel. "Ecología Aplicada" Módulo I de Ecología y ecodesarrollo. Universidad de Caldas 1987.
- Arango Rojas Carlos Alberto. "Ecodesarrollo" Módulo de Ecología y Ecodesarrollo. Universidad de Caldas 1987.
- Geografia de Colombia "Paisajes" Editorial Voluntad. Bogotá 1984.
- Dixon, D. "Vida y Ciencia". Editorial Printer Colombia Bogotá 1987.
- Jadson, L. D. Leet. "Fundamentos de Ecología Física". Editorial L. Musa. México 1982.
- Colección de divulgación científica. "Nociones de Ecología". Editorial Norma. Bogotá 1980.
- Colección de Divulgación Científica: "Los volcanes" P.A. Alvarez. Editorial Norma. Bogotá 1980.
- Boulder, "Investiguemos la tierra", Editorial Norma Bogotá 1973.
- Gran Enciclopedia Larousse, Barcelona-España, Editorial Planeta 1964.
- Diccionario. "Everest Cúpula". Editorial Everest, León-España 1977.
- Ministerio de Educación Nacional. Centro Experimental Piloto. "Renovación curricular". Documentos de Apoyo para interpretación de los programas. 1984.
- Acosta Ignacio Alfonso y Arreches Rodríguez "Introducción a las ciencias".
  Cultural Colombiana Ltda. Bogotá 1970.
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi. "Monografía del Departamento de Caldas". Bogotá 1974.
- Ministerio de Educación Nacional, "Desarrollo del niño y algunos temas relacionados con el pre-escolar", Bogotá 1986.
- Presidencia de la República "Atención de Emergencia. Bases para la elaboración del Plan Nacional". Bogotá Colombia 1987.

- Arboleda Euclides y Cols. "Indoamérica en Marcha" Revista Internacional. Págs. 15-20, 1986.
- Undro-Unesco. "Manejo de Emergencias Volcánicas". 1987.
- Ciencias 1. Manual, Educación Creativa. Voluntad Editores Limitada y Compañía. Bogotá. 1975.
- Ministerio de Educación Nacional. Comité Interinstitucional de Diseño curricular.
  Educación Básica de Adultos. "Medio Ambiente". Colección Educadores de Adultos, 1979.
- Atlas Universal. Cartografía Especial para Latinoamérica. Círculo de Lectores. 1982.
- Comité Regional de Emergencia. Cultura de la Prevención. Edición SENA. 1989.
- Bermúdez B. José Fernando y Cols. "Preparación para prevenir y atender desastres". Documento Comité Regional de Emergencia de Nariño 1989.
- Steva Gustavo "Comunidad, desarrollo y Comunicación Social". Conferencia Seminario sobre Desarrollo de la Comunidad México 1979.
- Ortega de Montes Sixto y Suárez de Pachón María I. "tú y la comunidad. Educación Básica Primaria de Adultos. Programma Nacional de Alfabetización y Post-Alfabetización. 1986-1990.
- Arango Inés y Gloria Carvallo". Conozcamos la Comunidad Serie Organización Comunitaria (CINDE 1987).
- Educación para el Desarrollo -publicaciones para la Educación de Adultos 1983.
- La Educación popular. Estudios educativos. Revista de la asociación de profesionales de la educación A.P.E. 1.986.
- Manual sobre formas asociativas para promotores Rurales. (CLEBA, Medellín 1.985.
- Werner David y Bower Bill. "Aprendiendo a promover la Salud". Fundación Hesperian. Estados Unidos y Centros de Estudios educativos. A.C. México 1985.
- Parra Zapata María Teresa y Col. "Cartilla para el voluntariado de Salud". Sección de Trabajo Social. Participación de la comunidad. Servicio de Salud de Caldas. 1986.

### Dibujos tomados de:

- Técnicas Participativas para la educación Popular. Editorial Dimensión Educativa. Bogotá 1987.
- Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, "Mi amigo el volcán", 1990

- Almanaques Creditario. Publicación de la Caja Agraria, 1974, 1978, 1981, 1982, 1985, 1986.
- Ministerio de Educación Nacional Programa Nacional de Alfabetización y Post-Alfabetización Educación Básica Primaria de Adultos. Tu y la comunidad. 1986-1990.
- Programa de Educación Continuada. Caja de Compensación Familiar CAFAM.
  Módulo 6.7A Bogotá 1986.
- Ministerio de Educación Nacional. Programa Nacional de Alfabetización y Post-Alfabetización Educación Básica Primaria de Adultos. Ciencias Sociales grado 4 1986-1990.
- Comité Regional de Emergencia de Nariño. Comisión de Educación "Preparación para prevenir y atender Desastres". Pasto 1989.

Ingeominas, cartilla sobre movimientos en masa y erosión. División de Geología ambiental, Bogotá. 1989.

Ospina Parra Carlos, Condiciones de estabilidad en la zona sur-occidental del municipio de Villamaría Caldas 1990.

Brian Bayly, Introducción a la petrología, Madrid 1982.

Vivas Leonel, el cuaternario, Venezuela 1984.

Chica S.A., Apuntes de Geotecnia, Profesor Asociado, Facultad Universidad Nacional de Minas, Universidad Nal. Medellín, 1989.

Hoyos F. Efectos de infiltraciones distantes en la inestabilidad de las laderas de alta pendiente, Medellín, Universidad Nacional 1990.

Restrepo J.J., Petrología metamórfica, notas de clase 1990.

Dana, manual de mineralogía, Barcelona, España 1974.

Inmaculada Corrales y otros, estratigrafía, Madrid, España 1977.

V E. Jain, Geotectónica general. Parte l y II, Moscú 1980.

Villamizar, ordenación de Cuencas hidrográficas, Medellín 1981.

Argos, Enciclopedia temática, Materia Inerte, materia viva. Barcelona España 1980.

Lexis 22, Mineralogía geología, España 1980.

Agueda V.J. y otros, geología, Madrid, 1983.

Legget R. Y Karrow P. Geología aplicada a la Ingeniería Civil, México 1986.

Juarez B y Rico, Mecánica de Suelos, Tomo I, II y III, México 1986.

Herrera Zogby Luis L. La Prevención de daños por incendio en la arquitectura. Editorial Limusa, mayo 11 de 1981. México.

Henao Salazar Consuelo, Zuluaga Villegas Dora Inés y Cols. Cartillas para Neo-Lectores sobre Prevención y Atención de Desastres N°s 1-2-3-4-5-6. Secretaría de Educación del Departamento y Comité Regional de Emergencias. Manizales 1990.