

GUARDIANAS DE LA LADERA

*Una Estrategia Preventiva y de Generación de Ingresos
a Grupos Vulnerables desde la Alcaldía de Manizales*

COLOMBIA

Experiencia 6

*Lecciones aprendidas y
sistematización
de buenas prácticas*



LA RED



**GESTIÓN LOCAL DEL RIESGO Y PREPARATIVOS
DE DESASTRES EN LA REGIÓN ANDINA**
Sistematización de buenas prácticas y lecciones aprendidas

EXPERIENCIA 6
GUARDIANAS DE LA LADERA
Una Estrategia Preventiva y de Generación de Ingresos a
Grupos Vulnerables desde la Alcaldía de Manizales
COLOMBIA

ISBN: 9978-44-430-0

© **Programa de las Naciones Unidas Para el Desarrollo (PNUD), 2005.**

Una publicación del Buró de Prevención de Crisis y Recuperación (BCPR) del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), realizada en el marco del Proyecto Regional *“Sistematización y Diseminación de Buenas Prácticas en Preparativos de Desastres y Gestión Local del Riesgo en la Región Andina”*, co-financiada por el Programa de Preparación ante Desastres (DIPECHO) del Departamento de Ayuda Humanitaria de la Comisión Europea (ECHO).

Merece especial agradecimiento la colaboración de La Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina (LARED) para la elaboración de este documento.

El contenido de este documento es responsabilidad exclusiva de sus autores y no refleja necesariamente las opiniones oficiales del PNUD y DIPECHO. Tanto EL PNUD y DIPECHO tienen el derecho a utilizar libremente y como mejor lo consideren el contenido de la presente publicación.

ECHO/TPS/219/2003/04008 * UNDP/0036053
Tercer Plan de Acción de DIPECHO

Asesora Regional BCPR/PNUD: Ángeles Arenas

Coordinadora Proyecto Regional: Sandra Zúñiga B.

Sistematizadores Internacionales: Linda Zilbert, Gustavo Wilches-Chaux, Juan Carlos Orrego

Sistematizadores Nacionales:

Marco Antonio Rodríguez,
con la cooperación: Luis A. Salamanca (Bolivia)
Lina Beatriz Franco (Colombia)
Alfredo Ponce (Ecuador)
Orlando Chuquisenco (Perú)
Wilfredo Samanamú Díaz (Venezuela)

Puntos Focales de PNUD en la Región:

Rocío Chain (Bolivia)
Rossana Dudziak, Luis Daniel Campos (Colombia)
Diego Recalde (Ecuador)
Raúl Salazar (Perú)
Carlos Sánchez (Venezuela)

Autores: La red de estudios sociales para la prevención de desastres
(Linda Zilbert Soto, Gustavo Wilches-Chaux, Juan Carlos Orrego Ocampo)

Investigación y texto original: Lina Beatriz Franco Idarraga

Dirección de Edición: Sandra Zúñiga Briceño

Revisión: Ángeles Arenas

Fotografías: Suministrada por los Organismos ejecutores de los proyectos.

Diseño y diagramación: graphus (593-2) 290 2760

Impresión: graphus

Ejemplares: 1.000

Impreso en Quito - Ecuador, Junio 2005

Índice

Agradecimiento	4
PRÓLOGO	5
PRESENTACIÓN	9
1 Y AQUÍ... ¿CÓMO SE ESTÁ HACIENDO GESTIÓN DEL RIESGO?	11
2 LA CIUDAD DE MANIZALES	12
• ¿Cómo era antes de la intervención?	12
3 PANORAMA DE RIESGOS	12
• Una historia de desastres	13
• Los deslizamientos: una amenaza latente para Manizales	14
• Un contexto donde resaltan algunas vulnerabilidades	15
• Crónica de un desastre anunciado	16
4 CRÓNICA DE LA EXPERIENCIA ...	18
• ¿Cómo fue al momento de la intervención?	18
• ¿Cómo se desarrolló la experiencia?: Tareas de las Guardianas de las Laderas	19
• ¿Quiénes participaron?: actores y vínculos	20
• A través de esta experiencia ¿Qué se logró?...	20
• ¿Qué problemas se tuvieron?	21
5 CONTINUIDAD Y SOSTENIBILIDAD	21
• ¿Qué quedó tras la intervención?	21
• Algunas herramientas generadas	23
6 LECCIONES APRENDIDAS	23
• Reflexiones a la luz de la experiencia	23
ANEXOS	25

Agradecimiento

EXPERIENCIA GUARDIANAS DE LA LADERA

Luis Roberto Rivas Montoya

Alcalde de la ciudad de Manizales

Néstor Eugenio Ramírez Cardona

Exalcalde Municipal

Francisco José Cruz Prada

Director Corpocaldas

Juan David Arango Garnert

Jefe Dirección de Infraestructura

Corpocaldas

Bernardo Mejía Prieto

Director Ejecutivo - Corporación para
el Desarrollo de Caldas

Ricardo Espaggiari

Director técnico del programa

Carlos Alberto Mejía Montes

Director OMPAD

Jaime Zuluaga Flores

Coordinador operativo del Programa

Guardianas de la Ladera

A las Guardianas de la Ladera



Prólogo

Este libro trata de problemas y de maneras de resolverlos y parte de la firme creencia en que nuestra mayor riqueza como especie humana es la diversidad cultural y nuestra mayor capacidad la del aprendizaje. Por ello, se muestran en estas páginas algunos caminos recorridos por comunidades y por municipios de los países andinos, caminos que no pretenden ser asfaltados y constituirse en obligatorios, sino orientar a quienes atraviesan circunstancias similares para que puedan trazar su propia senda a la luz de otras experiencias. Porque para avanzar en la construcción de un futuro sostenible, nada mejor que aprender del pasado y de la diversidad de soluciones que se han proporcionado a los mismos problemas recurrentes vinculados con los desastres que las comunidades de los países andinos enfrentan.

Y lo que nos muestra esa mirada retrospectiva es un consenso cada vez mayor relativo a la necesidad de que para que suceda un desastre son necesarias ciertas condiciones previas o “ingredientes” que conforman el riesgo y cuya acumulación constituye un coctel explosivo. La mezcla de estos “ingredientes” no se produce con el propósito explícito de generar las condiciones para un desastre, sino que se trata de un proceso ligado a las dinámicas de la sociedad, en su interacción con el entorno y las dinámicas propias de la naturaleza, como veremos explicado con claridad e ilustrado con cuantiosos ejemplos más adelante.

Está en nuestras manos intervenir en esta combinación de “ingredientes” y reducir o controlar los factores de riesgo a fin de que no deriven en futuros desastres y estas personas, que tienen la posibilidad de intervenir en los procesos del desarrollo en el ámbito local, son las destinatarias de este libro.

Quienes protagonizan este libro habitan en entornos de riesgo y que han realizado acciones para transformar estas condiciones y convertir su entorno en un lugar más seguro para la actual y para futuras generaciones. A ellos y ellas son a quienes tenemos que agradecerle en primer lugar la posibilidad de realizar este trabajo porque son sus experiencias las que se abordan en las páginas siguientes.

Comparten el elenco quienes desde las ONG's, desde las municipalidades o las oficinas del PNUD o DIPECHO han jugado un papel de promotores de estas experiencias que hoy se presentan y nos han facilitado el acceso a la documentación y a los reductos de su memoria donde se guarda todo aquello que no quedó escrito, enriqueciendo este trabajo con la retroalimentación proporcionada a través de los talleres.

Y más allá de los protagonistas, tampoco hubiera sido posible tener este libro en nuestras manos si no hubiéramos contado con quienes recopilaron y analizaron estas experiencias en cada uno de los cinco países andinos, viajando a los lugares, entrevistando a sus protagonistas, revisando la documentación, realizando talleres y ejecutando un sin fin de tareas durante los últimos meses. Nuestro mayor agradecimiento para Alfredo, Andrés Felipe, Lina, Marco, Orlando y Willy por su contribución a este trabajo, así como a Rocío, Carlos, Rossana, Diego y Raúl, que desde las oficinas del PNUD en cada uno de los países han acompañado todo el proceso y han hecho posible que se realizara este trabajo.

Queremos expresar también un agradecimiento muy especial a todas las personas que han participado en los diversos talleres nacionales cuyas contribuciones y aportes han permitido enriquecer este documento de sistematización de experiencias. Y un especial reconocimiento a Jocelyn, Ricardo y Sergio de DIPECHO, no solo por confiar en esta idea y apoyar su realización, sino también por sus observaciones y sugerencias que han marcado su impronta de pragmatismo en este documento y el resto de los materiales producidos en estos meses.


La alquimia de esta historia se la debemos agradecer a LA RED. Han sido Linda y Gustavo quienes utilizando el filtro de su experiencia han dirigido y orientado este trabajo, buscando encontrar semejanzas, marcar diferencias, extraer lecciones y transformar la diversidad de experiencias en propuestas cohesionadas, lecciones concretas y prácticas replicables que nos permitan avanzar en la construcción de un futuro sostenible.

Y nada de esto hubiera sido posible sin Sandra quien, desde la coordinación del proyecto, ha tenido que hilar lo visible con lo invisible juntado todas las piezas de este proceso con dedicación y empeño. Sandra, con el apoyo de Cynthia, de Juan Carlos, de Rodrigo, de Norma y de todos los puntos focales del PNUD y el personal vinculado al tema en las oficinas, han sido los verdaderos artífices de este proceso.

Quede aquí nuestro más profundo agradecimiento a todas estas personas y a quienes, aunque no hayan sido nombradas, han contribuido la transformación de una idea en el documento que les ofrecemos a continuación.



Ángeles Arenas
Asesora Regional de Reducción de Desastres
PNUD - BCPR

The background features a light orange color with a subtle grid pattern. On the left side, there is a white silhouette of the continent of South America. On the right side, there is a stylized, geometric representation of a building or structure in a darker shade of orange.

Mientras este documento se prepara para entrar a la imprenta, se registran nuevos desastres desencadenados por deslizamientos en la ciudad de Manizales. Esto nos confirma que el documento que los lectores y lectoras tienen en sus manos, no constituye un “museo” de experiencias culminadas, sino una ventana para asomarnos a procesos en marcha; al igual que nos muestra que las “lecciones aprendidas” que aquí destacamos, tampoco constituyen panaceas universales, sino herramientas que se deben construir, revisar, actualizar y consolidar de manera permanente.

La gestión del riesgo y particularmente la prevención de desastres, tiene una particularidad especial, y es que solamente se nota cuando falla: los desastres que logran evitarse (por esa misma razón) no producen noticias. En alguna medida esta estrategia de gestión del riesgo que desarrollan la Alcaldía de Manizales y varias instituciones privadas y gubernamentales, conjuntamente con mujeres cabeza de familia de las zonas de riesgo, constituye una excepción, pues en sí misma constituye noticia: a pesar de que muchas de las instituciones y personas que nos dedicamos al tema pregonamos que la gestión del riesgo debe ocupar una posición prioritaria en las agendas políticas y administrativas de los gobiernos locales, que deben producir en lo posible efectos sinérgicos, que debe convocar actores institucionales, estatales, no gubernamentales y comunitarios, y que deben incorporar -como un eje transversal- la perspectiva de género, cumplir todos esos postulados resulta sumamente difícil en la práctica. La noticia es que en este caso lo han logrado. Lo que no quiere decir que este, como otros procesos “exitosos” similares, haya dejado de ser vulnerable frente a factores como los cambios de gobierno y a los cambios de funcionarios y de prioridades que ellos conllevan.

GUARDIANAS DE LA LADERA

Una Estrategia Preventiva y de Generación
de Ingresos a Grupos Vulnerables desde la
Alcaldía de Manizales¹

EXPERIENCIA 6

“...El programa Guardianas de la Ladera es un programa de educación ambiental, nos dedicamos con un grupo de señoras cabeza de familia a cuidar las laderas de la ciudad y a educar a las comunidades, enseñando con el ejemplo...”

Jaime Zuluaga - Coordinador Guardianas

“...Nuestra participación en este Programa nos da una satisfacción muy grande, servimos a la ciudad, la comunidad nos aprecia, nos sentimos útiles y a la vez tenemos el ingreso que nos permite llevar el pan a nuestra mesa. Como mujer me siento más segura... me siento más persona...”

Guardiana de la Ladera



Presentación

En el año 2003 se presentaron varios eventos y fenómenos naturales extraordinarios con consecuencias catastróficas en la ciudad de Manizales. El 18 y el 19 de marzo intensas lluvias, de períodos de retorno cercano a los 150 años, provocaron más de 100 deslizamientos en la ciudad ocasionando la pérdida de vidas y daños materiales en centenares de familias. Posteriormente, durante la noche y el amanecer de los días 28 y 29 de octubre, se produjo un nuevo y prolongado aguacero que, en diez horas, desató más de 90 deslizamientos de diferente magnitud, distribuidos en las laderas perimetrales del casco urbano; como puede suponerse estos provocaron significativas pérdidas.

Finalmente, el jueves 4 de diciembre de 2003, entre las 12:00 del mediodía y las 12:30 p.m., ocurrió uno de los deslizamientos históricamente más catastróficos de la ciudad de Manizales. Con un movimiento de masa de 15.000 m³, el desliza-



1 EXPERIENCIAAUTÓCTONA: Programa "Guardianas de la Ladera", impulsada y promovida por la Alcaldía de Manizales y la Oficina Municipal de Prevención y Atención de Desastres, en el marco del "Programa para la protección de laderas en el área urbana del municipio de Manizales" de la Corporación para el Desarrollo de Caldas (CDC) iniciado a partir del mes de noviembre de 2003.

miento dejó 16 personas muertas y daños materiales considerables, incluidas las mismas obras de estabilidad y manejo de aguas existentes en la montaña. Los deslizamientos de ese año en la ciudad, alertaron sobre la frecuencia inusitada de eventos climáticos extremos en períodos muy cortos, pusieron en evidencia la severidad de los deslizamientos que pueden ocurrir en Manizales, las deficiencias que presenta el mantenimiento de las obras de estabilidad de taludes y la necesidad de mejorar la vigilancia que requieren las laderas críticas.

Es, en este contexto que la **Municipalidad de Manizales**, a través de la alcaldía y la **Oficina Municipal de Prevención y Atención de Desastres**, decide trabajar en la ejecución del PROGRAMA “GUARDIANAS DE LA LADERA”, dirigido a crear un grupo de personas de la comunidad que asuma la responsabilidad de vigilar y hacer el mantenimiento preventivo a las laderas y a sus obras de defensa.

La experiencia muestra de qué manera la gestión del riesgo puede convertirse en una fuente de ingresos para mujeres cabeza de familia que forman parte de grupos con vulnerabilidad económica y social, e incluye la capacitación y el fortalecimiento de los procesos organizativos en las comunidades locales. Enseña cómo la administración municipal ha establecido alianzas estratégicas con actores regionales y locales, el sector privado, las instituciones académicas y gubernamentales, para otorgarle a este proceso eficacia, solidez y continuidad.



1. Y AQUÍ... ¿CÓMO SE ESTÁ HACIENDO GESTIÓN DEL RIESGO?

En Colombia la gestión del riesgo ha venido evolucionando considerablemente en los últimos años. A partir de una gran tragedia volcánica en el año de 1985² se empezó a hablar de la gestión del riesgo y fue así como se creó el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres que es regulado por la Ley 46 de 1988 y el Decreto-Ley 919 de 1989.

El Sistema Nacional de Colombia busca ser descentralizado, participativo, interinstitucional y multidisciplinario. Su principal característica es que confiere a los municipios y a los departamentos una responsabilidad central tanto en la respuesta a las emergencias como en la reducción del riesgo. Otro enfoque fundamental del esquema colombiano, se inspira en la necesidad de distribuir la responsabilidad de la gestión del riesgo en todos los actores del desarrollo, públicos y privados, cada uno desde su ámbito de competencia y según sus posibilidades.

En el departamento del Caldas se venía trabajando, desde hace varias décadas, en aspectos vinculados a los riesgos, actuando directamente sobre las amenazas con la construcción de obras de estabilidad. Pero se habían dejado de lado múltiples factores importantes a tener en cuenta en la gestión integral del riesgo.

En los últimos años, tanto el Comité Departamental para la Prevención y Atención de Desastres y los comités municipales, en especial el de la ciudad de Manizales y la Oficina Municipal para la Prevención y Atención de Desastres, han trabajado considerablemente en la temática del ordenamiento territorial y la gestión de riesgos, en el plan municipal de prevención y atención de desastres y en una acción integrada en el campo técnico, educativo y operativo. Manizales es, en efecto, una de las ciudades colombianas que, proporcionalmente a sus habitantes, invierte mayores recursos en la gestión del riesgo. Está más comprometida con la temática y son múltiples las secretarías de Gobierno, empresas de servicios públicos y entidades que participan en la gestión local del riesgo.

Es en este contexto de trabajo interinstitucional local que se desarrolla la experiencia Guardianas de la Ladera, en donde convergen actores, políticas de desarrollo social y políticas de prevención y atención de desastres.

2 El 13 de noviembre de 1985 la erupción del volcán Nevado del Ruiz ocasionó la muerte de 23 mil personas e hizo desaparecer la ciudad de Armero, Tolima.

2 LA CIUDAD DE MANIZALES

¿Cómo era antes de la intervención?

La ciudad de Manizales, capital del departamento de Caldas, se localiza sobre una abrupta topografía, en medio de las estribaciones occidentales de la cordillera Central. Está a una altura promedio de 2.150 msnm. y cuenta con

una población aproximada de 358.000 habitantes.

El área total del municipio es de 50.788 hectáreas, de las cuales el 91.16% son urbanas y el 8.84% restante son rurales; dividida políticamente en once comunas (urbanas) y siete corregimientos (rurales).



3 PANORAMA DE RIESGOS

La ciudad de Manizales está enclavada en una de las áreas fisiográficas más interesantes del país, con mayor presencia de fenómenos naturales extremos y dinámicas sociales y ambientales propicias para la generación de riesgos.

El desarrollo caldense obedece en buena medida a la fertilidad de sus tierras producto de la actividad volcánica; lo que ha permitido un de-

sarrollo agropecuario destacado en el contexto nacional, basado en la industria del café, y que ha atraído consigo procesos migratorios y tendencias colonizadoras con increíble fuerza en los últimos cien años. Resulta paradójico, que sean las bondades de los suelos volcánicos las mismas que configuran condiciones de fragilidad y riesgo.



En efecto, en Manizales confluyen diferentes amenazas, tales como terremotos, erupciones volcánicas, deslizamientos, inundaciones e incendios, fenómenos que al interactuar con las

vulnerabilidades existentes han afectado con severidad el municipio a lo largo de su historia, produciendo graves pérdidas humanas, económicas y ambientales.



Una historia de desastres...

Terremotos

Manizales ha sido afectada por varios terremotos a lo largo de su historia (1850, 1868, 1875, 1878, 1884, 1886, 1906, 1925, 1938, 1950, 1961, 1962, 1964, 1971, 1979, 1983, 1999) los cuales han producido pérdidas de vidas humanas, destrucción de la infraestructura, incendios y deslizamientos. Los primeros sismos de los que se tiene registro histórico en la ciudad, datan de julio de 1843.

Erupciones volcánicas

Cuando se ha presentado actividad significativa en los volcanes pertenecientes al Complejo Ruiz-Tolima, se han registrado lluvia de piroclastos, flujos piroclásticos, avalanchas o flujos de lodo y rocas, gases, temblores y tormentas eléctricas. La actividad de los volcanes se conoce desde por lo menos 1547, pero la primera erupción registrada se remonta a marzo de 1595, época en la cual, según los habitantes de la zona, el volcán hizo una fuerte erupción, generando productos como ceniza y otros piroclastos de gran tamaño (lapilli y pómez).

Deslizamientos

Corresponden a movimientos de masas de suelo o roca sobre superficies de desplazamiento, que se ven favorecidos por la acción de la fuerza de la gravedad, la presencia del agua, las pendientes fuertes, los movimientos sísmicos y las sobrecargas. En la ciudad, los deslizamientos son potencialmente peligrosos debido a la frecuencia con que se presentan, en espe-

	<p>cial, durante temporadas de lluvias intensas. Gran parte del área urbana de Manizales, en sus laderas perimetrales, es altamente susceptible a la ocurrencia de deslizamientos (principalmente las comunas 1, 2, 5, 6, 9, 10 y 11).</p>
Inundaciones	<p>Provocadas por el desbordamiento de ríos y quebradas, al ser superada la capacidad de conducción de los canales cuando circula gran cantidad de agua. Su ocurrencia es irregular y afecta principalmente a los pobladores de las planicies de inundación existentes en la ciudad de Manizales (por ejemplo, barrios La Playita, Lusitania y La Toscana).</p>
Incendios	<p>Se deben diferenciar los incendios forestales y los incendios estructurales. Un incendio forestal puede definirse como cualquier fuego no controlado en un área con cobertura vegetal. De esta manera, los incendios forestales se presentan en la ciudad, en especial durante épocas de escasas lluvias y en regiones boscosas o de pastizales existentes en sitios rurales de Manizales. En cuanto a los incendios estructurales, el primer incendio de grandes proporciones tuvo lugar en la ciudad de Manizales el 19 de julio de 1922 (daños en una zona de gran movimiento social y comercial). Luego se presentaron incendios en 1925 y en 1926.</p>

Los deslizamientos: una amenaza latente para Manizales

Por su magnitud, frecuencia y consecuencias sociales, económicas y ambientales, los procesos de inestabilidad de laderas se constituyen en la amenaza más importante existente en la ciudad. Estos se ven favorecidos en Manizales por la ac-

ción de la fuerza de la gravedad, la presencia del agua, las pendientes fuertes, los movimientos sísmicos y las sobrecargas. Según estadísticas de la Oficina Municipal para la Prevención y Atención de Desastres (OMPAD), desde 1960 hasta el 2000, se presentaron cerca de 300 muertes como consecuencia de la ocurrencia de deslizamientos y más de 2.500 viviendas fueron evacuadas; adicionalmente, se estimaron daños económicos superiores a 4 millones de dólares.



Un contexto donde resaltan algunas vulnerabilidades...

Las causas de los deslizamientos en Manizales son diversas:

- En primer lugar, la ciudad se encuentra asentada sobre suelos con condiciones geológicas especiales como son: alta sismicidad, presencia generalizada de fallas geológicas activas, cenizas volcánicas y suelos no consolidados sobre una topografía con altas pendientes.
- Deforestación e intervención de los recursos forestales de manera inadecuada en cauces y laderas, en especial debido a procesos de expansión urbanística.
- Los regímenes climáticos cada vez más extremos que la ciudad debe soportar, debido a los desequilibrios de los fenómenos y eventos meteorológicos.
- Progresivo deterioro de las condiciones socioeconómicas de gran parte de la población, que se ha visto en la necesidad de construir sus viviendas en zonas de ladera con graves condiciones de estabilidad y con nulas o muy bajas especificaciones técnicas. Este problema se ha agravado en los últimos años en todas las ciudades colombianas, debido a la migración campesina hacia las zonas urbanas como consecuencia del conflicto armado.
- La poca cultura ciudadana con respecto al adecuado manejo las zonas de ladera, lo cual traía como consecuencia que en los desastres ocurridos, las pérdidas humanas y económicas fueran significativas.

Dentro de las explicaciones socioculturales sobre la convivencia con el riesgo vale la pena señalar que a pesar de que las comunidades que habitan las laderas son testigos y a veces víctimas directas de la ocurrencia frecuente de desastres, aparentemente existe una baja percepción de estos fenómenos como riesgos, o existiendo esta percepción, en la vida cotidiana existen otros “riesgos prioritarios” relacionados con la necesidad de tener un techo o de garantizar el sustento.

Las zonas marginales de Manizales encierran una problemática ambiental y social compleja, en la cual los problemas de estabilidad del suelo y similares, se combinan con problemas de vertimiento de aguas servidas, manejo inadecuado de residuos sólidos, tala de bosques, entre otros aspectos, que afectan el medio ambiente y los recursos naturales del entorno, junto con problemas de desempleo, hacinamiento, delincuencia, drogadicción, violencia armada, violencia intra e interfamiliar, y otra serie de patologías ligadas al desplazamiento y a la marginalidad.



Crónica de un desastre anunciado...

En el año 2003 se presentaron varios eventos y fenómenos naturales extraordinarios con consecuencias catastróficas en la ciudad de Manizales. El primero de ellos se produjo los días 18 y el 19 de marzo, donde los registros pluviográficos indicaron que 145.6 m. de lluvia cayeron en un lapso de 5 horas, desde las 8:55 pm. del 18 de marzo hasta las 2:10 am. del 19 de marzo, provocando más de 100 deslizamientos en la ciudad. Según la Universidad Nacional de Colombia, Sede Manizales, una precipitación de esas características, tiene un período de retorno cercano a los 150 años o, en otras palabras, una probabilidad anual de ocurrencia del 0.7%.

Siete meses más tarde, durante la noche y el amanecer de los días 28 y 29 de Octubre, se produjo un nuevo y prolongado aguacero que, en diez horas, arrojó sobre Manizales entre 75 y 130 milímetros de lluvia. Considerando que en los cuatro días anteriores se había acumulado bastante humedad (157 mm en los 4 días anteriores), para el 31 de octubre se llegó a acumular 330.5 mm³, lo que desató más de 90 deslizamientos de diferente magnitud, distribuidos en las laderas perimetrales del casco urbano.

Una conclusión interesante, que confirma la tendencia registrada en distintas partes del planeta, en el sentido de que los periodos de recurrencia de varios fenómenos hidrometeorológicos se están alterando, parte de analizar que en el año 2003 se registraron en Manizales los dos

mayores aguaceros de los últimos 53 años: el del 18 y 19 de marzo (144 mm) y el del 28 y 29 de octubre (130 mm).

Finalmente, el jueves 4 de diciembre de 2003, al promediar el mediodía, se presentó uno de los deslizamientos históricamente más catastróficos en la ciudad de Manizales, que tuvo un volumen de material desplazado de aproximadamente 15.000m³. en la ladera de la Urbanización Rincón de La Palma (corona o parte alta del deslizamiento) y el barrio La Sultana (base del deslizamiento).

Resultado de estos desastres, según informes de la Oficina Municipal para la Prevención y Atención de Desastres (OMPAD) quedaron 37 personas muertas, 3 desaparecidas, 49 heridas, 96 viviendas destruidas, 114 averiadas, 634 viviendas evacuadas preventivamente y, en general, 820 familias con distintos grados de afectación y la destrucción de las obras de estabilidad y manejo de aguas existentes en la corona de la montaña.

En todas las tragedias ocurridas y descritas anteriormente, se definieron como causas importantes varios factores relacionados directamente con la acción antrópica, derivados especialmente de la ausencia de educación y conocimiento ambiental y de las precariedades de la cultura ciudadana en este tema. Es decir, las tragedias ocurridas mostraron una inadecuada acción humana sobre un territorio tan vulnerable como el que constituye las laderas existentes en el municipio de Manizales.

3 De acuerdo con el indicador de las condiciones antecedentes de lluvia cuando éstas superan los 200 mm, existe una alta probabilidad de deslizamientos.



Entre las causas de los desastres del año 2003 en Manizales, se identificaron las siguientes:

Sobrecargas en la corona

- Estructuras y construcciones demasiado pesadas.
- Árboles de porte alto ejerciendo acción de palanca.
- Escombros, residuos de movimientos de tierra, entre otros.

Desperfectos y averías en obras de estabilización existentes

- Daños por vandalismo.
- Obstrucción y averías por vertimiento de basuras, escombros y residuos de movimiento de tierra.

Inadecuado manejo de las aguas superficiales

- Ausencia de canales y bajantes en las viviendas.
- Patios, vías y caminos sin pavimentar y áreas sin impermeabilizar.
- Ausencia de obras y estructura de manejo de aguas lluvias, suficientes y estratégicamente localizadas en los sistemas de alcantarillado y falta de mantenimiento de las existentes (sumideros, cunetas).

Deficiencias en estructuras y procesos constructivos

- Excavación y cortes inconvenientes en la base de taludes.
- Construcción de vivienda sin especificaciones técnicas.
- Incompetencia en los sistemas estructurales.
- Incompetencia en los sistemas de cimentación.
- Deficiencias en los materiales y procesos constructivos.

Conflictos en el uso del suelo

- Construcción de viviendas en sitios geológica, hidrológica y topográficamente inconvenientes (prohibidos por el Plan de Ordenamiento Territorial).
- Deforestación, quemas y tala de árboles.
- Presencia de cultivos limpios y huertas caseras en sitios inadecuados.
- Ausencia de cobertura vegetal en áreas vulnerables a la ocurrencia de procesos denudativos.
- Sobrepastoreo intenso en sitios puntuales.
- Vertimiento de basuras, escombros y residuos de movimientos de tierra en áreas de fuerte pendiente.

4 CRÓNICA DE LA EXPERIENCIA...

¿Cómo fue al momento de la intervención?

Así, se identificó que no existía un programa integral de capacitación y cultura ciudadana, con cobertura sobre la totalidad de la población urbana afectada o expuestas a deslizamientos, que la preparara para convivir de una manera más sostenible con las laderas. Entonces, el gobierno municipal decidió estructurar un proyecto que, al tiempo que solucionara esa carencia, permitiera generar oportunidades de empleo para un sector normalmente marginado del mercado laboral formal, como son las madres cabeza de familia.

A partir del mes de noviembre del 2003, la Alcaldía de Manizales, a través de la Corporación para el Desarrollo de Caldas (CDC), un ente privado, y con participación de otros actores institucionales que se mencionan adelante, puso en marcha el “Programa para la protección de laderas en el área urbana del municipio de Manizales”, al cual se vincularon habitantes y vecinas de las comunas 2, 9, 10 y 11.

El programa **consistió** en *capacitar a las participantes del programa en el cuidado y mantenimiento de las laderas y de las obras de estabilidad existentes en ellas, y afianzar en las comunidades el concepto de prevención de desastres.*

El programa se denominó “**Guardianas de la Ladera**” y se viene desarrollando en tres Etapas:



- **Etapa I:** Tuvo una duración inicial de cuatro meses, con un costo de 160 millones de pesos (aproximadamente 70.000 USD) aportados por la Alcaldía de Manizales y administrados por la Corporación para el Desarrollo de Caldas (CDC).
- **Etapa II:** A raíz del éxito obtenido durante el año 2003, el programa “Guardianas de la Ladera” se extendió en el 2004 a las 11 comunas en las que se encuentra dividida el área urbana del municipio, en todas las cuales existen obras de protección ambiental con tratamientos geológico ambientales y geotécnicos. El costo estimado del proyecto en el año 2004 fue de 450 millones de pesos (aproximadamente 196.000 USD), de los cuales 250 millones fueron aportados por el



Municipio de Manizales y 200 por CORPOCALDAS, la autoridad ambiental del departamento de Caldas, que se vinculó al programa en la segunda fase.

- **Etapas III:** es de seguimiento y continuidad de las actividades iniciadas en las fases anteriores, como son la vigilancia y el cuidado de las obras civiles de protección ambiental y de las áreas con tratamientos geotécnicos y el control del manejo y la ocupación indebida de las zonas de amenaza.

Al programa, **se vincularon:**

- Inicialmente 85 personas, que se seleccionaron considerando que fueran madres cabeza de familia y que residieran en las comunas donde se realizarían las actividades.
- En este momento existen 200 mujeres vinculadas y apropiadas del programa en las 11 comunas de Manizales. Su trabajo cubre un área de 1'773.761 metros cuadrados.

¿Cómo se desarrolló la experiencia?: Tareas de las Guardianas de la Ladera

Las principales actividades del Programa consisten en:

1. **Vigilancia de las Laderas.** Permite a la administración contar con información oportuna sobre las novedades que ellas presentan, tales como movimientos de masa, fisuras, taponamientos, y ocupaciones ilegales. La vigilancia de la ocupación de laderas constituye quizás uno de los principales aportes de este proyecto a la gestión local del riesgo, pues demuestra que dadas las condiciones

favorables, la comunidad misma puede encargarse de evitar que nuevas familias ocupen zonas de amenaza que ya han sido desalojadas o que antes no habían sido ocupadas.

2. **Limpieza y mantenimiento de obras.** Las Guardianas hacen el mantenimiento preventivo a las obras de mitigación, en especial la remoción de lodo, basuras, escombros y vegetación, especialmente sobre zanjas y canales.

3. **El Proyecto pedagógico.** Se orienta a la formación de las Guardianas, de las comunidades circundantes a las laderas, de las comunidades educativas y de la población en general. El proceso de capacitación a las Guardianas está definido y orientado técnicamente por profesionales. La formación en valores y destrezas psicosociales incluye módulos orientados a formación de capacidades comunicativas, autoestima, tolerancia, etc.; en el campo de la formación ambiental se orienta al conocimiento del entorno y de los riesgos de desastres. Se completa la formación con el desarrollo de las capacidades específicas para el cuidado de las laderas.

El programa ha comenzado a vincular otros actores y sectores que tienen relación con las laderas y en general con la ciudad, tales como la población estudiantil perteneciente a las mismas laderas o a sus zonas aledañas. La vinculación de las comunidades educativas tiene un gran potencial multiplicador de los conceptos y conocimientos sobre educación ambiental y cultura ciudadana, que se descubren a través del proyecto. Otro grupo lo constituyen las organizaciones y los líderes comunitarios y la población en general que se entera de las actividades y los resultados



de este proyecto que ha venido adquiriendo importancia nacional.

Uno de los aspectos más relevantes de las Guardianas es que la población de Manizales conoce el Programa, lo valora y apoya, y ha empezado a entender mejor la necesidad de desarrollar la vigilancia y el cuidado permanente de sus laderas y a desarrollar un sentimiento de seguridad frente a los riesgos de desastres.

¿Quiénes participaron?: actores y vínculos

La experiencia fue liderada por la Alcaldía Municipal de Manizales en su condición de ente coordinador del Comité Local para la Prevención y Atención de Desastres, así como la Cor-

poración para el Desarrollo de Caldas (CDC), la Corporación Autónoma Regional de Caldas (CORPOCALDAS), la Empresas Metropolitana de Aseos (EMAS), y la Empresa Aguas de Manizales. En la experiencia también participan el Cuerpo Oficial de Bomberos, la Universidad Nacional de Colombia - Sede Manizales y la Universidad de Caldas, estas dos últimas a través de prácticas de sus estudiantes de Ingeniería Civil, Trabajo Social, Desarrollo Familiar y Diseño Visual.

Para el desarrollo de la experiencia se estableció un equipo conformado por profesionales del área social y técnica de la Alcaldía de Manizales, a través de las Secretarías de Obras Públicas, Planeación, Gobierno, Jurídica, Desarrollo Comunitario y Oficina para la Atención y Prevención de Desastres (OMPAD); así como del resto de organizaciones coordinadoras de la experiencia.

A través de esta experiencia ¿Qué se logró?...

- Vigilancia y mantenimiento constante de 49 laderas de alto riesgo existentes en la ciudad de Manizales y definidas en el Plan de Ordenamiento Territorial (POT).
- Información oportuna sobre la generación y ocurrencia de posibles eventos naturales, reduciendo las pérdidas humanas, económicas y ambientales que pudieran producir los mismos.
- Capacitación de 200 Guardianas de la Ladera en temas ambientales y sociales relacionados con la vigilancia de laderas, mantenimiento de las obras y el trabajo comunitario.



- Formación de líderes comunitarios y de multiplicadores en temas relacionados con la gestión del riesgo y la conservación de los recursos naturales renovables.
- Modificación de la percepción actual del riesgo de la comunidad manizaleña. Aumento del conocimiento comunitario en temas relacionados con las características, causas y efectos actuales y potenciales de los fenómenos catastróficos y en los aspectos asociados con el tipo y funcionamiento de las obras de estabilidad y manejo de aguas.
- Mejora de la capacidad de respuesta de la comunidad ante la ocurrencia de eventos catastróficos y consecuente reducción de pérdidas humanas y económicas.
- Generación de empleo y de ingresos para las madres cabezas de familia, una población socialmente vulnerable y comúnmente desatendida por las instituciones del Estado y por la sociedad en general.
- Disminución de los costos anuales de mantenimiento de las obras de estabilidad y ma-

nejo de aguas construidas por CORPOCALDAS y el Municipio de Manizales, por el aporte de la comunidad en el cuidado y conservación de las mismas.

- El proceso cultural y de vigilancia ha empezado e evidenciar cambios actitudinales, reflejados, por ejemplo, en que cada vez menos basura es detectada.

¿Qué problemas se tuvieron?...

En general, durante el programa se ha realizado una vigilancia constante de las laderas y se ha transmitido el oportuno informe a las entidades acerca del estado de las obras civiles en las mismas, de las basuras encontradas, de los problemas con la conducción de aguas, de su indebida ocupación. Sin embargo, en muchos casos la reacción de las entidades competentes no ha sido práctica, ni inmediata y consecuentemente los problemas geotécnicos, ambientales y urbanísticos no han sido solucionados con la eficacia y oportunidad esperadas.

5 CONTINUIDAD Y SOSTENIBILIDAD _____

¿Qué quedó tras la intervención?

Considerando que la experiencia se centraba en la vigilancia y cuidado de laderas y que sus resultados iniciales han sido exitosos, se ha dado continuidad a través de las fases II y III. Para el

mes de julio del 2005 se tiene confirmado el desarrollo de una nueva fase del proyecto por parte de la entrante administración municipal. Lo que se puede evidenciar es que el programa creó condiciones necesarias para iniciar un proceso de gestión de riesgo, dado que los gobiernos locales están motivados para el desarrollo de acciones de prevención.

Algunos de los factores que mejoran las condiciones de sostenibilidad del proceso:

- Los resultados de la experiencia son tangibles, especialmente por la relación costo beneficio entre lo que hoy aporta cada institución al proceso, y lo que antes debía invertir en mantenimiento y reposición de las obras para manejo de aguas y estabilización de laderas.
- Coinciden los objetivos de la experiencia con la función de las instituciones que participan en él, lo cual determina que no se trate de “obligaciones adicionales”, sino de un espacio interinstitucional en el cual cada institución debe asumir sus responsabilidades de ley.
- Existe sinergia entre la política municipal de prevención y atención de desastres con la política social, dado que se logra la conservación de las laderas a la vez que se contribuye a mejorar la autonomía, los ingresos y la calidad de vida de las comunidades.

Factores que pueden amenazar la continuidad y sostenibilidad de la experiencia

- **“Cambio de voluntad” en las entidades que participan en el proyecto:** La asignación de los recursos necesarios para darle continuidad al proyecto, depende casi exclusivamente de las cabezas de las instituciones que participan en él (Alcalde, Directores o Gerentes de entidades, entre otros), los cuales son cambiados periódicamente (cada 2-3 años en promedio). A pesar de la aparente solidez y de los resultados exitosos del pro-

yecto un funcionario con otras prioridades podría “dejar enfriar” el proyecto o hacerlo morir, a veces simplemente por el hecho de provenir de una administración anterior.

Todos los días se registran casos de procesos que parecen “invulnerables”, pero que en la práctica no resisten un cambio de administración. Uno de los retos que tiene este programa es desarrollar estrategias que le otorguen mayor autonomía y mayor capacidad de apropiación sobre el mismo a las comunidades y a otros actores sociales, y que lo institucionalicen a través de normas de obligatorio cumplimiento para cualquier administración. De esa manera la sociedad puede exigirle al Estado y a las autoridades locales la continuidad del programa, como una expresión de su derecho a la vida y a disfrutar de un medio ambiente que garantice calidad de vida y seguridad.

- **Falta de recursos en las entidades participantes:** Algunas entidades pueden estar sometidas a recortes presupuestales que pueden afectar la asignación de recursos al proyecto. En general la tendencia a la reducción del Estado en todos sus niveles puede afectar la capacidad de las instituciones públicas para continuar apoyándolo.
- **Ocurrencia de desastres originados por fenómenos naturales inesperados y de gran magnitud en la ciudad o en la región.** Ante la posible ocurrencia de un desastre, todos los recursos de las entidades se centrarían en la atención al mismo, afectando la disponibilidad de recursos para este proyecto que ya ha comenzado a formar parte de la “normalidad” de la ciudad.



Algunas herramientas generadas...

Es necesario resaltar que el proyecto aportó con instrumentos y metodologías importantes para el empoderamiento de los actores locales y, en general, para todo el sistema local. Tenemos:

- Identificación de causas de las tragedias.
- Metodología del Programa Guardianas de la Ladera. Presupuesto y costos de la Etapa III.
- Materiales de difusión del Programa.
- Metodología de capacitación a madres cabeza de familia sobre prevención. Programa de Formación Interno a Guardianas.
- Encuesta para entrevista a aspirantes de Guardianas de la Ladera.

- Diplomado “Promotoría Ambiental Comunitaria” en la Escuela Superior de Administración Pública.
- Metodología de acompañamiento social, en pedagogía permanente de prevención, para las familias asentadas en laderas de alto riesgo. Contenido de los programas de capacitación de las “Guardianas de la Ladera”



6 LECCIONES APRENDIDAS

Reflexiones a la luz de la experiencia

- Es importante lograr que, simultáneamente con la participación de las comunidades en actividades tendientes a reducir el riesgo, éstas encuentren nuevas fuentes de ingresos que les permitan reducir su vulnerabilidad económica. En lo posible hay que intentar que los procesos de gestión del riesgo tengan efectos sinérgicos, es decir, que permitan *alimentar dos pájaros con una misma guayaba*.
- Afrontar el mantenimiento de las obras de estabilidad y manejo de aguas requiere tanto

la intervención institucional técnica y financiera, así como el apoyo y la participación de la comunidad. Para contar con el apoyo de la comunidad es necesario que se de cuenta de la relación directa que existe entre esas obras y su propia calidad de vida y la seguridad personal y familiar.

- Para mejorar el comportamiento de la ciudadanía, que favorezca la conservación de las obras de estabilización de taludes y el manejo de aguas, se requiere que las entidades responsables de dichos trabajos desarrollen trabajo de socialización sobre la utilidad de los mismos y capaciten a las comunidades beneficiadas sobre su conservación.

- La gestión del riesgo no sólo son obras. Las experiencias deben ser integrales, abarcando las diferentes fases de la gestión del riesgo e involucrando múltiples actores institucionales y comunitarios. Deben involucrar tanto el conocimiento, la reducción, la transferencia del riesgo, así como la preparación de la respuesta y el fortalecimiento institucional y comunitario. No es aconsejable centrarse en un solo componente dejando de lado factores tales como la preparación de la respuesta.
- Es necesario definir sitios o áreas técnicamente aptas para el desarrollo urbanístico de las ciudades, donde pueda localizarse la población de estratos bajos. La misma vigilancia que ejercen las comunidades para evitar el asentamiento de nuevas familias en zonas de amenaza, solamente es sostenible en la medida en que la ciudad les pueda ofrecer a esas familias alternativas reales para asentarse en condiciones de mayor seguridad.
- El estudio de las patologías y daños típicos en las obras de estabilidad construidas hace más de quince años, puede conducir a la modificación de ciertas variables en los diseños geotécnicos e hidráulicos y contribuye a que se proyecten tratamientos con un funcionamiento óptimo y duradero en el tiempo.
- Las zonas marginales de las ciudades encierran una problemática ambiental y social compleja, en la cual problemas de estabilidad del suelo y similares, no resultan ser los más preocupantes; por esta razón, deben plantearse soluciones integrales a dicha problemática. La realización y conservación de las obras civiles de mitigación no puede regirse únicamente por criterios técnicos, sino que debe tener en cuenta toda esa complejidad.
- En los sectores sociales que normalmente se miran sólo como fuentes de problemas para una ciudad, están latentes y activas muchas de las respuestas a los problemas de esos mismos sectores y del resto de la sociedad; está el “germen espontáneo” de gestión del riesgo. Un programa como éste, se monta de manera expresa o implícita sobre ese “germen” que forma parte de la cultura de la comunidad, de sus recursos creativos para enfrentar la adversidad. En la medida en que aproveche y refuerce esos recursos, en lugar de intentar suplantarlos, el programa tendrá mayores posibilidades de sostenibilidad. A esta lección la podríamos denominar “**la cualificación del rebusque**”.
- Es necesario estudiar y trabajar en la prevención del riesgo futuro en las ciudades, especialmente en la creación de zonas aptas para estratos bajos.



Anexos



COLOMBIA

GUARDIANAS DE LA LADERA

Una Estrategia Preventiva y de Generación de Ingresos a Grupos Vulnerables desde la Alcaldía de Manizales⁴

EXPERIENCIA N° 6

Queremos compartir con todos, algunos de los criterios que resultaron fundamentales para el desarrollo de esta experiencia...

- **Participación concertada de actores políticos**, a través de un trabajo integrado de autoridades, técnicos, organizaciones privadas, líderes comunitarios y madres cabeza de familia.
- **Articular estrategias de prevención de desastres con generación de oportunidades de desarrollo, haciendo que los procesos de gestión del riesgo tengan efectos sinérgicos** con políticas de desarrollo social y empleo en grupos vulnerables.
- **Participación concertada de entidades técnicas públicas y privadas** y desarrollo de escenarios de coordinación, incluyendo a universidades que puedan aportar soporte técnico.
- **Plantearse soluciones integrales a la problemática** que no sólo responda a criterios técnicos, sino que tome en cuenta toda esa complejidad. Normalmente en las zonas de riesgo encierran una problemática ambiental y social muy compleja, en la cual problemas de estabilidad del suelo y similares, no resultan ser los más preocupantes.

⁴ EXPERIENCIAAUTÓCTONA: Programa "Guardianas de la Ladera", impulsada y promovida por la Alcaldía de Manizales y la Oficina Municipal de Prevención y Atención de Desastres, en el marco del "Programa para la protección de laderas en el área urbana del municipio de Manizales" de la Corporación para el Desarrollo de Caldas (CDC) iniciado a partir del mes de noviembre de 2003.

- **Aprovechar y reforzar los recursos humanos existentes, en lugar de intentar suplantarlos.** En los sectores sociales que normalmente se miran sólo como fuentes de problemas para una ciudad, están latentes y activas muchas de las respuestas a los problemas de esos mismos sectores y del resto de la sociedad. En la medida que esto se incorpore, el programa tendrá mayores posibilidades de sostenibilidad.
- **Participación de las madres cabeza de familia en el mantenimiento de obras de prevención y mitigación.** El mantenimiento de las obras por parte de mujeres que hacen parte de la comunidad que habita la ladera, potencia de impacto en la comunidad y generan una mayor voluntad, comprensión y sensibilidad de la población sobre la prevención de desastres.
- **Difusión de la experiencia y sensibilización por parte de las mismas madres** sobre la importancia de la prevención y la preparación ante desastres, dirigida a los vecinos de las laderas, las autoridades locales, líderes comunitarios y a la población en general.
- **Tener presente el potencial de las comunidades en la tarea de evitar la ocupación de zonas de riesgo,** reduciendo las posibilidades que nuevas familias ocupen zonas de amenaza que ya han sido desalojadas o que antes no habían sido ocupadas.
- **Procurar procesos continuos de capacitación a las comunidades.** Los procesos de capacitación comunitarios deben incluir formación integral en desarrollo social, ambiental y técnico, debe versar sobre valores como la autoestima, la proactividad y otros valores sociales vitales para la prevención y atención de desastres.
- **Hacer evidente y visible el beneficio de este tipo de programas a las comunidades.** Es necesario que las comunidades beneficiarias se den cuenta de la relación directa que existe entre esas obras y su propia calidad de vida y seguridad personal y familiar.
- **Las obras civiles necesitan mantenimiento preventivo.** Considerar que el mantenimiento de las obras de estabilidad y manejo de aguas únicamente desde la perspectiva institucional resulta completamente ineficiente técnica y económicamente, y se debe contar con el apoyo y la participación de la comunidad.
- **Las entidades responsables de las obras de mitigación de riesgos deben socializar adecuadamente la utilidad de los mismos** y realizar labores de capacitación con las comunidades beneficiadas y que estas se vinculen activamente en su conservación.



- **El estudio de patologías y daños típicos en las obras de estabilidad construidas hace años permite la modificación de ciertas variables en los diseños** geotécnicos e hidráulicos y ha contribuido a que se proyecten tratamientos con un funcionamiento óptimo y duradero en el tiempo.
- **Hacer visibles los resultados tangibles de las experiencias y de las estrategias implementadas;** esto incluye los beneficios ocasionados económicamente por la prevención y atención de desastres, o la relación entre lo que se invierte en el mantenimiento de obras y lo que cuesta la reposición de las obras para manejo de aguas y estabilización de laderas.
- **Considerar que los cambios de voluntad política pueden sobrevenir fácilmente** y afectar inclusive experiencias que son exitosas.
- **Es posible que los problemas de ocupación ilegal del territorio y la construcción en sitios de alto riesgo es solucionable,** en la medida en que la ciudad les pueda ofrecer a esas familias alternativas reales para asentarse en condiciones de mayor seguridad.

No olvidar que...

- El proceso político electoral y los cambios de autoridades, son factores que pueden condicionar el desarrollo de la experiencia.
- En algunos casos las organizaciones sociales, están más urgidos para responder ante necesidades más apremiantes como la generación de ingresos y mejorar su calidad de vida.
- La gestión del riesgo no siempre es considerada como prioridad en la agenda de los alcaldes, condición que es susceptible de ser modificada.
- Es sumamente importante generar procesos continuos de capacitación de la comunidad y la formación de líderes y multiplicadores del proyecto.

Para contribuir a la sostenibilidad de los procesos es conveniente...

- **Impulsar procesos participativos** que hacen posible que las poblaciones participen de las actividades de prevención de su entorno, haciendo parte de la toma de decisiones y seguimiento de acuerdos.
- **Promover la institucionalización de los procesos** en áreas como el desarrollo normativo y el desarrollo de capacidades de gestión permanente en las administraciones municipales.

- **Desarrollar alianzas estratégicas** entre las diferentes instituciones que trabajan en el campo del desarrollo, incluyendo a aquellas que trabajan en materia de preparativos y atención a desastres, para elaborar estrategias conjuntas y articuladas.
- **Vincular todos los niveles de gestión**, tanto la local, municipal y regional.
- **Promover espacios de comunicación e intercambio** que integren instituciones, organizaciones y poblaciones de los distintos municipios que participan en la experiencia.
- **Propiciar la articulación de funcionarios municipales con la población organizada**, desarrollando mecanismos institucionalizados de interrelación, control y vigilancia social.
- **Desarrollar alianzas estratégicas** entre las diferentes instituciones que trabajan en el campo del desarrollo, incluyendo a aquellas que trabajan en materia de preparativos y atención a desastres, para elaborar estrategias conjuntas y articuladas.
- **Que los Planes de Ordenamiento Territorial sean instrumentos básicos para la Planificación**, los cuales permitan una mirada completa entre diferentes niveles territoriales, con el fin de articular adecuadamente las amenazas y el desarrollo.
- **Definir mecanismos concretos para el seguimiento y evaluación** de los planes, considerando indicadores claros para medir los avances o las metas planteadas.



COLOMBIA

GUARDIANAS DE LA LADERA

Una Estrategia Preventiva y de Generación de Ingresos a Grupos Vulnerables desde la Alcaldía de Manizales⁵

EXPERIENCIA N° 6

Un acercamiento a las herramientas generadas...

- Identificación de causas de las tragedias

Ver Ficha 1:

Identificación de causas de los deslizamientos en Manizales.

- Metodología del Programa Guardianas de la Ladera. Presupuesto y costos de la Etapa III

Ver Ficha 2:

Este documento presenta con detalle los componentes básicos del Programa: el social, el ambiental y el físico-espacial; así mismo la población beneficiaria, los objetivos, las metas, el esquema de los informes, la discriminación de recursos.

En la ficha No. 2, se ubican los costos del programa, para su Etapa III.

⁵ EXPERIENCIAAUTÓCTONA: Programa "Guardianas de la Ladera", impulsada y promovida por la Alcaldía de Manizales y la Oficina Municipal de Prevención y Atención de Desastres, en el marco del "Programa para la protección de laderas en el área urbana del municipio de Manizales" de la Corporación para el Desarrollo de Caldas (CDC) iniciado a partir del mes de noviembre de 2003.

- **Materiales de información y difusión producidos por el proyecto**

Díptico de presentación del Programa



- **Metodología de capacitación a madres cabeza de familia sobre prevención. Programa de Formación Interno a Guardianas**

Ver Ficha 3:

Programa de Formación Interno a Guardianas

Describe la población objetivo, la duración, intensidad, contenidos ambientales, sociales, técnicos, preventivos, aspectos metodológicos, actividades a realizar.

Describe el Programa extensivo a la comunidad, en especial a las aldeañas a las laderas.

- **Encuesta para entrevista a aspirantes de Guardianas de la Ladera**

Ver Ficha 4:

Encuesta para Entrevista a Aspirantes de Guardianas de la Ladera.

- **Diplomado “Promotoría Ambiental Comunitaria” en la Escuela Superior de Administración Pública**

Ver Ficha 5:

Promotoría Ambiental Comunitaria.



- Metodología de acompañamiento social, en pedagogía permanente de prevención, para las familias asentadas en laderas de alto riesgo. Contenido de los programas de capacitación de las “Guardianas de la Ladera”

Ver Ficha 3:

Proyecto de Educación Ambiental contenido en Guardianas de la Ladera

Describe con detalle tanto el programa de formación interno de las Guardianas como el programa de formación hacia las comunidades. Incluye las fichas técnicas para módulos de solución de conflictos, la buena comunicación, comprensión del medio ambiente, , el manejo adecuado de residuos, trabajo en equipo y desarrollo de liderazgo, desarrollo de valores personales y sociales.

Ver Ficha 5:

Contenido de los programas de capacitación de las “Guardianas de la Ladera”

FICHA 1

ARROJO DE BASURAS Y ESCOMBROS

- Depósito incontrolado de basuras.
- Arrojo de escombros y residuos de movimientos de tierra (ampliaciones).
- Obstrucción y desbordamiento de estructuras hidráulicas.
- Saturación y posterior deslizamiento (materiales sin cohesión).
- Materiales deslizados en las tragedias (generaron pérdidas).



VERTIMIENTO DE AGUAS NEGRAS



- Graves problemas en los sistemas internos de alcantarillado.
- Tuberías muy antiguas y desgastadas (cumplieron con su vida útil).
- Incompetencia hidráulica (control en las velocidades admisibles).
- Problemas constructivos y deficiencias en los materiales.
- Entregas a media ladera o sobre las obras de estabilidad.

SOBRECARGA EN LA CORONA DE LOS TALUDES

- Edificaciones muy pesadas (varios niveles).
- Localizadas directamente sobre la corona de los taludes (sin retiro) y de procesos de inestabilidad antiguos.
- Problemas de cimentación. Transmisión de presiones de contacto muy altas.
- Difícil establecer fronteras entre zonas de riesgo y no riesgo.



FICHA 1

EXCAVACIONES EN LA BASE DE LOS TALUDES

- Ampliación viviendas. Pérdida de base del talud
- Sin permisos de construcción
- Sin estudios y diseños geotécnicos previos
- Incremento de la vulnerabilidad (elementos expuestos)
- Sin retiros en zonas de alta inestabilidad.



CONSTRUCCIONES ANTITÉCNICAS



- Problemas estructurales graves.
- Deficientes especificaciones constructivas.
- No cumplen con la norma sismo - resistente.
- Combinación inadecuada de materiales y sistemas estructurales.
- Deficientes sistemas de cimentación. Cimentaciones inadecuadas o muy superficiales.

DAÑOS EN OBRAS DE ESTABILIDAD Y MANEJO DE AGUAS

- Sin causa aparente. Vandalismo.
- Robo de algunos elementos (tuberías, tapas de cámaras).
- Existencia de ganado sobre los tratamientos (sobrepastoreo intenso).
- Realización de caminos internos. Concentración de aguas lluvias.
- Destrucción de gaviones.



FICHA 2

PROGRAMA - RUBROS Y COSTOS				
Discriminación costos del personal del programa Guardianas de la Ladera de Manizales, año 2005 (10 meses)				
DISCRIMINACIÓN DE COSTOS				
ITEM	Tiempo estimado (meses)	Descripción	Valor parcial/mes	Valor total/mes
Costo Guardiana / Mes	10	Salario básico	\$ 190,750	
		Subsidio de Transporte	\$ 22,250	
		Cesantías	\$ 17,750	
		Interés de cesantías	\$ 2,130	
		Prima	\$ 17,750	
		Vacaciones	\$ 7,948	
		Confamiliares	\$ 17,168	
		Ap. Salud	\$ 38,150	
		Ap. Pensión	\$ 50,072	
		Ap. Riesgos Profesionales	\$ 16,595	
Costo Auxiliar de Ingeniería y Auxiliar Área social / Mes	10	Salario básico	\$ 190,750	
		Subsidio de Transporte	\$ 22,250	
		Cesantías	\$ 17,750	
		Interés de cesantías	\$ 2,130	
		Prima	\$ 17,750	
		Vacaciones	\$ 7,948	
		Confamiliares	\$ 17,168	
		Ap. Salud	\$ 38,150	
		Ap. Pensión	\$ 50,072	
		Ap. Riesgos Profesionales	\$ 16,595	
Costo Coordinador Trabajo de Campo / Mes	10	Salario básico	\$ 763,000	
		Subsidio de Transporte	\$ 44,500	
		Cesantías	\$ 67,292	
		Interés de cesantías	\$ 8,075	
		Prima	\$ 67,292	
		Vacaciones	\$ 31,792	
		Confamiliares	\$ 68,670	
		Ap. Salud	\$ 61,040	
		Ap. Pensión	\$ 85,838	
		Ap. Riesgos Profesionales	\$ 33,191	

ITEM	Tiempo estimado (meses)	Descripción	Valor parcial/mes	Valor total/mes
Costo Profesional Operativo / Mes. (Supervisor Trabajo de campo)	10	Salario básico	\$ 1,610,000	
		Subsidio de Transporte	\$ 0	
		Cesantías	\$ 134,167	
		Interés de cesantías	\$ 16,100	
		Prima	\$ 134,167	
		Vacaciones	\$ 67,083	
		Confamiliares	\$ 144,900	
		Ap. Salud	\$ 128,800	
		Ap. Pensión	\$ 181,125	
		Ap. Riesgos Profesionales	\$ 70,035	
Costo Profesional Operativo / Mes. (Gestión Administrativa)	10	Salario básico	\$ 500,000	
		Subsidio de Transporte	\$ 44,500	
		Cesantías	\$ 45,375	
		Interés de cesantías	\$ 5,445	
		Prima	\$ 45,375	
		Vacaciones	\$ 20,833	
		Confamiliares	\$ 45,000	
		Ap. Salud	\$ 40,000	
		Ap. Pensión	\$ 56,250	
		Ap. Riesgos Profesionales	\$ 5,220	
Costo Profesional Coordinador Área Técnica / Mes. (Contrato de Prestación de Servicios)	10			\$ 3,450,000
Costo Profesional Gestión de Recursos / Mes. (Contrato de Prestación de Servicios)	4.5			\$ 2,564,000

FICHA 3

PROGRAMA DE FORMACIÓN A GUARDIANAS Y A COMUNIDADES
ALEDAÑAS A LAS LADERAS

Programa Guardianas de la Ladera de Manizales

PROGRAMA DE FORMACIÓN INTERNA - FICHA TÉCNICA

Área Social

Duración

1 hora y 30 minutos

Tema

Comunicación

Objetivo: Explicar las bases de una buena comunicación con el fin de mejorar las relaciones familiares, de trabajo e interpersonales.

METODOLOGÍA

Lectura previa

- Se inicia con el circuito intergrupal, para luego pasar a “adivine el personaje” (nombres de personas en la espalda y adivinarlo preguntando a sus compañeros; estos únicamente responderán si o no con la cabeza) terminando esta parte es la reflexión e introducción al tema.
- Luego se da las bases de lo que es comunicación y principios de la comunicación, utilizando diferentes técnicas. Para este momento sirve colocar definiciones en el piso, y por grupos ubicar de acuerdo a la explicación que da el facilitador.
- Para terminar, se colocan estudios de caso con frases en fichas de cartulina y por parejas realizan una reflexión sobre los principios antes mencionados.
- El taller termina con las conclusiones pertinentes sobre el tema.

Logro:

Al terminar el taller, las guardianas identificarán los principios de una buena comunicación y encontrarán puntos de acuerdo para una mejor relación grupal, en donde se puedan confrontar honesta y sinceramente sus sentimientos.

Materiales

Música, circuito anexo fotocopia por persona o por parejas, lápiz o lapiceros, cartulina oficio, fichas bibliografías, papel periódico y marcadores, cinta de enmascarar.

MARCO DE REFERENCIA TEÓRICO

- Para ser mas óptima la función de las guardianas se requiere tener algunas consideraciones mínimas sobre comunicación; por medio de las cuales se proyecte de forma clara, oportuna y dinámica en los grupos de trabajo.
- Aquí encontraremos algunas píldoras que nos ayudaran en la labor del taller y permitirán además seguir mejorando la vida práctica.

LA COMUNICACIÓN

“...todos deseamos ser queridos y apreciados, todos queremos ser valorados y escuchados, todos queremos ser tenidos en cuenta...”

"... vivimos en constante comunicación ¡Nuestra vida es comunicación!..."

NOS COMUNICAMOS CUANDO...

- Se establece contacto con alguien.
- Se recibe información.
- Se expresan sentimientos y pensamientos.

Sin embargo, la comunicación va mas allá; tiene que ver con las palabras, las acciones, las posturas, los modales, el mensaje, el escuchar entre otros.

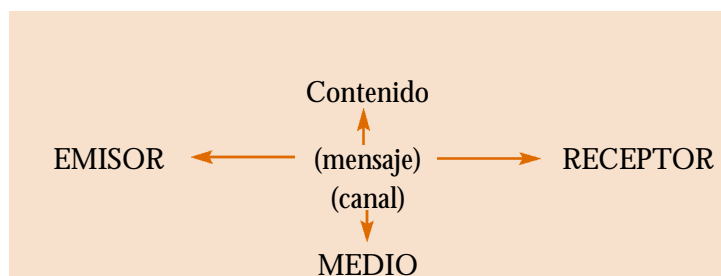
El fin último de una comunicación es el reconocimiento mutuo o, por el contrario, la negación del otro; por lo tanto, la primera función de la comunicación es la búsqueda de reconocimiento y respeto, el cual debe traducirse en condiciones adecuadas de una buena comunicación y por ende para la convivencia social.

Deberá entonces comunicarse de manera clara y abierta, aprender a aceptar que el otro es diferente y digno de ser escuchado, aprender a decir, reflexionar y escuchar.

Condiciones de una buena comunicación:

- El lenguaje
- Escucha activa
- Comprometer los sentidos
- Ciclo del mensaje

PROCESO DE COMUNICACIÓN



PRINCIPIOS PARA UNA BUENA COMUNICACIÓN

- Se necesita de una buena comunicación abierta y clara.
- No acuse a nadie, por lo tanto nadie se tiene que defender.
- Se plantean puntos de vista de cada uno.
- Respeto por el otro.
- Actitud de escucha.
- Se parte del hecho que existen diferentes situaciones (positivas o negativas), no se trata de buscar culpables y si soluciones.
- Claridad en el mensaje.
- Se expone el mensaje una sola vez.
- Control emocional.

- Prestar atención a la persona que habla (contacto visual).
- No adoptar una posición de defensa.
- Conservar el tono de voz agradable, amable y cálido.
- Se pregunta y se asegura.

CIRCUITO INTERGRUPAL

A medida que interactuamos con las personas que se acercan a nosotros, pretendemos descubrir un mundo nuevo que nos invita a volvernos más sensibles y a valorar lo que tenemos y podemos dar.

“El ser humano que no juega tiene una espina en el pie; o la tiene en el corazón”

Este cuestionario es una misión que deberán realizar conscientemente, sin acelerarse y sin evadir responsabilidades.

1. Busque a sus compañeras con él número ____ y ____ griten estamos locas.
2. Cuales son los deseos de la persona con él número _____
3. Cargar en los brazos a la persona ____ y cante una canción de cuna.
4. Cuantos lunares en la cara tiene la persona con él número ____
5. Busca dos compañeras que cumpla años el mismo mes
6. Cual fue la última película que vio el número _____
7. Pase por debajo de las piernas a su compañero con el número ____ y _____
8. Dale un abrazo al número _____
9. Escriba que entiende por comunicación en la hoja grande
10. Cual es la persona más grande, la más pequeña y la que utiliza gafas
11. Una condición para que exista una buena comunicación.
12. Con los números ____, ____ y _____
13. Revise el formulario para que note falte ninguna pregunta.

¡Muy bién y esto es solo en comienzo de esta fase!

PRÁCTICA DE COMUNICACIÓN

Por pareja o por grupos:

Ficha 1 la historia que vas a escuchar la van a realizar con mímica.

Ficha 2 la historia que vas a ver, la vas a contar de manera exagerada.

Ficha 3 la historia que ves la vas a contar lo mas exactamente posible.

Ficha 4 deben vender un producto y convencer de comprarlo.

FICHA 4

FORMATO DE ENTREVISTA ASPIRANTES A GUARDIANAS Programa Guardianas de la Ladera Manizales

FORMATO DE ENTREVISTA

¿Sabe usted a que programa sé esta presentando? NO_____ SI_____

¿Qué conoce del programa?

¿Cómo llega su hoja de vida al programa?

HOJA DE VIDA DATOS PERSONALES

Nombre: _____

Edad: _____

Estado civil: _____

¿Desde cuando esta separada?: _____

¿Barrio donde vive?: _____

¿Cuánto tiempo lleva viviendo allí?: _____

¿Tiene casa propia? SI_____ NO_____

Nombre del propietario: _____

Cuantos hijos posee: _____ Edades: _____

Situación actual de los hijos: _____

INFORMACION LABORAL

¿Ha trabajado en labores físicas exigentes?: _____

Cuáles: _____ Tiempo: _____

¿Es consciente que el trabajo de guardianas tiene una exigencia física?: _____

¿Porque razón quiere ser guardianas?: _____

¿Últimos trabajos realizados?: _____

Razones de retiro: _____

SITUACION GRUPAL

¿Se considera que es capaz de trabajar con otras personas?: _____

Se considera tímida, malgeniada otros: _____

Es capaz de hablar en grupos?: _____

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

¿Sabe leer?: _____

¿Que otra actividad realiza?: _____

Habilidades que posee: _____

INFORMACIÓN SALUD

¿Fuma?: _____

¿Se ha quebrado o tiene lesiones de articulación o huesos?: _____

¿Problemas de pulmones, corazón?: _____

¿Problemas de salud?: _____

Peso: _____

¿Una debilidad que quiera manifestar?: _____

PRUEBA DE CÍRCULOS

En los 5 círculos, realice en cada uno una figura

FICHA 5

CONTENIDO DE LOS PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN DE LAS "GUARDIANAS DE LA LADERA"			
COMPONENTES			
TEMAS	Social	Ambiental	Técnico
	La comunicación Liderazgo Valores Autoestima Relaciones familiares Organización comunitaria Mecanismos de participación ciudadana Cómo transmitir un conocimiento Un espacio para la convivencia Relaciones humanas	La magia de la naturaleza Atención y prevención de desastres (amenaza, riesgo y vulnerabilidad) Residuos sólidos Incendios forestales y quemas Reforestación	Elementos que componen la ladera. Áreas con tratamientos geotécnicos Erosión Obras civiles para el control de la erosión Manejo de aguas lluvias y aguas negras Visita al modelo hidráulico de la Universidad Nacional sede Manizales.

Adicionalmente se cuenta con unas jornadas de salud, vacunación y exámenes para la prevención del cáncer de mama, del cuello uterino y capacitación en métodos de planificación familiar y atención pre-hospitalaria; actividades que se desarrollan durante los primeros cuatro meses del proyecto.

Nombre de la capacitación implementada	Temas o contenidos desarrollados	Metodología empleada	Dirigida a:
Liderazgo, Género, Valores y Ética.	<ul style="list-style-type: none"> - Participación ciudadana, valores y ética - Enfoque de género. 	Participativa, reflexiva.	Madres cabeza de familia.
Manejo de Laderas.	<ul style="list-style-type: none"> - Manejo de herramientas - Importancia de mantener limpias las laderas y las obras de contención. - Enfoque sobre Amenazas, Vulnerabilidad, Prevención, mitigación - Temas sobre Preparativos para emergencias, Planes de Prevención. 	Participativa, reflexiva y en campo.	Madres cabeza de familia.
Diplomado "Promotoría Ambiental Comunitaria" en la Escuela Superior de Administración Pública.	<ul style="list-style-type: none"> - Educación Ambiental y comunitaria. 	Participativa, reflexiva.	Madres cabeza de familia.
Educación comunitaria en Prevención de Desastres, dictado por la Cruz Roja.	<ul style="list-style-type: none"> - Prevención de Desastres. 	Participativa, reflexiva.	Madres cabeza de familia.
	42		

COLOMBIA

El Buró de Prevención de Crisis y Recuperación (BCPR) del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en el marco del III plan de Acción del Programa de Preparativos ante Desastres del Departamento de Ayuda Humanitaria de la Comisión Europea (DIPECHO), ha desarrollado el Proyecto Regional “Sistematización y Diseminación de Buenas Prácticas en Preparativos de Desastres y Gestión Local del Riesgo en la Región Andina”

Este libro trata de problemas y de maneras de resolverlos y parte de la firme creencia en que nuestra mayor riqueza como especie humana es la diversidad cultural y nuestra mayor capacidad la del aprendizaje. Por ello, se muestran en estas páginas algunos caminos recorridos por comunidades y por municipios de los países andinos, en el marco de la gestión local del riesgo. Caminos que no pretenden ser asfaltados y constituirse en obligatorios, sino orientar a quienes atraviesan circunstancias similares para que puedan trazar su propia senda a la luz de otras experiencias. Porque para avanzar en la construcción de un futuro sostenible, nada mejor que aprender del pasado y de la diversidad de soluciones que se han proporcionado a los mismo problemas recurrentes vinculados con los desastres que las comunidades de los países andinos enfrentan.

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), promueve el Desarrollo Humano Sostenible, generando oportunidades para reducir la pobreza y la inequidad, consolidar la democracia, impulsar el respeto al Medio Ambiente y manejar el patrimonio cultural, así como vela por la protección de los Derechos Humanos y la Igualdad de la Mujer.

La Unidad de Reducción de Desastres del Buró de Prevención de Crisis y Recuperación (BCPR) trabaja para lograr una reducción sostenible del riesgo de desastres y la recuperación de desastres en los países donde actúa, fortaleciendo las capacidades nacionales y regionales en alianza con otros actores y facilitando que las experiencias del pasado se incorporen en las propuestas presentes y futuras. BCPR promueve que las consideraciones del riesgo de desastre sean incluidas en las nuevas actividades de desarrollo, que el impacto de los desastres sea mitigado y que los logros del desarrollo sean protegidos.

Durante los últimos años La Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina (LA RED) ha venido escudriñando, Des-Enredando e interviniendo de múltiples formas en el campo de la gestión del riesgo y la prevención de desastres. A través de seminarios, talleres, reuniones, publicaciones e instrumentos de análisis y de intervención, así como de la cotidiana participación de sus miembros en sus respectivos países o a nivel internacional en el campo de la gestión de riesgos han incidido, de manera importante, en los nuevos enfoques que se presentan en la gestión del riesgo y constituyen, por decirlo así, una buena parte de los activos de LA RED.

ECHO es el Departamento de Ayuda Humanitaria de la Comisión Europea. El III Plan de Acción para la región andina del Programa de Preparación ante Desastres (DIPECHO) se planteó como objetivo principal la reducción del riesgo en la Comunidad Andina, siendo uno de sus objetivos específicos la compilación y diseminación de buenas prácticas en preparativos ante desastres y el intercambio de experiencias en los niveles nacionales y regionales de la comunidad andina.



BURÓ DE PREVENCIÓN DE CRISIS Y RECUPERACIÓN (BCPR)

Casa de las Naciones Unidas / Ciudad del Saber - Edificio 155 / Clayton, ciudad de Panamá
Apartado 6314, Zona 5, Panamá / Teléfono: (507) 302-4555/357 / Fax: (507) 302-4551
Email angeles.arenas@undp.org

Esta publicación puede consultarse en: <http://www.undp.org/bcpr> <http://intra.undp.org/bcpr>