

YO CUIDO MI CUENCA DIPILTO



OCTUBRE 2019

PUBLICACIÓN GRATUITA



**LA CUENCA DEL RÍO
DIPILTO, FORTALECIDA
ANTE LAS SITUACIONES
DE RIESGO**

FOTO: ÓSCAR SÁNCHEZ / END



**MURO DE CONTENCIÓN
EN EL BARRIO 19 DE JULIO
PROTEGE EL PUENTE DE
LOS DOS SECTORES PÁG. 2**



**CUENCA DEL RÍO
DIPILTO, VULNERABLE A
DESLIZAMIENTOS
Y SEQUÍA PÁGS. 4 Y 5**



**GORGOJO
DESCORTEZADOR DEL
PINO, UNA AMENAZA
BAJO CONTROL PÁG. 7**

MURO DE CONTENCIÓN

EN EL BARRIO 19 DE JULIO PROTEGE EL PUENTE QUE UNE LOS DOS SECTORES

LETZIRA SEVILLA BOLAÑOS

En las entrañas del barrio 19 de Julio, de Ocotál, existe un cauce en el que se divide el sector entre la zona dos y la zona tres, las cuales quedaban incomunicadas hasta por 3 horas cada vez que llovía, debido a la crecida de la corriente.

Ante tal situación, la comunidad se organizó y construyó un puente de madera, pero con el paso del tiempo resultó insuficiente.

Posteriormente, la municipalidad construyó un puente andén metálico que impactó positivamente a la población, sin embargo, la zona es vulnerable ante los deslizamientos y algunas familias veían cómo poco a poco sus tierras se precipitaban en la corriente y el temor de que el puente se derrumbara era latente, por ello, el Programa de Gestión Comunitaria de la Cuenca del Río Dipilto en alianza con el gobierno municipal de Ocotál construyó un muro de contención de 200 metros de largo con una altura de 2.5 metros para proteger el puente.

“En el sector dos tenemos más de 80 familias, hay niños, ancianos, personas con discapacidad, que se veían afectadas con las lluvias. El muro no solo protege el puente, lo que alargará su vida útil, sino también la casa que podía derrumbarse. Con el muro a todos nos da la sensación de seguridad, porque se estaba viniendo el solar, pero ya con esta obra se le dio seguridad a la familia y seguridad al puente andén”, dijo Bayardo Martínez, poblador del barrio.

Asimismo, Meydel Deyanira Espinoza señaló que la importancia de este muro es que ayuda a las familias que viven a la orilla, “para que sus solares no se sigan deteriorando por las lluvias u otros fenómenos, además, de que se le ayuda a todas las familias del fondo del barrio para que tengan una pasada segura, al igual que los niños que van a la escuela”.



Con el objetivo de proteger el puente peatonal, se levantó un muro de contención en el barrio 19 de Julio, el cual evita deslizamientos.

FUNDADOR AGRADECIDO

Don Crescencio Tinoco, fundador del barrio 19 de Julio, al referirse al puente andén dijo que es “un beneficio para todos los habitantes, ha sido una dicha día y noche”.

“Estos son proyectos caros y difíciles que vengan a este barrio que es vulnerable, por eso estamos agradecidos con el Gobierno Local de Ocotál y el Programa de Gestión Comunitaria de la Cuenca del Río Dipilto que ejecuta MARENA con fondos de COSUDE, por haber financiado el muro que protege a las familias y le da seguridad al puente andén del que todos nos servimos”, apostó.

Cabe destacar que el muro de contención tiene dientes interiores de 40 y 80 centímetros de profundidad, hechos con piedra bolón, arena y cemento, por lo cual protege el talud existente y evita la sedimentación al ser combinado con obras de bioingeniería que consisten en la siembra de vetiver.



Los pobladores se encuentran agradecidos con el Gobierno Local de Ocotál y el Programa de Gestión Comunitaria de la Cuenca del Río Dipilto que ejecuta MARENA con fondos de COSUDE por la construcción del muro de contención que afirman les da seguridad a la hora de circular por la zona.

LETZIRA SEVILLA BOLAÑOS

Dina Martínez es una mujer sencilla y conversadora que ha sufrido en carne propia lo difícil que se torna la vida cuando no se tiene acceso al agua. Por ello, hoy se encuentra contenta y agradecida con el Programa de Gestión comunitaria de la Cuenca del Río Dipilto, porque en el patio de su casa fue construida una cisterna en la que recoge agua de lluvia y ya no tiene que acarrearla desde el río.

“Primeramente quiero darle gracias a Dios por el proyecto de la cisterna, que ha sido un beneficio para el barrio San Agustín de Dipilto Nuevo, donde fuimos beneficiadas 16 familias, y yo como protagonista puedo decir que hemos tenido un gran logro porque este fue el primer año en toda mi vida que he descansado en el verano de andar acarreamos agua del río para acá y ya últimamente me subía horrible la presión”, señaló.

En su hogar viven cuatro mujeres, el río les queda a kilómetro y medio, en pendiente, y afirma que también “este fue el primer año que no anduve pidiendo un balde de agua en ninguna parte, porque la cisterna es realmente un beneficio y tiene una profundidad de 4 metros por 2 de ancho y almacena diez mil litros de agua”.

Martínez señala que como protagonista del proyecto pusieron “una contraparte simbólica, mientras que el organismo invirtió 32 mil córdobas. Lo único que nosotros pusimos fue la cavada del hueco para instalar la cisterna, sabía que no podíamos dejar ir el proyecto y me sentí motivada cuando nos propusieron hacerlo, le compartí a mi mamá todos los beneficios que nos iba a traer y ella como dueña de casa dijo que sí”.

Cabe resaltar que con este proyecto también aprendieron a compartir el agua, “somos solidarios, aquí no le negamos un balde de agua a nadie, así que los vecinos también se han beneficiado de este pozo”.

“Ahora solo tenemos que bombear sin mucho esfuerzo”, acotó.

Cabe resaltar que en la zona no hay fuentes de agua ni superficiales ni subterráneas, inicialmente solo se contaba con dos fuentes pequeñas insuficientes para toda la población, por lo que se construyó un sistema de acueducto comunitario, posterior al Huracán Mitch, cerca del año 2000, pero ese miniacueducto en ese enton-



Doña Dina Martínez muestra la cisterna que construyeron en su casa para almacenar agua de lluvia.

FOTO: ÓSCAR SÁNCHEZ / END

CISTERNAS PARA RECOLECTAR AGUA DE LLUVIA HAN CAMBIADO LA VIDA DE 16 FAMILIAS

ces funcionaba, porque el número de viviendas era cerca de 40, mientras que hoy en día son más de 80. Para poder corresponder a la demanda comunitaria se buscaron diversas alternativas como traer agua con mangueras de otras fuentes, pero cuando se midió la cantidad de agua disponible y los rollos de manguera que se requerían se llegó a la conclusión de que sería mucho costo para el beneficio de un vaso de agua y fue ahí que nació la idea del sistema de captación de agua de lluvia.

Al ver el éxito de las cisternas ya hay una propuesta de 16 sistemas

más de los cuales algunos serán colectivos, por lo que se construirán cisternas más grandes para dos o tres familias.

El Programa de Gestión Comunitaria de la Cuenca del Río Dipilto instaló un sistema de canales que conducen el agua de lluvia a un tanque con capacidad para almacenar 1000 litros.



FOTO: ÓSCAR SÁNCHEZ / END

ALMACENAR AGUA DE LLUVIA EN TANQUES GARANTIZA EL VITAL LÍQUIDO

LETZIRA SEVILLA BOLAÑOS

Axel Mejía López es habitante del barrio Roberto Gómez, en Ocotal, y desde hace cuatro meses en su hogar, constituido por 7 personas, cuentan con un tanque con capacidad para mil litros, en el cual recopilan agua de lluvia.

“Con la recolección del agua de lluvia, nosotros nos alegramos porque vivimos en un punto crítico en cuanto al tema del agua, aquí no tenemos en realidad fuente de agua, entonces con este sistema de captación nos estamos beneficiando enormemente”, señala el joven.

Asimismo, Mejía López asegura que además de utilizar el agua de lluvia que recolectan para lavar ropa y trastes, también la emplean en el riego de las plantas, porque están enfocados en la tarea de reforestar.

“Tenemos plantas como naranjas, aguacate y mandarina, estas son especies frutales que podemos comerlas cuando estén en temporada y ayudan a la reforestación de la Cuenca del Río Dipilto”, aportó.

El Sistema de captación de agua de lluvia consiste en la instalación de canales que captan el agua de los techos y la conducen directamente al tanque, para que puedan almacenarla sin ningún inconveniente.

Este sistema de captación de agua de lluvia en los tanques forma parte del Programa de Gestión Comunitaria de la Cuenca del Río Dipilto.

CUENCA DEL RÍO DIPILTO, VULNERABLE A DESLIZAMIENTOS Y SEQUÍA

LETZIRA SEVILLA BOLAÑOS

Si consideramos la posición geográfica de la Cuenca del Río Dipilto, podemos observar que forma parte del llamado Corredor Seco, nombre que se da en los países centroamericanos a los lugares en dependencia del régimen de lluvia, y según explica el ingeniero Marlon Sirias, del Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales, INETER, es la parte donde solo se precipitan entre 800 y 1000 milímetros de agua al año.

Sirias indica que en otros países esa cantidad es bastante agua, siempre y cuando se sepa aprovechar, pues “si dejamos que llueva y el agua se vaya por la corriente no la aprovecharemos y careceremos de este recurso”. En el caso de esta zona donde llueve solo esa cantidad, Sirias expresa que es importante trabajar reforestando, porque de esa manera se puede capturar el agua de la lluvia.

“Como resultado del balance hídrico hicimos escenarios de cambio climático de 1981-2010 como periodo base y 2011-2060 como clima futuro y si mal no recuerdo los niveles de precipitación se iban a reducir entre un 30 y 40%, así que va a haber menos agua y más demanda de la población que crecerá, por lo cual en cierto momento puede llegar a haber un estrés hídrico”, señaló.

La mayor población, que es de Ocotal, se abastece del Río Dipilto, pero igualmente todo el poblado de Dipilto se abastece de la cuenca y a futuro puede haber conflictos si no se hace una buena gestión de la cuenca, si no hay reforestación ni control de erosiones, argumenta. Por otro lado, geográficamente se ha identificado que las áreas que tienen mayores indicios de sequía están en Ocotal, donde se presentan los menores regímenes de precipitación de la cuenca.

ZONAS DE RECARGAS HÍDRICAS

Manuel Arreola Picado, coordinador del área hidrológica de la Dirección de Recursos Hídricos, explicó sobre la importancia de las zonas de recarga hídrica para la Cuenca del Río Dipilto.



FOTO: OSCAR SÁNCHEZ / END

La ingeniera geóloga Guisel Bellorín López dijo que como parte de los estudios de deslizamientos se actualizó un mapa indicativo de las zonas de peligro alto, medio y bajo.



FOTO: ÓSCAR SÁNCHEZ / END

Es importante hacer obras de bioingeniería en las zonas donde puede haber deslizamiento de tierra.

“Estamos hablando de zonificaciones que se realizan de acuerdo con varios parámetros que se mezclan, para obtener un área que representa la acumulación de agua subterránea en una cuenca o en un acuífero. Para eso se usan parámetros como la cobertura vegetal, la topografía, tipos y textura de suelo, la cobertura de bosque, todo esto genera una zonificación que permite determinar la cantidad de agua que se almacena en cada zona de recarga hídrica”. Por otro lado, especificó que toda la cuenca del Río Dipilto es una zona de recarga hídrica que se subdivide en 8 zonas, de acuerdo a los parámetros mencionados, los que al combinarse determinan una zonificación donde se puede exa-

minar la capacidad que tiene de infiltración y se puede calcular lo que es la recarga hídrica en toda la cuenca. INETER posee los mapas en los que se muestran las zonas de recarga con ubicación exacta. Identificaron 8 zonas de recargas en las que se pueden observar “los valores de infiltración de cada una y se evidencia que la zona de Dipilto es donde hay más recargas, por ser la zona alta donde hay mayor cantidad de precipitaciones. Al bajar a Ocotál, las zonas de recargas son menores, porque disminuye la cantidad de lluvia, entonces la capacidad de los suelos para absorber es mucho menor.

“Al zonificar las áreas de recarga hídrica se identifican las zonas que tienen mayor potencial de

agua subterránea. De Ocotál hacia abajo la gente se abastece de agua superficial del Río Dipilto y de Dipilto hacia arriba se abastecen de agua de los manantiales ubicados en las zonas de recarga, por eso es importante conservar las zonas de recarga”, aseveró.

DERRUMBES Y DESLIZAMIENTOS

La ingeniera geóloga Guisel Bellorín López, coordinadora del sistema de información hidrológica, compartió que el Programa de Gestión Comunitaria de la Cuenca del Río Dipilto desarrolló junto con el ingeniero Carlos Chévez, especialista hidrogeólogo, un estudio de campo. En el estudio se tomó en cuenta lo que son las precipitaciones, a cargo de hidrolo-



FOTO: ÓSCAR SÁNCHEZ / END

INETER cuenta con mapas en los que están zonificadas las áreas de riesgo y las zonas de recarga hídrica en la Cuenca del Río Dipilto.

gía, también formó parte el área de geología, estudiando los tipos de rocas para definir los paradigmas de las zonas que son inestables. “En el estudio se evaluaron diferentes criterios para caracterizar los tipos de deslizamientos dentro de la cuenca y encontramos los deslizamientos, los tipos de derrumbes y los flujos de detrito. Entre los deslizamientos tenemos los simples y los complejos. Cada uno de los criterios utilizados tomó en cuenta los indicadores de factores condicionantes y desencadenantes. En total fueron identificados 65 sitios de deslizamientos dentro de la cuenca”, señaló la ingeniera.

En el estudio se realizaron 65 fichas y se catalogaron de acuer-

do al orden alfabético. La mayoría de deslizamientos en la Cuenca del Río Dipilto fueron los flujos de detrito con 47, los compuestos fueron dos, los deslizamientos simples 8 y los derrumbes 8. Como parte de los estudios de deslizamientos se actualizó un mapa indicativo de las zonas de peligro alta, media y baja, con simbología convencional para indicar de derrumbe, de flujo y por deslizamientos simple. “Se pretende, como recomendación, que se realicen las obras de mitigación con la alcaldía, como los gaviones, otra recomendación es mantener un enlace entre la municipalidad y los pobladores para alertar oportunamente y tomar las decisiones necesarias”, señaló la ingeniera Bellorín López.

DIPILTO Y SU OFICINA DE GESTIÓN DE RIESGO

LETZIRA SEVILLA BOLAÑOS

En Dipilto, la oficina de gestión de riesgo concentra la información relacionada con el quehacer del municipio y donde tienen caracterizado el territorio por tipo de amenaza, según el Plan Multiamenazas Municipales.

“En ese caso reflejamos todos los puntos críticos por puntos de amenazas y con todo el equipo actualizamos la información relacionada con el municipio, ahí vemos amenazas por incendios forestales, deslizamientos, lluvia, por inundación, e incluso estamos retomando amenazas a la salud, como el dengue”, apuntó Francklin Moncada, vicealcalde de Dipilto.

Asimismo, dijo que actualizan la información y tienen al día la base de datos de la población: “sabemos cuántos habitantes hay y tenemos especificado por barrio y por comunidad. Sabemos cuántos han emigrado de nuestros municipios, de

alguna manera manejamos el flujo de personas hacia afuera del país.

Todos los riesgos los reflejamos ahí y es lo que fortalecemos y estamos manejando siete tablas que van cargadas de información por cada punto crítico y territorio. En algunos puntos críticos hemos hecho inversión y vamos bajando de alta vulnerabilidad a media, la meta es llegar al nivel más bajo”.

Asimismo, apunta que van manejando la información de la capacidad fortalecida que tienen en los territorios, llámese brigada de salud, de prevención de incendio y todo lo que se relaciona con la prevención de riesgo.

“Estamos en alianza con todas las instituciones y con operadores locales como cooperativas, asociaciones forestales, el INETER es fundamental, así que todo lo que tiene que ver con el municipio tiene que pasar por la alcaldía. Esto nos lleva a monitorear problemas sentidos por el territorio, como el del

agua, siempre monitoreamos las precipitaciones, cómo está el flujo de agua y la parte ambiental, vamos midiendo el área boscosa, medimos el avance del despale para el cultivo del café pero no queremos que nos afecte el área de montaña. Vemos el tema de migración de las especies”, aportó.

En cuando al tema de los incendios forestales reconoció que este año se les complicaron y adujo que “en él vemos reflejado el tema del cambio climático, hubo mucha resequedad, poca lluvia, tenemos áreas con años sin ser manejadas para que haya un crecimiento compatible entre la misma especie, lo que nos ha creado hacinamiento de material combustible. Hemos visto que donde tenemos áreas manejadas ha sido más fácil controlarlos. Este año perdimos gran parte de la cobertura del área protegida y eso implica daños colaterales, a pesar de que tenemos una organización buena”.



FOTO: OSCAR SÁNCHEZ / END

La oficina de gestión de riesgo en Dipilto cuenta con diversos equipos de trabajo, como cascos, flotadores, material contra incendios, etcétera..

Puesto de Mando en Ocotál, vigilante ante cualquier desastre

LETZIRA SEVILLA BOLAÑOS

Ocotál es un municipio que está preparado para enfrentar los desastres naturales, por ello cuentan con un Puesto de Mando que está asignado actualmente a las oficinas de medio ambiente de la Alcaldía Municipal.

El Puesto de Mando se ha fortalecido con la capacidad de un técnico en gestión integral de riesgo y ya cuenta con una planificación de 24/7 en la cual todas las instituciones cumplen un rol al estar permanentemente en las oficinas en turnos diurno y nocturno, explicó María José Rodríguez.

Asimismo, señaló que el Programa de Gestión Comunitaria de la Cuenca del Río Dipilto les ha apoyado “tanto

en técnicas como con herramientas, material de oficina y equipos, entre ellos radios de comunicación, computadoras, mapas que nos permiten ubicar las zonas de riesgo que presenta el municipio y a su vez tener activado el plan de aviso oportuno ante una eventualidad”.

Dentro del puesto de mando está el Comité Municipal de Prevención de Desastre, Comupred, que está alerta ante cualquier incidencia, las 24 horas del día y los 7 días de la semana y está a cargo de la alcaldesa Xiomara Tercero. “Ante una eventualidad se activan los puestos de mando en cada barrio pero el puesto de mando central es la cabeza donde se recibe toda la información que está ocurriendo en el municipio”, puntualizó Rodríguez Gutiérrez.



FOTO: OSCAR SÁNCHEZ / END

Mapa de sitios de Riesgo en Ocotál.

GORGOJO DESCORTEZADOR DEL PINO, AMENAZA BAJO CONTROL

LETZIRA SEVILLA BOLAÑOS

Al visitar los pinares, en apariencia todo luce en calma y la naturaleza permanece inalterable, sin embargo, en algunos puntos, el verdor de los pinos se torna en un amarillo extraño que resulta ser un ataque de la plaga del gorgojo descortezador del pino, se llama así porque esta plaga solo ataca a los bosques de pino y no a los de hoja ancha.

Según Franklin Moncada, Vicealcalde del Municipio de Dipilto, la realidad del gorgojo es que es una plaga que cohabita con el bosque, sin embargo, debido al manejo no adecuado del bosque y al cambio climático la plaga está atacando.

"En el año 2000 hubo una gran afectación de gorgojo y Nueva Segovia perdió como el 60% del área forestal, eran miles de miles de metros cúbicos de madera afectada, debido a que el manejo se hizo demasiado tarde.

En esta ocasión hemos estado monitoreando la situación del gorgojo en las fincas afectadas en coordinación con todas las instituciones del estado, dueños de bosques, empresas forestales y regentes forestales, organizados en la COMUPRED y la COMUFOR de Dipilto; el monitoreo de las áreas afectadas ha sido constante y nos dio grandes resultados", apuntó.

Especificó que en el caso de Dipilto el ataque del gorgojo eran 8 brotes grandes, por lo que procedieron a hacer franjas y anillos de contención alrededor de los brotes, lo que permitió controlarlos. En la actualidad solo hay pequeños brotes dispersos.

"Para detener el gorgojo hay varios mecanismos, uno de ellos es controlar los brotes de gorgojo en expansión mientras estén pequeños, usando el método de cortar y dejar, pero fumigando con algún insecticida las trozas para así reducir las pérdidas económicas y ecológicas.

Para detener el avance de brotes muy grandes, de más de 10 hectáreas, se aplica una franja de contención, tumbando todos los pinos afectados y algunos pinos sanos que estén cerca de estos. Normalmente la faja es de 15, 20 y hasta 50 metros de ancho alrededor del frente activo.

Se aprovechan y utilizan todos los árboles tumbados para el saneamiento fitosanitario. De igual manera, para no trasladar la plaga a otros lugares se descortezan las trozas y se fumigan en el camión antes del transporte. En la mayoría de los casos la corteza de los árboles se quema para no permitir propagación de la plaga.

Asimismo, hizo énfasis en que no

existe una afectación exagerada que haga decir que hay datos de que los pinares están en peligro.

"En la parte del área protegida no hemos dejado que pase, pero para dar una idea de cómo son de invasivos, hay que saber que solo en una puesta el gorgojo pone miles de huevos y algo que preocupa es que las especies se han adaptado al cambio climático, antes encontrábamos ataque de gorgojos de una sola especie ahora estamos encontrando ataque de varias especies juntas", señaló.

Actualmente se está haciendo el inventario de cuánto se tumbó de madera, la cual no se pierde, sino que es una fuente de ingreso para volver a recuperar el área.



FOTO: ÓSCAR SÁNCHEZ / END

Las autoridades aseguran que está bajo control la plaga de gorgojo.

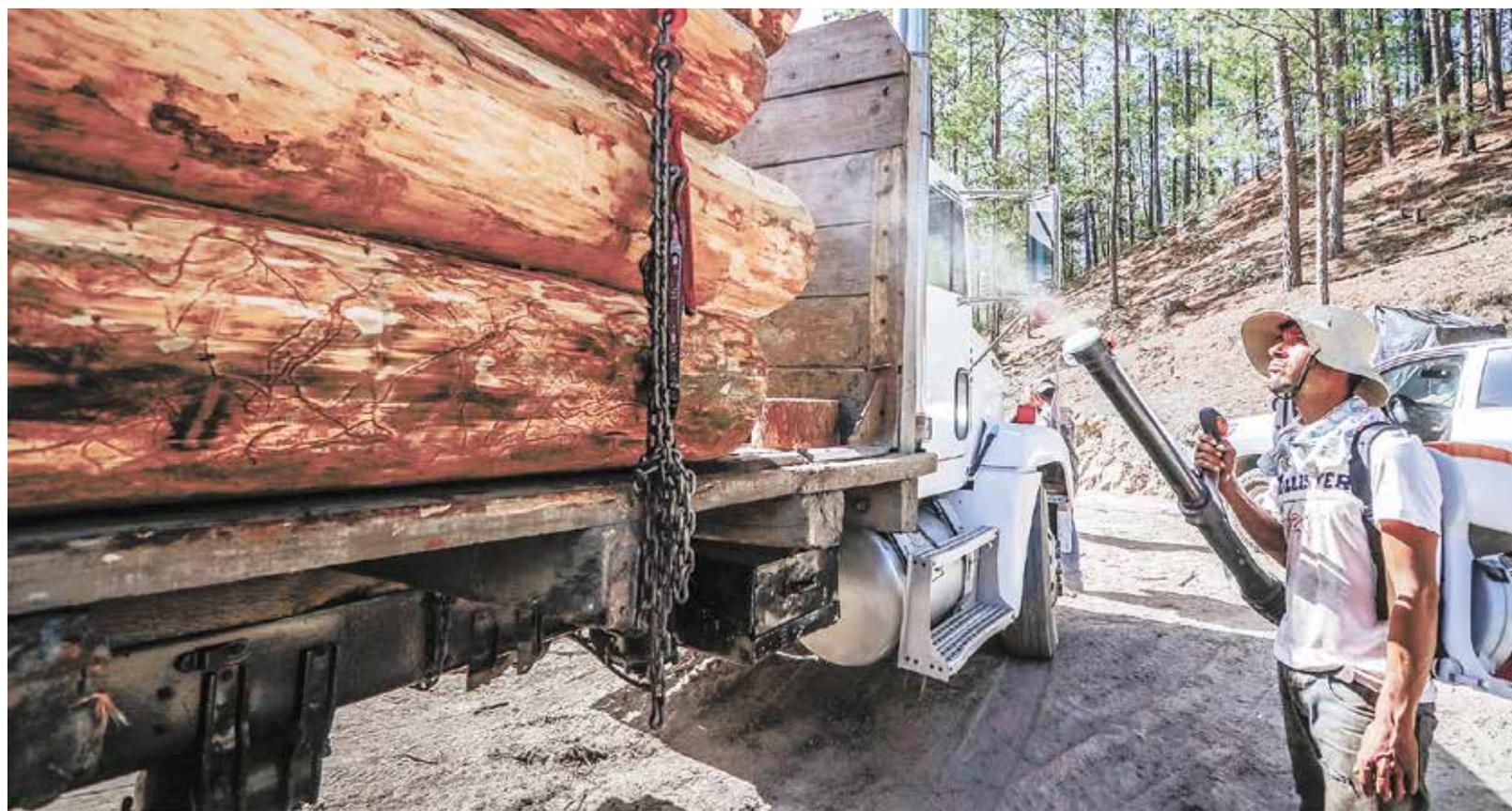


FOTO: ÓSCAR SÁNCHEZ / END

Los pinos que se cortan por estar afectados vuelven a ser fumigados.



FOTO: ÓSCAR SÁNCHEZ / END

Los canales de drenaje y las estructuras que le acompañan disminuyen el riesgo de inundación y deslizamiento en la comunidad Las Manos.

CANALES DE DRENAJES EN LAS MANOS

LETZIRA SEVILLA BOLAÑOS

Denis González López habita en Las Manos, en el municipio de Dipilto, una comunidad en la que las lluvias provocaban amenazas de deslizamiento por lo que el Programa de Gestión Comunitaria de la Cuenca del Río Dipilto, en alianza con el gobierno municipal de Dipilto, construyeron canales de drenajes que ayudan a la circulación del agua pluvial.

"En verdad que en toda esta

parte la obra sí ha ayudado bastante, porque ya no corremos el peligro de antes, de que todo se nos viniera encima, sobre todo cuando llueve fuerte", dijo González López.

Asimismo, este poblador enfatizó en que "esta tierra es muy suave, porque vivimos en la montaña y con la obra se ha detenido la amenaza de que se derrumbe la tierra, pues con media agua se nos venía el derrumbe aquí en el Proyecto Las Manos, donde habitamos más o menos 36 familias".

Por su parte, doña Evelia Tercero López dijo: "Para nosotros fue un gran orgullo que nos mandaran a

hacer esta obra, porque antes cuando nosotros bajábamos nos caíamos con frecuencia, pero ahora que tenemos el andén y el cauce ya no nos caemos y nos hemos beneficiado porque no se nos derrumba nada de tierra".

Tercero López asegura que las comunidades deben aprovechar estos proyectos sin excluir a nadie, pensando en los niños y adultos.

También señaló que la población del sector se preocupa por darle mantenimientos a los canales de drenaje para evitar que se taqueen y deje de fluir el agua.

Caja Puente facilita la circulación de la población

LETZIRA SEVILLA BOLAÑOS

En la comunidad Los Planes, del municipio de Dipilto, la ausencia de un puente obligaba a los pobladores a circular por el agua, sobre todo en temporada de lluvia, porque el puente que existía se lo había llevado la corriente.

Francisco Castro trabaja en una propiedad cercana a la Caja Puente que el Programa de Gestión Comunitaria de la Cuenca del Río Dipilto en alianza con el gobierno municipal de Dipilto construyeron. Él compartió que esta obra ha sido importante "porque la que estaba anteriormente no funcionaba, se había dañado quebrándose por en medio. La primera se había tapeado vino una máquina a limpiar y se quebró".

"En vista de esa necesidad nació el proyecto, porque había una pasada provisional y era realmente un peligro, porque se tenía que pasar por el agua y arriba hay como 5 fincas que tienen sus trabajadores y todos circulábamos por ahí y una corriente fuerte es peligrosa porque puede llevarse a alguien", apuntó.



FOTO: ÓSCAR SÁNCHEZ / END

La Caja Puente construida en la comunidad Los Planes es de gran beneficio, porque evita que las personas tengan que pasar por la corriente en tiempos de lluvia.

MARENA
Ministerio del Ambiente
y los Recursos Naturales



ENACAL
¡Una empresa del Pueblo!
Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados

FISE

 Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Cooperación Suiza
en América Central

La ejecución del Programa se basa en la Gestión Comunitaria bajo un modelo de alianzas con responsabilidad compartida entre la población de la cuenca, los productores, las organizaciones comunitarias e instituciones presentes en los municipios de Dipilto y Ocotal. Este Programa es implementado por el Gobierno de Nicaragua y financiado por la Cooperación Suiza en América Central, COSUDE, en colaboración con el Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales, MARENA.