

La cuenca del río Zaña - Sur de región Lambayeque

*Ingeniero Alex De la Cruz
Coordinador del Área Desarrollo Rural Sostenible
Centro de Investigación, Capacitación, Asesoría y Promoción
CICAP*

I. PLAN DE ACCIÓN

El Ministerio de Agricultura, a través de la Administración Técnica del distrito de riego Zaña, para abordar acciones de prevención ante el FEN (Fenómeno El Niño), formuló un plan de acción que contemplaba las actividades que se debían realizar en todos los puntos críticos del río, con la finalidad de proteger las vías de acceso y conexión (carreteras y puentes), áreas agrícolas, infraestructura de riego y a las ciudades ubicadas en el valle Zaña. Para este fin, se contó con el apoyo del CTAR, Proyecto Especial Jequetepeque-Zaña (PEJEZA) y el Ejército peruano con sede en Lambayeque; con aporte de técnicos, financiamiento y maquinaria pesada respectivamente.

Las actividades eje fueron tres: limpieza y desbroce del río, encauzamiento y enrocamiento del cauce del río, y limpieza y apertura de drenes. Para la ejecución de estas actividades no hubo expedientes técnicos, sólo simples perfiles con información básica; esto, de alguna manera, dificultó las precisiones en la ejecución de las obras. Los expedientes se formularon después de haber culminado los trabajos, con la finalidad de justificar el gasto y liquidar las obras.

La prioridad de todas las actividades de prevención fue la parte baja de la cuenca, es decir, el valle que cuenta con aproximadamente 15 000 hectáreas de cultivos de arroz, caña de azúcar, hortalizas, maíz y menestras, yuca y tabaco, para beneficiar a 5 000 productores.

A continuación, se presenta la descripción de las actividades según los puntos críticos, identificado en el recorrido del río.

1.1. Limpieza y desbroce del río Zaña

La meta fue hacer la limpieza y desbroce de 70 km del cauce principal del río Zaña, desde Viru (distrito de Oyotun) hasta el Océano Pacífico. Esto

quiere decir que la meta fue trabajar el 60 por ciento de la longitud del río en cauce principal, sin considerar las quebradas o ríos importantes como el Nanchoc, que vierten sus aguas al río Zaña.

Los resultados de esta actividad permitieron a menor escala soportar las grandes avenidas de agua. El gran error fue no limpiar las quebradas y/o río, por eso toda la palizada de estos cauces se convirtió en obstáculo en los puentes provocando desbordes y socavamiento en los pilares, que produjo el colapsamiento de los puentes Motete en Cayalti y Las Delicias en Oyotun.

1.2. Encauzamiento del río Zaña

Estratégicamente se definieron cuatro tramos a lo largo del recorrido del río en los cuales se desarrollaron actividades de encauzamiento y enrocados con gaviones o naturales fijos en los taludes de las márgenes del río. En estos tramos, se identificaron 19 puntos críticos, a los que se dio prioridad para la ejecución de acciones de prevención. Éstos se detallan a continuación, según tramos identificados:

1. Tramo Puente Ucupe - Océano Pacífico

Este tramo comprende áreas agrícolas del distrito de Lagunas - Mocupe, en él se identificaron y protegieron como acciones de prevención tres puntos críticos:

- Protección margen derecha del río Zaña en una longitud de 1 km, ubicado aguas arriba de la bocatoma San Luis, ejecutada por PEJEZA - RENOM. Los trabajos consistieron en rellenos compactados de tierra con enrocados de talud de 0,5.
- Encauzamiento del río Zaña en los 2 km. de ingreso al mar con la finalidad de facilitar el escurrimiento de las avenidas de aguas. Estas medidas fueron tomadas para proteger las áreas agrícolas del subsector de riego Lagunas, con 600 hectáreas de cultivo de hortalizas y 100 hectáreas de caña de azúcar de las ex cooperativas Ucupe y Rafan.
- INDECI (Instituto Nacional de Defensa Civil) protegió el puente Ucupe (Panamericana Norte) con gaviones aguas arriba y aguas abajo del puente en ambas márgenes del río.

2. Tramo Puente Ucupe – Puente Fierro

Este tramo comprende áreas agrícolas del distrito de Zaña y Cayaltí, en él se identificaron y protegieron como acciones de prevención siete puntos críticos:

- Encauzamiento de 2 km. de río desde la bocatoma Rafan – Lagunas hasta el puente Ucupe, ejecutado por el MINAG (Ministerio de Agricultura) para proteger las áreas de cultivo de caña de azúcar del subsector de riego Mocupe.
- Encauzamiento de 1 km. de río en el sector Huanabal para proteger las áreas agrícolas de cultivo de maíz y caña del subsector de riego Mocupe.
- Encauzamiento y enrocado de 1,5 km de río en el sector Coluche con la finalidad de proteger la bocatoma de agua para el subsector de riego Mocupe, a la vez PEJEZA -RENOM construyó el dique Santa Rosa I para que las aguas no se desborden y perjudiquen a la ciudad de Mocupe.
- Enrocado con gaviones en una longitud de 0,5 km en la margen derecha del río en el tramo puente colgante (acceso de Zaña a La Otra Banda) y la bocatoma Mocupe, para evitar el desbordamiento del río hacia la ciudad de Zaña.
- Encauzamiento y enrocado de 2 km de río desde la bocatoma Potrero hasta el partidur Mocupe.
- Encauzamiento de 0,7 km de río margen derecha para proteger la bocatoma Zaña, Potrero y Salitral y áreas agrícolas del subsector de riego Zaña.
- Encauzamiento de 2,1 km de río en las márgenes izquierda y derecha del río para proteger el puente Fierro; además, se construyó un dique de rocas de 210 m.

3. Tramo Puente Fierro – Puente Motete

Este tramo comprende áreas agrícolas del distrito de Cayaltí, en la cual se identificaron y protegieron como acciones de prevención cuatro puntos críticos:

- Encauzamiento de 0,3 km de río a la altura de la Curva Cojal para proteger las áreas de cultivo de caña del subsector de riego Cayaltí.
- Encauzamiento de 1 km de río a la altura del cerro La Virgen y Cerro Cojal para proteger los caseríos y áreas agrícolas del subsector de riego Cayaltí.
- Encauzamiento de 2 km de río a la altura del puente Motete con la finalidad de proteger el puente y áreas agrícolas de caña de la ex cooperativa Cayaltí.

- Encauzamiento de 0,5 km de río a la altura de la toma La Viña con la finalidad de proteger la infraestructura de riego y garantizar el suministro de agua para los cultivos.

4. Tramo La Viña - Virú

Este tramo comprende las áreas agrícolas de los distritos de Nueva Arica y Oyotún, en la cual se identificaron y protegieron cinco puntos críticos:

- Encauzamiento de 2 km de río en el sector Gramadal - Narango
- Encauzamiento de 1 km del río Nanchoc aguas arriba de la confluencia con el río Zaña.
- Encauzamiento de 0,3 km del río Zaña en el sector Potrero Oyotun.
- Encauzamiento de 0,3 km del río Zaña en el sector Bebedero.
- Encauzamiento de 0,3 km del río Zaña en el sector Virú Bajo.

1.3. Limpieza de drenes

Las acciones de prevención más importantes para evacuar las aguas de la ciudad fueron apertura y limpieza de los drenes agrícolas, las que se hicieron con maquinaria y en forma manual.

a) Limpieza con maquinaria

La meta para la limpieza con maquinaria fue de 13,5 km, en los drenes que detallo a continuación:

- Apertura de 5 700 metros del dren Guadalupe en la ciudad de Mocupe.
- Limpieza de 2 220 metros del dren San Nicolás I en el subsector de riego Zaña.
- Limpieza de 600 metros del dren San Nicolás II en el sub sector de riego Zaña.
- Limpieza de 1 780 metros del dren San Nicolás en el sub sector de riego Zaña.

La limpieza de estos drenes permitió evacuar las aguas de las áreas agrícolas y de las ciudades de Zaña, Cayaltí y Mocupe (parte baja de la cuenca Zaña).

b) Limpieza manual

La meta para la limpieza manual fue de 6,6 km. en los drenes de Santo Toribio y San Nicolás en la ciudad de Zaña y de los drenes de Chacarillas, La Ollada y San Nicolás en Cayalti.

Se dio prioridad a la limpieza de los drenes ubicados en los tres distritos de la parte baja de la cuenca (Mocupe, Cayaltí y Zaña), porque son las ciudades que se ubican en zonas por debajo de las cotas de los terrenos agrícolas, son más vulnerables a inundaciones y son los que tienen dificultades en su sistema de alcantarillado.

II. LECCIONES APRENDIDAS

1. Las decisiones políticas para la inversión y dotación con maquinaria se tomaron en función al aporte al PBI (Producto Bruto Interno) departamental. De los tres distritos de riego en el departamento de Lambayeque (Chancay-Lambayeque, Zaña y La Leche-Motupe-Olmos), Zaña es el de menor aporte al PBI, entonces le correspondió menor atención presupuestal y maquinaria lo que no permitió culminar con los trabajos de prevención planificadas en el momento oportuno.
2. Coordinaciones centradas a nivel de las instituciones del sector público (MINAG, CTAR, PEJEZA, Ejército) y muy poca, casi nula, coordinación con las instituciones locales, como las municipalidades, la junta de usuarios, comisiones de regantes, las asociaciones de productores, etc. Esto duplicó esfuerzos.
3. El plan de acción de prevención dio prioridad al valle y no a la cuenca, porque se tuvo muy poca visión de integración de la cuenca y porque administrativamente la parte alta de la cuenca pertenece al departamento de Cajamarca. Se ocasionaron, así, fuertes erosiones y derrumbes que arrasaron una población de 20 familias de una caserío de La Florida.
4. Los resultados del desbroce y limpieza del río fueron poco exitosos, porque se dio prioridad al cauce principal y no las quebradas de accesitarias al río Zaña. Ello ocasionó la acumulación de palizada en los puentes facilitando el colapsamiento de los puentes Motete y Las Delicias, lo cual dejó incomunicados a los distritos de la parte alta de la cuenca (La Florida y Niepos) y perjudicó el intercambio comercial y, por ende, subieron los precios de los productos y se perdió la producción agrícola, sobre todo de la parte alta de la cuenca.
5. Trabajos de encauzamiento del río realizados sin expediente técnico y con poca dirección técnica. Esto ocasionó la profundización y el ensanchamiento del río de hasta 0,5 km. y cambios bruscos de la corriente del agua, lo que facilitó la destrucción de las bocatomas de

captación de agua, de 300 has. de terrenos agrícolas, y consecuentemente, pérdidas de producción. Ello, porque no se determinó con precisión el caudal máximo horario que traería el río, el mismo que no fue tomado en cuenta en los trabajos de prevención.

6. El diseño de las obras de prevención en función a caudales históricos máximos mensuales no fue suficiente para prevenir el desastre que ocasionó el huayco de 120 m/s, la que no fue pronosticada ni identificada en los programas de simulación como el HEC 1 al 8.
7. La deficiencia y la falta de medios de comunicación, no permitieron monitorear las lluvias en la parte alta de la cuenca, lo que influyó en las decisiones poco eficientes y oportunas para prevenir las inundaciones en las áreas agrícolas y en algunos caseríos ubicados en las márgenes del río de la parte baja de la cuenca.
8. La limpieza de los drenes agrícolas fue un acierto para evacuar las aguas de las ciudades, pues evitó las inundaciones de las ciudades y colapsamiento de las viviendas.
9. Las organizaciones e instituciones locales que tuvieron una participación pasiva influyeron para que las entidades del Estado dieran poca importancia y apoyo a los pobladores de la cuenca.
10. La configuración espacial de la cuenca Zaña y su ubicación en dos departamentos (Lambayeque y Cajamarca), dificultó una intervención a nivel del ámbito total de la cuenca, en términos de inversión para la prevención. Por ello, las inversiones en la parte alta de la cuenca fueron muy pocas.

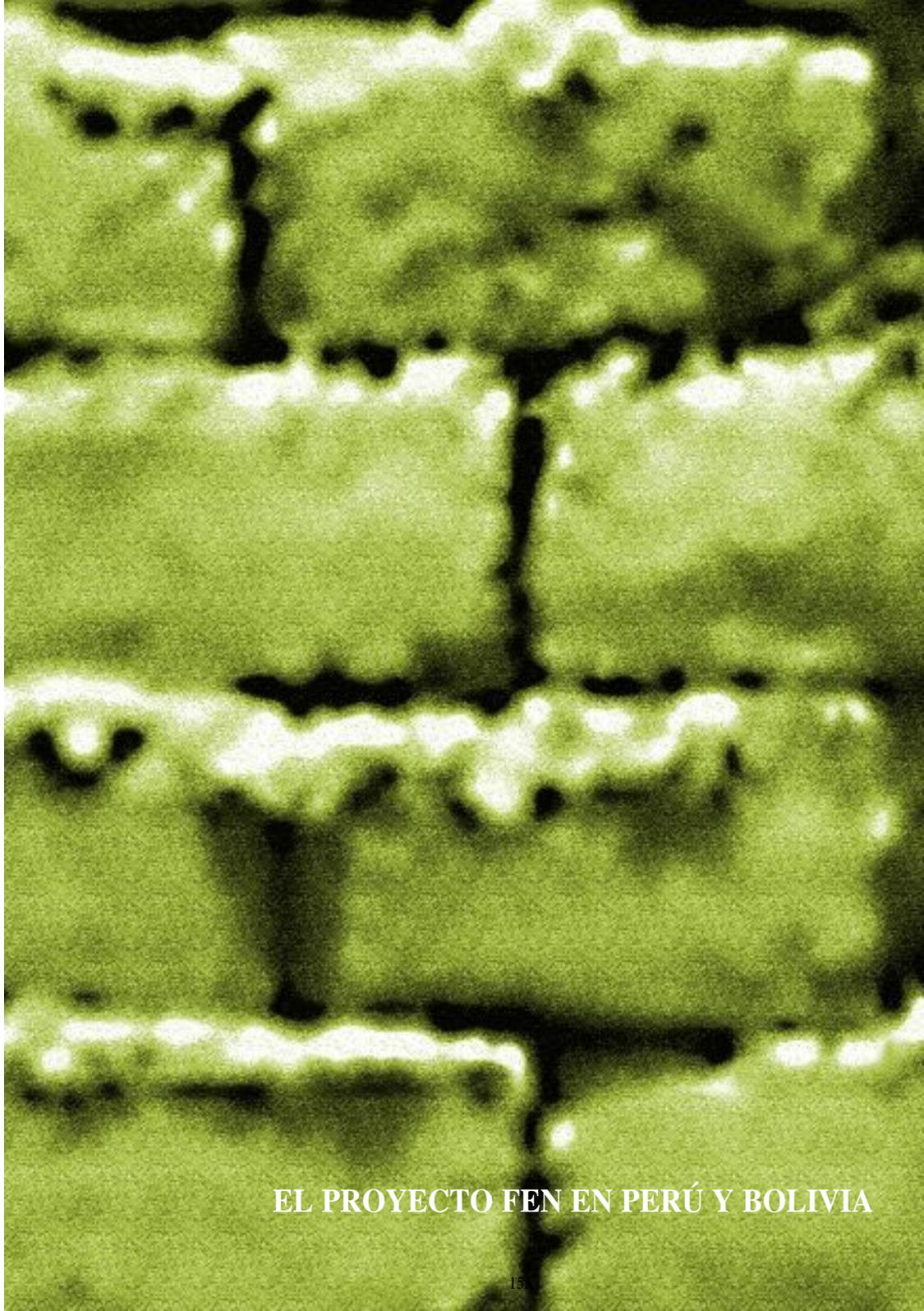
Culminada la etapa de emergencia con acciones de prevención ante el FEN, continuó la fase de reconstrucción y rehabilitación principalmente de las infraestructuras de riego con aporte del Banco Mundial, a través del Programa Subsectorial de Irrigación (PSI) del MINAG.

III. PERSPECTIVA

El Centro de Investigación, Capacitación, Asesoría y Promoción (CICAP) desde el 2003, a través del Plan Estratégico de la cuenca y el estudio de las potencialidades para el desarrollo sostenible de la cuenca, ha enfocado su intervención desde una mirada holística de la cuenca,

apuntada a su gestión integral mediante el fortalecimiento de los actores locales. Es decir, ha facilitado la conformación de la Asociación de Municipalidades de la cuenca Zaña (AMUCZA) y ha impulsado el Comité de Concertación de la Cuenca Zaña (CCCZ), con la finalidad de generar sinergias a nivel interno y externo de la cuenca. Sin embargo, hemos dado prioridad al esfuerzo de trabajo con la AMUCZA, porque por medio de las municipalidades se abordará el trabajo con los Comités de Defensa Civil para mapear las zonas vulnerables y de riesgos en casos de emergencias por FEN, con talleres descentralizados a nivel de toda la cuenca. También, la propuesta es identificar puntos de comunicación estratégicos a nivel de la cuenca para monitorear información en la toma de decisiones inmediatas. La propuesta se inicia con un pequeño programa de sensibilización hacia los pobladores, líderes y autoridades de los gobiernos locales sobre los resultados y lecciones aprendida del FEN 97-98, con identificación de los puntos críticos. En resumen, es necesario impulsar una propuesta de gestión comunitaria para prevención de desastres ante el FEN y otros fenómenos naturales.

Actualmente, con la AMUCZA, la RAAA y el CICAP desde el Área de Desarrollo Rural Sostenible, hemos conseguido financiamiento del FPA para realizar un estudio del impacto ambiental en la cuenca Zaña. Las perspectivas son buenas para otros proyectos como la gestión comunitaria de riesgos, motivo por el cual debemos establecer relaciones institucionales con ITDG.



EL PROYECTO FEN EN PERÚ Y BOLIVIA

En esta sección compartiremos con ustedes la experiencia del proyecto Fortalecimiento de las capacidades locales ante la presencia del Fenómeno El Niño en Perú y Bolivia ejecutado por ITDG a nivel de Perú y Bolivia con el apoyo financiero de Save the Children Suecia y Lutheran World Relief. También veremos, las experiencias de las contrapartes SEPAR Huancayo y de CESS Solidaridad. Luego ahondaremos en las campañas de sensibilización, que también fueron un componente del proyecto. Así mismo, compartiremos la experiencia que ha tenido el Programa de Prevención de Desastres del Ministerio de Educación.