

E.A.P.
103(17)
C.2

1996 - 1999

E.A.P. 103(17)
BIBLIOTECA WILSON POPENOE
ESCUELA AGRICOLA PANAMERICANA
33
HONDURAS



ZAMORANO

PROGRAMA DE DESARROLLO
SOSTENIBLE DE LA
REGIÓN DEL YEGUARE
HONDURAS C. A.

Patrocinado por:



UNIR-ZAMORANO 1996 - 1999

UN MODELO EXITOSO DE DESARROLLO

El Proyecto UNIR-Zamorano inició actividades en agosto de 1996, cofinanciado en sus tres primeros años por la Fundación W.K. Kellogg y por Zamorano. El proyecto se ha considerado como un componente clave en la organización del Programa de Desarrollo Sostenible de la Región del Yeguaré en Honduras, orientado principalmente a la información, motivación, capacitación y organización de los actores del desarrollo en la región.

La Región del Yeguaré comprende los municipios de Maraita, San Antonio de Oriente y Tatumbla en el departamento de Francisco Morazán; Güinope, Moroceli y Yuscarán en el departamento de El Paraíso, que forman parte de la Cuenca del Río Yeguaré, un importante tributario de la cuenca alta del Río Choluteca. Se trata de una región montañosa de 1,384 Km² con un 87% de área de laderas, que sufre de acelerado deterioro ambiental y en la que habitan unas 10,000 familias, distribuidas en las cabeceras municipales y en sus 72 aldeas con sus caseríos, dedicada mayoritariamente a actividades agropecuarias, y sufriendo de condiciones de mucha pobreza.

El proyecto ha sido concebido como un ente integrador y facilitador del proceso del desarrollo regional; actuando desde

tres componentes claves: la comunidad, El Zamorano y otros importantes actores regionales. La familia campesina constituye la unidad básica de atención del proyecto, cuyo desarrollo se potencia integrándose con otros actores en un proceso de información, motivación, capacitación y organización.

Zamorano ha actuado como organizador y facilitador del proceso, así como capacitador en aquellas áreas que se caracterizan como fortalezas de la institución, tales como la producción agropecuaria y el manejo de los recursos naturales. Se considera la experiencia como un inmenso laboratorio vivo de desarrollo sostenible, que además de sus efectos sobre la región, contribuye a la formación de los estudiantes y profesores que participan de ella, y es a la vez un modelo para la capacitación de recursos humanos para Honduras y Latinoamérica.

Al estar finalizando los tres primeros años de actividades del proyecto, se puede reconocer que dentro de lo novedoso de su concepción, y a pesar del impacto devastador del Huracán Mitch sobre la región hace un año, no sólo se ha cumplido con la propuesta inicial, en términos de premisas de trabajo, sino que en muchos casos se han sobrepasado las actividades y los resultados previstos, tal y como se muestra en los datos que hoy se ofrecen aquí.

Hoy se cuenta con una visión de futuro compartida por muchos actores regionales, familias, comunidades, gobiernos locales, organizaciones e instituciones, empresarios y Zamorano; motivadas, organizadas y comprometidas con su desarrollo y el manejo apropiado de sus recursos naturales. Por ello creemos que este esfuerzo requiere y merece continuar siendo apoyado por socios en el desarrollo, que comprendan la importancia del modelo y su proceso y las fortalezas que ofrece Zamorano para facilitarlo, invitándoles a todos ellos a acompañarles en la construcción de un futuro sostenible para la humanidad.



A SUCCESSFUL MODEL FOR DEVELOPMENT

The three-year UNIR-Zamorano Project, co-financed by the W.K. Kellogg Foundation and Zamorano, was initiated in August, 1996. The project has been a key component of the longer-term Yeguaré Development Program, by organizing, orienting, informing, motivating and training the various actors involved in the sustainable development of the region.

The 1,384 km² Yeguaré Region, composed of the municipalities of Maraita, San Antonio de Oriente, Tatumbla, Guinope, Morocelí and Yuscarán, forms an important part of the upper Choluteca River watershed. Its 72 villages are home to approximately 10,000 families dedicated to hillside agriculture (87 percent of the region is mountainous) and who experience high levels of poverty. The Yeguaré Region, like much of rural Latin America, has experienced rapid and severe environmental degradation.

The UNIR Project has served as an integrating entity and facilitator of sustainable development in the region, with activities focused on three key target groups: The community, Zamorano and other Regional Actors. The primary focus of the project has been the rural family, seeking to strengthen its role in the development process by integrating families with other actors in a process of information, motivation and organization.

Through the UNIR project, Zamorano has acted as a facilitator, and has offered training in areas of institutional strengthening, such as sustainable agricultural production and natural resources management. In addition to its positive impact on the region, the project has provided important learning experiences in sustainable development for hundreds of participating students and professors, and has come to be seen as an effective model for human resource training for Honduras and Latin America.

As we come to the close of the first three years of project activities, we believe that we have met and even surpassed the original project



goals, despite the innovative nature of the project and the devastating and long-lasting effects of Hurricane Mitch at the close of 1998. Today, the various actors in the Yeguaré Region, including families, community organizations, business leaders, local governments, business leaders, Zamorano and others, share a vision for the future.

There is a greater level of motivation, organization and commitment to the development of the region and the sustainable management of its natural resources.

Despite the achievements of this project, there is still much work to be done. We believe that the work initiated by UNIR needs and deserves to be continued with the support of partners who understand the development process, the importance of this model, and the capacity of Zamorano to act as a facilitator of change.

KEY PROJECT DATA

Starting date: August 1996

Starting financial support:

W.K. Kellogg Foundation: US\$ 986,000

Zamorano: US\$ 415,000

TOTAL US\$ 1,401,000

Coordinator: Dr. Eduardo Aguilar

Address and contact details

Escuela Agrícola Panamericana

El Zamorano, Fco. Morazán

Honduras, C.A.

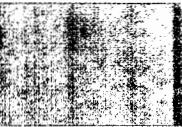
Apdo. # 93

Tel: (504) 776-6140/50 ext. 2611

Fax: (504) 776-6234

E-mail:

eaguilar@zamorano.edu.hn



Misión Zamorano *Zamorano Mission*

Zamorano es un centro panamericano de educación superior comprometido a proveer una educación integral de primera categoría, que incluye los elementos claves de la agricultura trópicamente sostenible, agronegocios, agroindustria, manejo de los recursos naturales y desarrollo rural.

Las bases de esta educación son los principios de panamericanismo, aprender haciendo, excelencia académica, formación de carácter y desarrollo de liderazgo.

Zamorano is a Pan-American center of higher learning committed to providing a first-rate, integrated education that includes the key elements of sustainable tropical agriculture, agribusiness, agroindustry, natural resources management, and rural development.

This education is founded upon the principles of Pan-Americanism, learning-by-doing, academic excellence, character formation, and leadership development.

Contenido y edición: Eduardo Aguilar y Elbyn Ramírez

Revisión: Sobeyda Alvarez, Susana López Galindo, Eduardo Aguilar

Traducción: Richard Knab, Maribel Panayotty

Diseño Gráfico: Juan Pablo Delgado



*Agradecimientos a todos aquellos que forman
parte de la familia UNIR-Zamorano*

LA REGION DEL YEGUARE, EN LA QUE HA TRABAJADO EL PROYECTO UNIR-ZAMORANO, Y SUS 72 COMUNIDADES

- | | |
|------------------------------|--------------------|
| 1. Morocelí | 37. El Rodeo |
| 2. Buena Vista | 38. El Teñidero |
| 3. El Llano | 39. El Zarzal |
| 4. El Plan | 40. La Ciénaga |
| 5. El Retiro | 41. La Insula |
| 6. El Suyate | 42. Las Crucitas |
| 7. Guadalajara | 43. Sabana Redonda |
| 8. Hoya Grande | 44. Güinope |
| 9. Los Limones | 45. Arrayanes |
| 10. Liquidambos | 46. Galeras |
| 11. Los Pozos | 47. Casitas |
| 12. Mata de Plátano | 48. Liquidambas |
| 13. El Chile | 49. Lavanderos |
| 14. El Chilito | 50. Mansaragua |
| 15. Tatumbla | 51. Pacayas |
| 16. Cofradía | 52. Santa Rosa |
| 17. San Antonio de Oriente | 53. Silisgualagua |
| 18. El Jicarito | 54. Maraita |
| 19. Joya Grande | 55. Coato |
| 20. La Ciénaga | 56. El Chagüite |
| 21. Las Playas | 57. El Retiro |
| 22. Rancho Flor Azul | 58. La Unión |
| 23. San Antonio de Occidente | 59. Lizapa |
| 24. Las Mesas | 60. Reducto |
| 25. Rancho Obispo | 61. San Pedro |
| 26. Los Láinez | 62. Terrero Blanco |
| 27. Ojo de Agua | 63. Terrero Prieto |
| 28. Valle Arriba | 64. Cuesta Grande |
| 29. Yuscarán | 65. La Lima |
| 30. El Barro | 66. La Unión |
| 31. El Cordoncillo | 67. Linaca |
| 32. El Chagüite Oriente | 68. El Limón |
| 33. El Chagüite Sur | 69. San Francisco |
| 34. El Ocotal | 70. Santa Inés |
| 35. El Pericón | 71. Aldeas S.O.S. |
| 36. El Robledal | 72. Tabla Grande |



206174



Esquema del Modelo UNIR-Zamorano 1996 - 1999

UNIR-Zamorano forma parte de la fase inicial del Programa de Desarrollo Sostenible de la Región del Yeguaré, una iniciativa de Zamorano, la cual abarca múltiples proyectos en el largo plazo, con la participación de múltiples actores.



UNIR-Zamorano actúa como catalizador en el proceso de desarrollo regional con actividades de motivación, capacitación y organización

UNIR-Zamorano actúa bajo los enfoques

- Sistémico
- Participativo
- Regional
- De sostenibilidad
- Cultural
- De desarrollo humano

Sobre los sistemas regionales

- Económico y financiero
- Social y cultural
- Institucional y legal
- Ecológico y ambiental

En los niveles



RESUMEN DE ACTIVIDADES

INFORMACIÓN Y MOTIVACIÓN

La propuesta metodológica inicial de UNIR-ZAMORANO consideró el uso de la información y la motivación como requisitos básicos para lograr la necesaria capacitación y organización de las familias y comunidades participantes en general.

En este sentido, actores claves del proyecto junto a la Academia Zamorana, desarrollaron actividades de apreciación rural participativa, talleres de planificación con las 72 aldeas de la región, y más de cien reuniones de trabajo, que incluyen:

programas habituales de clase.

Presentaciones al personal académico y administrativo

Los docentes y personal administrativo de Zamorano tuvieron la oportunidad de conocer aspectos conceptuales y operativos de UNIR-Zamorano, su finalidad y su importancia para la institución; de igual forma, se compartieron las oportunidades de participación activa de cada uno de ellos dentro del proyecto.



El Sr. Presidente de Honduras, Carlos Roberto Flores, acompañado del Dr. Keith Andrews, Director de Zamorano, fue ampliamente informado del Proyecto UNIR-Zamorano durante su visita a la institución.

De igual forma distinguidos visitantes, entre ellos, los excelentísimos señores presidentes de Honduras y Guatemala, ministros de los gobiernos de Honduras, Guatemala y Belice, miembros del Cuerpo Diplomático acreditado en Honduras fueron atendidos e informados acerca del proyecto UNIR-ZAMORANO.

Consejo Técnico Asesor

Se conformó el Consejo Técnico Asesor, formado por miembros de la facultad y cada uno de los departamentos, con el que se realizaron talleres de evaluación y visualización en el marco del Programa de Desarrollo del Yeguaré.



El Dr. Eduardo Aguilar realiza una presentación a graduados, personal docente y estudiantes de Zamorano.

- Reuniones de seguimiento con personal de staff.
- Directores, decanos, jefes de departamento, coordinadores de carrera, gerentes de las Zamo-empresas.
- Presentaciones y clases magistrales
- Más de mil estudiantes zamoranos recibieron información sobre el Proyecto UNIR a través de la incorporación del tema a sus

Presentación e información a organizaciones de interés y otros actores regionales claves

En más de cien reuniones, se dio a conocer el proyecto a coordinadores de ONG, alcaldes, empresarios regionales, funcionarios del gobierno, miembros de instituciones internacionales, tales como, FAO, AID, BID, BCIE, ACIDI, COSUDE, FIDA, GTZ, JICA, PNUD, entre otras.



El comité técnico asesor constituido, por los miembros de las unidades académicas de Zamorano, en una reunión de trabajo.

APRECIACIÓN RURAL RÁPIDA PARTICIPATIVA

Con el fin de obtener información de línea base sobre el estado actual de las 72 comunidades al momento de iniciar el Proyecto UNIR, se realizó una caracterización social, económica, ecológica, institucional, incluyendo problemas y potenciales de cada una de las comunidades.



La participación de miembros de mayor edad en la comunidad se incorporó para documentar la narración histórica de las comunidades.

El proceso se inició con el apoyo de un equipo de profesionales para el trabajo de campo, quienes trabajaron con diversos instrumentos de apreciación rural participativa, entre ellos: mapas de la comunidad, diagrama de las organizaciones internas y sus interacciones, líneas de

tiempo, entradas y salidas de producto, calendarización de actividades anuales y diversos juegos sociológicos.

Del estudio se obtuvieron más de 10,000 datos, los cuales sirvieron de base para crear un enlace con el Sistema de Información Geográfica (SIG), que permitió desarrollar planes de acción y ordenamiento regional de mayor exactitud.

La información final se vació en matrices y se resumió en monografías correspondientes a las 72 aldeas de la región del Yeguaré, para su posterior devolución y utilización en la planificación y gestión del desarrollo comunitario.

TALLER DE ORGANIZACIÓN INICIAL

La relación entre el Proyecto UNIR-Zamorano y cada una de las 72 comunidades de la región del Yeguaré se inició durante el proceso de recolección de datos; ese es el momento en que la comunidad conoce en qué consiste el proyecto y cuáles son sus objetivos.

Taller de devolución de la información

Las asambleas comunales realizadas en cada una de las 72 aldeas sirvieron de marco para la elección de los miembros coordinadores y enlaces con

el proyecto UNIR; allí mismo se hizo entrega a los representantes comunales de las descripciones monográficas, para la validación de su contenido.



La Ing. Olenka García y el Ing. Rubén Gallozzi hacen entrega de la información recopilada a través de descripciones monográficas.

Las comunidades se clasificaron según el orden de incorporación progresiva, tomando como criterios:

- Cercanía y accesibilidad a Zamorano.
- Alto potencial para trabajar con UNIR.
- Grado de motivación y potencial de recursos humanos y naturales.

Una vez clasificadas las comunidades, se procedió a seleccionar a líderes comunales, de los cuales, 288 se capacitaron para coordinar el proceso de diagnóstico y planeación comunitaria.

TALLER DE ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO COMUNITARIO

El Proyecto UNIR-Zamorano, fundamentado en conceptos de desarrollo sostenible, consideró como elemento principal el de potenciar a las comunidades de la región, a través del fortalecimiento del espíritu comunal y la capacidad institucional comunitaria; facilitando los mecanismos y desarrollando capacidades.

La información obtenida a través de la Apreciación Rural Rápida se generó en reuniones de trabajo con representantes claves de las comunidades.





La participación de estudiantes de Zamorano en los talleres de organización comunitaria fue constante a lo largo del proyecto.

INCORPORACIÓN DE ALUMNOS, PROFESORES Y OTROS ACTORES

Esta actividad, considerada como fundamental en el espíritu del proyecto, tuvo como objetivo la institucionalización del tema del desarrollo rural en la agenda y en la cultura zamorana, a

En este sentido, se llevaron a cabo 12 talleres de organización comunitaria con una duración de tres días cada uno, donde participaron 288 líderes comunales.



Una de las actividades dentro del Taller de Desarrollo Comunitario, fue la interpretación del estado de los recursos naturales en fotografías áreas de su territorio por parte de los propios miembros de las comunidades.

Durante las actividades de capacitación, se motivó el fortalecimiento de las relaciones entre los participantes, sus comunidades y la región; destacando el nivel de participación de las poblaciones y el rol e importancia de cada una de las familias y los individuos.

Multiplicación y expansión del taller en las comunidades

A partir del compromiso de los líderes comunitarios de lograr una participación concreta y la elaboración de un plan de acción de acuerdo con la prioridad de los problemas de cada región, se replicaron los talleres de organización comunitaria al resto de la población.

través de la incorporación de estudiantes y profesores con otros actores claves de la región del Yeguaré: comunidad, ONG, productores organizados e individuales, empresarios y centros escolares.

La generación de este modelo de desarrollo integral permitió que la formación del profesional egresado de Zamorano se enriqueciera con la experiencia del desarrollo rural, a través del intercambio con los participantes de los diferentes componentes y la definición en conjunto de las necesidades y prioridades de la comunidad.

Lo anterior se logró por medio de capacitaciones que giraron en torno a los siguientes temas: Manejo de conflictos, Enfermedad de Chagas, Metodología de enseñanza de recursos naturales, Producción de granos básicos, Producción pecuaria, Cocina rural, Cajas rurales, Comités de Investigación Agrícola Local (CIAL), Huertos y gallineros familiares y Nutrición.



La academia se integra en los programas de capacitación a productores de la región a través de charlas en el campus impartidas por los docentes.



El profesor Mario Bustamante realiza una charla práctica sobre manejo de plagas y plaguicidas a productores de granos básicos de la región.

CAPACITACIÓN Y APOYO A LA PRODUCCIÓN DE GRANOS BÁSICOS EN LA REGIÓN DEL YEGUARÉ

En la región del Yeguaré, las actividades agrícolas de las comunidades, se orientan principalmente a la producción de maíz, frijol y maicillo, que además de ser la base de alimento más importante para la familia y los animales, constituyen una fuente de ingresos.

A pesar de que el cultivo de granos básicos se ha venido realizando desde hace muchas generaciones, los pequeños productores de la región enfrentan, en su mayoría, una serie de problemas que repercuten en la productividad y calidad de sus cultivos, afectando la alimentación e ingresos de las familias. Siendo la falta de aplicación de algunos conocimientos técnicos la principal causa para que estos problemas no sean resueltos de forma adecuada.

UNIR-Zamorano, a través de su componente académico-productivo integrado por técnicos, profesores y estudiantes, participó junto con los productores en el análisis de la problemática productiva existente, lo que sirvió de base para un programa de capacitación y apoyo a las comunidades de la región.

Durante la capacitación, encaminada a orientar a productores en el área de granos básicos, se logró la participación directa de 64 productores y productoras de 24 comunidades, incluyendo soldados de las unidades militares de la región.

En total se ejecutaron 16 eventos de capacitación en dos zonas, los que estuvieron a cargo de 16 profesores y de un respectivo número de grupos de estudiantes de Zamorano que sirvieron como instructores.

La ejecución de este proyecto se llevó a cabo de la siguiente manera:

Encuentros

En respuesta a las necesidades expuestas en los talleres comunitarios, se planificaron y ejecutaron dos encuentros de productores (as) de granos básicos de la región, en los que se plantearon los problemas y potenciales existentes en la producción agrícola (maíz, frijol,

sorgo) en todas sus etapas, desde la planificación hasta la comercialización.

Visitas

Para complementar la información que se recibió en los encuentros, los profesores y alumnos de Zamorano realizaron dos visitas a las comunidades, que sirvieron para confirmar la problemática existente y brindaron las pautas para la elaboración de la propuesta de capacitación.

Propuesta

La propuesta de capacitación dirigida a atender las demandas de los productores, estuvo a cargo de los docentes de Zamorano.

Preparación

Una vez que se finalizó la propuesta, se procedió a la elaboración del programa de capacitaciones y a la selección de los productores participantes. Para hacer más eficiente el proceso, la región se dividió en dos zonas: la de Yuscarán, Morocelí y San Antonio de Oriente; y

la de Güinope, Maraita y Tatumbla. La selección de los participantes se basó en el liderazgo de los productores y su deseo de participar, aplicar y multiplicar los conocimientos en sus fincas y con otros agricultores de la comunidad.



El Ing. Julio López de Zamorano muestra a los productores las ventajitas obtenidas en la producción de frijol a partir del uso de semilla mejorada desarrolladas en Zamorano.

Ejecución del programa de capacitación

Los talleres de capacitación se desarrollaron en cada una de las comunidades en forma rotativa. En la ejecución del programa se consideraron las condiciones locales y se aplicó el principio zamorano de "aprender- haciendo" con el fin de asegurar la comprensión tanto en la teoría como en la práctica. Los temas de los módulos de capacitación fueron los siguientes:

- Almacenamiento de granos a nivel familiar
- Control natural de plagas con base en recursos locales
- Conservación de suelos
- Uso de abonos y mejoradores de suelo
- Manejo racional de plagas y plaguicidas
- Manejo de la plaga del zompopo
- Producción de semilla de maíz y frijol
- Producción artesanal de semilla de frijol
- Control de la plaga de la babosa



El Dr. Raúl Espinal en una capacitación a productores de granos básicos en la comunidad de Lavaderos.



El Dr. Allan Hruska y el Ing. Julio López de Zamorano en gira de campo en la finca de los productores de la comunidad del Ocotál.

Efectos multiplicadores

Una de las características primordiales para la aplicación de esta etapa del proceso fue la disposición de los participantes para enseñar a los demás. A través de 30 efectos multiplicadores se logró transmitir el mensaje a 450 participantes directos, sin contar con los productores que recibieron conocimientos de forma personal en su propia finca.

Los temas de mayor interés para las comunidades fueron:

- Almacenamiento de granos
- Manejo racional de plagas y plaguicidas
- Manejo de la plaga del zompopo
- Producción artesanal de semilla de frijol

Sistematización

Con la participación de beneficiarios directos e indirectos del proyecto, se evaluó el proceso de capacitación. Se analizaron las fortalezas y debilidades, a la vez que se dieron recomendaciones para actividades similares en el futuro y la memoria escrita se incorporó a la sistematización del proyecto.

PRODUCCIÓN DE MAÍZ Y FRIJOL EN LIZAPA

Este proyecto nació en la reunión de entrega de monografía en la comunidad de Lizapa, en la cual estaban presentes agricultores y varios docentes de Zamorano. Los primeros plantearon sus problemas de producción y los segundos adelantaron algunas alternativas de solución.

Una de ellas fue el otorgar un financiamiento para la siembra de 20 mz de maíz y 9.75 mz de frijol; a un interés del 20% anual, el monto total fue de Lps. 34,606.87, de los cuales se recuperaron Lps. 29,107.8 (84%).



Capacitación en el control y manejo de zompopos en la comunidad de Lizapa, Maraita.

Por otra parte, al mismo tiempo que se incorporaron 16 productores y algunos profesores de Zamorano a este proyecto, se logró introducir comercialmente la variedad Tío Canela 75, con la cual, se obtuvo rendimientos de hasta 23 qq/mz, más del doble de la producción tradicional, con un incremento cercano al 100% de los beneficios netos.

PRODUCCIÓN DE SEMILLA ARTESANAL DE FRIJOL EN LAVANDEROS

A raíz de la pérdida casi total de la producción de frijol ocasionada por el Huracán Mitch en 1998, Zamorano ejecutó un proyecto de producción y distribución de semilla de frijol en Honduras y Nicaragua, el que realizaron con apoyo de las ONG y diversos proyectos en las diferentes regiones.



El productor Tomás Barahona y sus sobrinos realizan la selección del producto obtenido de la producción artesanal de semilla de frijol en la comunidad de Lavanderos.

UNIR-Zamorano coordinó la distribución de semilla en la región del Yeguaré; sin embargo, la cantidad otorgada por Zamorano (40 qq) no fue suficiente para suplir la demanda de la Región (70 qq), por lo que con el apoyo del CIAL y otros productores de la comunidad de Lavanderos se llevó a cabo la producción adicional de 30 qq de semilla de frijol.

En este proyecto participaron además el Centro de Investigación para la Agricultura Tropical (CIAT) con financiamiento y el Programa de Investigación en Frijol con capacitación.



Lote de producción artesanal de semilla de frijol en la comunidad de Lavanderos, Güinope.

En la zona se sembraron 2.5 manzanas para la producción artesanal de semilla de frijol, con rendimientos de 19.6 qq/mz, obteniendo 30 qq de semilla y 19 qq de grano, comercializando los primeros a través del Proyecto UNIR.

Con este proyecto, además de suplir la demanda de semilla en la región, también se generaron ingresos económicos para los agricultores participantes, ya que obtuvieron un precio de Lps. 1,000.00/qq, lo que representó el doble del precio del grano que en el mercado nacional.

DISTRIBUCIÓN DE SEMILLA DE FRIJOL EN LA REGIÓN DEL YEGUARE

Este proyecto se ejecutó con el objetivo de restablecer la producción de frijol en la región. Además de UNIR-Zamorano, también se coordinó la distribución con el proyecto Apoyo a la Forestería Comunitaria (AFOCO) en Yuscarán y PROCUENCAS-Zamorano en algunas comunidades de Güinope.

A fin de obtener buenos resultados, se impartieron capacitaciones a productores de todas las comunidades beneficiarias y estos productores a la vez, se convirtieron en los responsables de la distribución, supervisión y recolección de la semilla a nivel local.



El estudiante de ingeniería de Zamorano José Haddad hace entrega de 10 libras de semilla Tío Canela 75 a un productor de la región.

En total durante los dos ciclos de siembra se distribuyeron 81.3 qq de semilla a 813 productores. UNIR-Zamorano al concluir sus funciones traspasó el proyecto de semilla a la Asociación de Comités de Investigación Agrícola del Yeguaré (ASOCIAGUARE), la que se responsabilizará de la recolección de semilla, brindará servicio a las comunidades que lo soliciten y comercializará los excedentes.

En total, a nivel de la región se distribuyeron 813 bolsas de frijol de 10 lb cada una; de las variedades Tío Canela 75 y Dorado.

En los resultados de tesis del agrónomo Roberto Haddad, acerca de los canales de distribución utilizados en la comercialización del frijol, las conclusiones indican que la organización entre los productores fue clave para obtener la mayor eficiencia y menor costo en la distribución; CIAL, como ente organizativo, desempeñó un papel

muy importante, ya que permitió a las organizaciones ser más eficientes y alcanzar mayor productividad.



Además de la entrega de la semilla se realizaron talleres de capacitación en producción artesanal de semilla de frijol a representantes de las comunidades.

OTROS PROYECTOS EJECUTADOS

- Apoyo técnico y financiero para la producción de maíz y frijol en la comunidad de Llano del Ocotal, San Antonio de Oriente.
- Distribución de 40 bolsas de semilla de habichuela, donada por la ONG Vecinos Mundiales.



Productores participantes en el proyecto de producción de soya en la región del Yeguaré.

- Producción de soya, el que se ejecutó con la participación de estudiantes miembros del grupo de apoyo UNIR-Zamorano.
- Apoyo técnico y financiero para la producción de cebolla en la comunidad de La Lima, Tatumbra.



Productores-Investigadores del Comité de Investigación Agrícola Local realizan una evaluación en verde de frijol en la comunidad de Chagüite Grande, Oropoli.

INVESTIGACIÓN PARTICIPATIVA Y LOS COMITES DE INVESTIGACIÓN AGRÍCOLA LOCAL(CIAL) EN LA REGIÓN DEL YEGUARE

Con este proyecto se fortaleció la producción agrícola a nivel de las comunidades, complementada con la experiencia y los criterios de los productores para evaluar la oferta tecnológica de los Centros de Investigación, en relación a las existentes en la región. Los CIAL tienen como labor principal investigar para la comunidad.

La aplicación de la metodología CIAL se inició en 1996 con el apoyo del Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) en aspectos de capacitación y seguimiento. El logro hasta la fecha, es el establecimiento de diez CIAL en la región del Yeguaré, que forman parte también de la Asociación de Comités de Investigación Agrícola del Yeguaré (ASOCIAGUARE), que cuenta con su junta directiva y un capital inicial para financiar trabajos de investigación-producción.

Este proyecto se desarrolla desde hace cuatro años con muy buenos resultados, cuenta con la participación de técnicos, profesores, estudiantes y por supuesto de todos los socios de los CIAL en la región. A la fecha, la labor de investigación continúa, ya que cada día surgen nuevas necesidades en el campo.

A continuación, una breve síntesis del proceso de creación de los CIAL.

Inicio

En febrero de 1996, el CIAT organizó un curso a nivel de instituciones de desarrollo en el país, sobre la metodología de investigación participativa, que sirvió de base para iniciar desde el Departamento de Desarrollo Rural de Zamorano el proceso, con los dos primeros CIAL en la región: Tabla Grande y Lavanderos. La organización de CIAL continuó en los siguientes tres años (97-99) en ocho comunidades más, esta vez con el apoyo del Proyecto UNIR-Zamorano.

Capacitación a los CIAL

La implementación de la metodología de investigación participativa en la región representó un proceso continuo de capacitación para todos los miembros de los CIAL. Además, se desarrollaron dos eventos dirigidos a técnicos: el primero para UNIR-Zamorano y otras instituciones de la región y el segundo para el personal de la institución Vecinos Mundiales.

Desarrollo de las investigaciones

Esta actividad representa la médula del proceso. Al inicio los miembros de los CIAL ejecutan sus investigaciones apoyados por un técnico, luego al tomar experiencia, ellos mismos asumen la iniciativa del trabajo.

El proceso consta de las siguientes etapas:

- **Motivación.** Se presenta a consideración la metodología a los miembros de la comunidad; si luego aprueban la implementación, se continúa con el resto del proceso.
- **Organización de los CIAL.** Los grupos se organizan a partir del establecimiento de una junta directiva constituida por un líder, un secretario, un tesorero y un extensionista, cada uno de ellos con su responsabilidad definida.
- **Diagnóstico.** Los grupos analizan la situación actual de la producción, identificando los principales problemas, priorizando y definiendo el tema de la investigación.
- **Planeación.** Se programa el desarrollo del ensayo desde el montaje, la evaluación, el análisis de los resultados hasta la presentación a la comunidad.
- **Montaje.** Se ejecuta el plan.
- **Evaluaciones.** Se obtienen los resultados, los cuales sirven de base para recomendaciones posteriores.



Además de la investigación en granos básicos, la comunidad de La Lima, realizó una investigación del control de Trips en cebolla.

- **Análisis.** Se organizan y analizan los resultados obtenidos en las evaluaciones.
- **Presentación a la comunidad.** Se muestran los resultados de la investigación a la comunidad para obtener retroalimentación y recomendaciones de la misma.

Hasta la fecha se han realizado 41 ensayos: 25 en frijol, 12 en maíz, 2 en cebolla, uno en yuca y uno en papa.

Sistematización y participación en eventos regionales y nacionales

Con el fin de presentar los resultados de la experiencia CIAL en la zona, se llevó a cabo un encuentro regional y se participó en tres encuentros a nivel nacional con productores y técnicos. De igual forma, se ejecutó un taller de sistematización en Zamorano en donde participaron representantes de los CIAL de la región, profesores y estudiantes.

ASOCIAGUARE está en proceso de organización y consolidación; actualmente la junta directiva realiza reuniones mensuales y se hace una reunión de asamblea al año; cuenta con un fondo inicial de Lps.



Grupo de representantes de los comités de investigación agrícola local, que se han organizado en la Asociación de CIAL del Yeguaré.

10,000.00 donado por CIAT para trabajos de investigación. La asociación está por iniciar los trámites para obtener personería jurídica, la que abrirá más posibilidades de apoyo a los beneficiarios.

Otro trabajo que realiza ASOCIAGUARE es el proyecto de distribución de semilla de frijol en la región, el que además de generar más ingresos a la organización, contribuye a proyectar más la imagen positiva de la misma.

CAPACITACIÓN A PRODUCTORES PECUARIOS

El Componente de Zootecnia en Zamorano ha abierto las puertas a los ganaderos de la región del Yeguaré, para su capacitación en prácticas que permitan mejorar sus niveles económicos y sociales.

Los profesores y estudiantes de Zamorano tuvieron la oportunidad de intercambiar experiencias con los ganaderos de la región del Yeguaré en una actividad de doble vía: brindando capacitaciones en el campus universitario y en las comunidades.

Las capacitaciones en las comunidades se enfocaron en:

- a) Sanidad animal, con cursos impartidos por el doctor Jairo Hincapié y el estudiante zamorano Rubén Gallozzi.
- b) Manejo de Hatos (con énfasis en alimentación) que estuvo a cargo del doctor Isidro Matamoros y el estudiante Elbyn Ramírez.

Los temas tratados fueron:

- Manejo reproductivo de un hato ganadero.
- Bloques multinutricionales
- Amoniatación de residuos de cosecha



El Dr. Isidro Matamoros y el Ing. Elbyn Ramírez de la sección de zootecnia de Zamorano, en visita de campo en la finca de Don Armado Rivera en la comunidad de Chagüite Belén, Maraita.

- Bancos de energía y proteína
- Conservación de pastos y forrajes
- Establecimiento y manejo de potreros
- Manejo y control de garrapatas
- Vías de aplicación de medicamentos
- Vacunación
- Enfermedades más comunes
- Registros de producción
- Prácticas de inseminación artificial

Al mismo tiempo, se realizaron a lo largo de estos tres años visitas con los estudiantes y profesores de los macromódulos de Zootecnia en Zamorano.



Participación de estudiantes de Zamorano con el macromódulo de sanidad animal, brindando asistencia técnica en la comunidad de Ojo de Agua, Yuscarán.

CURSO INTENSIVO DE PARAVETERINARIOS

En los encuentros que se realizaron en Zamorano, los ganaderos plantearon la necesidad de contar localmente con personas capacitadas en temas relacionados con sanidad animal; con el fin de atender con prontitud los casos más comunes de enfermedad que afectan al ganado de la zona. Para solventar esa necesidad, se realizó un curso intensivo de formación de paraveterinarios, de seis semanas de contenido teórico-prácticas.

Se eligieron tres participantes responsables de atender las enfermedades más comunes en cada una de las principales zonas ganaderas de la región, quedando distribuidas así:

- Güinope y alrededores atendidas por Jorge Nuñez.
- Chagüite Belén, Lizapa, Galeras, Maraita y alrededores atendidas por Carlos Armando Rivera.
- Santa Cruz, La Unión, Terrero Blanco, Terrero Prieto y alrededores atendidas por Wilfredo Barrientos.

Después del curso, cada uno de los responsables habilitó en su casa un "Puesto Paraveterinario" equipado con un botiquín básico, donde atiende a los ganaderos de su comunidad a cambio de una módica remuneración por sus servicios.



Paraveterinarios reciben medicamentos como capital semilla, para ser usados en el tratamiento de enfermedades de los animales de la zona a la cual atienden.

PISCICULTURA A BAJO COSTO

El Proyecto UNIR-Zamorano, con el apoyo del Proyecto de Acuicultura de Zamorano, promovieron en varias comunidades la siembra y reproducción de tilapia, pez de carne muy sabrosa, resistente a enfermedades y de bajo costo de producción. Se sembraron a razón de tres peces por metro cuadrado. El proyecto donó la semilla a los productores que construyeron o que contaban con estanques pequeños, además de tener acceso a gallinaza, estiércol de ganado vacuno o porcino para alimentar a los peces.



Estudiantes del módulo de acuicultura realizan la cosecha de tilapia en una laguna del productor Cristóbal Barahona en la comunidad de Lizapa.

Seis comunidades se beneficiaron de los estanques con tilapia:

- Santa Inés
- El Batallón ubicado en las Mesas
- Lizapa
- Las Agujas
- En Casitas
- Iglesia Santidad de Güinope; en este municipio el cultivo llega a un número aproximado de 1,500 alevines de tilapia gris y unos 500 alevines de tilapia variedad Itsmalia.

Para asegurar el éxito de los productores, Zamorano ofreció capacitaciones sobre el manejo y crianza de peces a bajo costo en estanques. El resultado es un alimento de alta calidad en proteína y fósforo, que contribuye a elevar el nivel nutricional de las comunidades.

PROYECTO DE ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN EN EL YEGUARE

Conscientes de la vital importancia que tiene la buena nutrición de los niños para el futuro de las comunidades, UNIR-Zamorano financió el Programa de Alimentación y Nutrición del Yeguaré (PANY), como un proyecto piloto en 3 comunidades.

PANY inicio operaciones en 1998 bajo la coordinación del doctor Roberto Cuevas García, quien diseñó el proyecto con actividades de producción, procesamiento, distribución y consumo de alimentos en las escuelas rurales. La agrónoma Flavia Ramírez desarrolló su proyecto de tesis basado en esta experiencia.

Las escuelas y comunidades seleccionadas para la implementación de PANY fueron:

- Escuela "Miguel Morazán" de la comunidad de Chagüite Belén, Maraita, con 64 alumnos.
- Escuela "José Cecilio del Valle" de la comunidad de El Chagüite, San Antonio de Oriente, con 67 alumnos.
- Escuela "Marco Aurelio Soto" de la comunidad de Santa Inés, San Antonio de Oriente, con 26 alumnos.



Niños y niñas de la escuela de la comunidad de Chagüite Belén disfrutan de la merienda escolar promovida por el PANY.



El Ing. Gerardo Murillo de la sección de Zootecnia de Zamorano realiza una charla práctica sobre el manejo de ponedoras en los gallineros escolares.

COCINA RURAL

La falta de educación alimentaria y nutricional de la población en la selección, preparación y distribución de los alimentos en la familia, son causas para que las enfermedades se propaguen con facilidad. Se suma a esta problemática, la

falta de programas de educación informal dirigidos a sectores de la población adulta no instruida.

Se desarrolló una metodología de capacitación para mujeres rurales influyendo en sus hábitos y costumbres a través de la concientización en temas como: autoestima, calidad, higiene,

nutrición y manejo de alimentos.

El proyecto fue concebido inicialmente por el ingeniero Rodolfo Cojulún (M.Sc), en colaboración con la Licenciada Suyapa de Meyer de UNIR-Zamorano y el estudiante Carlos Lemus, a partir de la necesidad detectada de capacitación doméstica a las familias.

Se trabajó en 30 comunidades dentro de seis municipios de la región; participaron 75 mujeres en las capacitaciones realizadas en Zamorano y 375 mujeres en los seguimientos que se hicieron en las casas de las participantes. Lo que representó un gran total de 800 beneficiarios del proyecto.

Por otro lado, se realizaron actividades de proyección como capacitaciones con el Cuerpo de Paz, grupos del proyecto AFOCO y promotores rurales de otras instituciones.

El PANY, cuyos objetivos fueron los de brindar a los escolares educación nutricional mediante una adecuada alimentación, aliviar el hambre inmediata de los niños e incentivar el aumento de la inscripción y la asistencia escolar y reducir la deserción, comprende tres subproyectos principales:

- Merienda escolar
- Gallineros y huertos escolares
- Complemento nutritivo.

Como resultados del proyecto se tienen:

- Un complemento educacional sobre los diferentes temas.
- Los niños mejoraron su nivel de atención en clase y se mejoró el valor nutritivo de su dieta.
- Los alumnos aprendieron a manejar un sistema sencillo de producción de huevos y se familiarizaron con el cultivo de diversas hortalizas, tubérculos y granos básicos.
- Se desarrolló la Galleta nutritiva como complemento a su dieta diaria.

Participantes del proyecto de cocina rural desarrollando destrezas en la preparación de alimentos para ser replicadas en sus comunidades.



CAJAS RURALES

A partir de una necesidad sentida en la población y expresada en los planes de desarrollo comunitario se inicia un proyecto de promoción de Cajas rurales en la región del Yeguaré.



Capacitación para miembros de las cajas rurales de la Región.

Con el apoyo del Componente de Economía Agrícola de Zamorano, se identificó al agrónomo Juan José Oleachea para realizar su tesis proyecto sobre el desarrollo de una metodología para la implementación de Cajas Rurales de Ahorro y Crédito; quien organizó la primera caja rural con un grupo de mujeres de la comunidad de Lizapa.



Al mismo tiempo, el Centro de Análisis de Políticas Agrícolas y Ambientales del departamento de Economía de Zamorano, a solicitud del Proyecto UNIR, inició una investigación en el área de crédito de tres comunidades: Lavanderos, Güinope; Los limones, Morocelí y El Ocotal, Yúsararán.

En el estudio se comprobó que las comunidades de Lavanderos y Ocotal presentaron un alto potencial para la implementación de cajas rurales, por lo que se procedió a su organización, inaugurándose las dos cajas a mediados de 1998.

Hasta la fecha las tres cajas rurales funcionan con un comité de crédito que ha logrado un cien por ciento de recuperación de créditos y un



Los procesos de capacitación tanto en las comunidades como en Zamorano han sido constantes para definir claramente las actividades, funciones y servicios de las cajas rurales.

aumento en la promoción del ahorro entre los miembros de la comunidad. El Proyecto Cajas Rurales tiene un total de 100 beneficiarios en un año de operaciones, ofreciendo créditos con base en garantía solidaria, prendaria e hipotecaria para los socios.

Entre los logros del Proyecto Caja Rural se destacan:

- Cerca de 70 préstamos con valores de Lps. 100.00 hasta Lps. 3,000.00.
- Apoyo y respeto comunitario por la efectividad y solidez del proyecto.
- Mejora del nivel de vida de la población al facilitar la apertura de nuevos negocios, la compra de insumos agrícolas, la reparación y mejoramiento de las viviendas.

La Lic. Suyapa de Meyer de UNIR en reunión de trabajo con miembros de la Caja Rural de la comunidad de Lavanderos.



Uno de los principales objetivos del Proyecto UNIR ha sido promover la identificación de la problemática rural y el desarrollo rural entre sus estudiantes y profesores, como elementos integrales de la cultura de la institución. Estudiantes que participaron en prácticas vacacionales de agosto de 1999.

UNIR Y LOS ESTUDIANTES

Los estudiantes de Zamorano se involucraron en las actividades de UNIR a través del trabajo en:

Macromódulos

Prácticas vacacionales

Grupo permanente de apoyo

MACROMÓDULOS

Las visitas a las fincas fueron de especial importancia para los productores, pero mucho más para los estudiantes porque lograron identificar problemas que usualmente no se dan en Zamorano. También aprendieron a buscar soluciones viables para los productores, desde el punto de vista de su situación económica.

En este sentido, se realizaron 80 visitas a los productores con varios macromódulos, especialmente los de sanidad animal, pastos y forrajes, cerdos, doble propósito, acuacultura y desarrollo rural.

PRÁCTICAS VACACIONALES

Las prácticas vacacionales vacaciones útiles en las comunidades, se comenzaron a realizar en diciembre de 1996 y hasta la fecha se han realizado durante todos los períodos de vacaciones. En las nueve prácticas se realizó una gran variedad de

actividades de acuerdo con las necesidades que presentaba cada comunidad o familia, y participaron más de 30 estudiantes en cada una de ellas.



La interacción estudiante-familia fue de vital importancia para desarrollar el sentido crítico del estudiante en su percepción de la problemática del desarrollo rural.



El grupo de estudiantes de apoyo permanentes UNIR participó en la construcción de porquerizas en la casa de beneficencia REMAR en la comunidad de las Mesas, San Antonio de Oriente.

A nivel de Familia

De los estudiantes participantes, un 50% convivió con la familia durante dos o tres días, participando en las labores diarias como miembros del grupo familiar.

A nivel comunal

los estudiantes realizaron:

- Reparación de carreteras.
- Charlas sobre prevención y control de incendios, higiene, organización comunitaria y educación ambiental.

- Manejo de huertos familiares y escolares.
- Uso del nivel "A".
- Preparación de composteras.
- Manejo de viveros forestales.
- Capacitación a municipalidades en el uso de computadoras y preparación de proyectos.

GRUPO PERMANENTE DE APOYO

Este grupo se formó en 1997 por iniciativa de los mismos estudiantes que participaron en las primeras prácticas vacacionales; su objetivo fue darle seguimiento a las actividades iniciales y apoyar a las comunidades en las necesidades que ellos mismos detectaron en sus visitas.

Aún con el poco tiempo disponible, los estudiantes realizaron varios proyectos:

- Apoyo a la comunidad de San Antonio de Oriente en el rescate y preservación de su patrimonio cultural.

- Desarrollo de una bicicleta generadora de energía para cargar baterías para luz y otros usos en el hogar.
- Apoyo a organizaciones sociales de ayuda a desvalidos y niños abandonados, tales como, REMAR y Aldeas SOS.
- Apoyo a un proyecto de educación de adultos.



El grupo permanente de apoyo también contribuyó en la elaboración de tecnología apropiada para ser utilizada en las comunidades; en este caso se ve una bicicleta generadora de energía eléctrica para uso doméstico.

- Apoyo a la instalación del Centro de Educación Ambiental en la escuela rural en El Chagüite, San Antonio de Oriente.
- Apoyo a la producción de material radiofónico de divulgación masiva en el área de protección de los recursos naturales.



Estudiantes del primer año realizan la charla sobre salud bucal en una de las escuelas de la región.



Asistencia técnica de estudiantes a productores pecuarios a través de las prácticas de campo en los macromódulos de sanidad animal y ganadería.

INTER-RELACIÓN DE UNIR-ZAMORANO CON LAS ORGANIZACIONES DE BENEFICENCIA DE LA REGIÓN DEL YEGUARE

REMAR

Es una institución benéfica dedicada a rehabilitar drogadictos y alcohólicos o dar una formación integral a niños huérfanos, ubicada en la comunidad de Las Mesas en el municipio de San Antonio de Oriente.

El proyecto UNIR-Zamorano, a través de estudiantes del grupo permante de apoyo y participantes en las prácticas vacacionales, se apoyó en la promoción del desarrollo integral de los niños capacitándoles, acompañándoles y promoviendo actividades agrícolas.



Entrega de material de construcción a la casa de beneficencia REMAR para la construcción de porquerizas por parte de estudiantes de Zamorano.

ALDEAS SOS

A través de UNIR-Zamorano, estudiantes, personal técnico del proyecto y Zamorano, colaboraron con capacitación y asistencia técnica a jóvenes discapacitados carentes de recursos, integrados en el Programa de las Aldeas SOS en la finca San José, en el Valle del Zamorano, a quienes se les brindó calor familiar y se les integró en las labores productivas de la finca.

Entre las principales actividades realizadas se logró la construcción de dos estanques para cría de peces, la capacitación en producción de granos básicos, la construcción de una caseta para secar granos y la investigación en la selección de mejores variedades de frijol para sus siembras.



Réplica de una Troja mejorada en la finca San José de las Aldeas SOS con apoyo de productores y estudiantes.

APOYO A DESARROLLO DE TESIS Y PROYECTOS

Estudiantes de diversas nacionalidades, bajo la asesoría de más de 30 profesores, realizaron un total de 20 tesis y proyectos de investigación, relacionados con la problemática del desarrollo rural. Estos son algunos de los títulos y autores:

Caracterización de las lógicas socio-productivas de los pequeños productores de la comunidad de Galeras, El Paraíso, Honduras (Énfasis en seguridad alimentaria) por **Juan Pablo Suazo Euceda**.

Desarrollo participativo de estrategias de alimentación para ganado doble propósito a través de un programa de capacitación en cuatro comunidades de la región del Yeguaré por **Elbyn Javier Ramírez**.

Evaluación de un plan de capacitación sobre sanidad animal dirigido a productores pecuarios de cuatro comunidades de la región del Yeguaré por **Rubén Mauricio Gallozzi**.

Aplicación de procesos participativos para el mapeo e inventario de vegetación en la cuenca del río La Montaña, Yuscarán, Honduras por **Nelson Omar Fúnez Flores**.

Establecimiento de una caja rural manejada por mujeres en la comunidad de Lizapa, Municipio de Maraíta, departamento de Francisco Morarón, Honduras, por **Juan José Javier Olaechea Flores**.

Proyecto de crédito para producción, almacenamiento y comercialización de maíz y frijol en la región del Yeguaré (Güinope, Galeras y Lizapa), Honduras por **Fausto Danilo Rodríguez Escobar**.

Fortalecimiento de la organización de dos bancos comunales de mujeres en Güinope, El Paraíso, Honduras por **Luciano Antonio Peralta Durán**.

Desarrollo de una metodología participativa para la implementación del ecoturismo en una comunidad rural por **Claudia Cecilia Terzo Torres**.

Aplicación de una metodología participativa para generar interés comunitario en el manejo de los recursos naturales en tres comunidades de Honduras por **Cesar de Jesús Solorzano**.

Diagnóstico de desechos sólidos en Jicarito y desarrollo de alternativas para su manejo por **Juan Miguel Alvarenga Bautista**.

Evaluación de tres prácticas alternativas al uso de químicos sintéticos para control de Mosca Blanca (*Bemisia tabaci*) en tomate en las comunidades de Lizapa y Galeras de la región del Yeguaré por **Olenka Yvonne García Castañeda**.

Identificación de área aptas para agricultura de riego en el Valle de El Zamorano, Honduras por **Bolívar Canelos González**.

Diseño e implementación de una metodología de evaluación de la capacitación «Cocina Rural» por **Carlos Rando Lemuz Gutiérrez**.

Efectos del Proyecto de Alimentación y Nutrición en tres comunidades del Valle del Yeguaré por **Flavia Alejandra Ramírez**.

Evaluación de tres canales de distribución de semilla de frijol en la región del Yeguaré por **José Roberto Haddad**.

VISITAS Y GIRAS DE CAMPO

Como parte de la proyección de Zamorano se recibió la visita de representantes y estudiantes, entre otras, de las siguientes instituciones: Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Universidad de San Carlos de Guatemala, Asociación Mundial de Geógrafos Ambientalistas, Universidad de Cornell de Nueva York, Centro de Investigación de Agricultura Tropical (CIAT) de Colombia, Fundación Kellogg, Universidad de Florida, Universidad de Texas, Universidad de Louisiana, Earth de Costa Rica, Universidad Los Andes de Venezuela, Universidad La Molina de Perú, Universidad de Purdue, UNIR/Chile/Bio-Bio, UNIR-SAO PAULO de Brasil (Projovent), Massachusetts Institute of Technology, Auburn University, Georgia University, Tufts University. Durante su estadía, todas las comitivas realizaron giras de campo por la región.

INTERCAMBIO Y APOYO A ESTUDIANTES DE OTRAS UNIVERSIDADES

El proyecto contribuyó a fortalecer las relaciones de Zamorano con otras universidades a través del apoyo a estudiantes extranjeros en proyectos especiales, visitas de estudiantes, cursos internacionales, formación de grupos de trabajo de universidades en cooperación al desarrollo, apoyo en la realización de investigaciones.

Con la Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Universidad Católica, Universidad José Cecilio del Valle y universidades extranjeras se promovieron, a nivel interno, algunas actividades que incluyen:

- El proyecto especial Uso de la leña en la región del Yeguaré de la estudiante Catrin Schreiber de la Universidad de Humbolt, Berlín.
- Con la Universidad de Alabama, la estudiante Heather Smith realizó una investigación sobre



Visitantes de la Universidad de Cornell intercambian experiencias con productoras que participan en el Comité de Investigación Agrícola Local de su comunidad.

parasitismo infantil en tres comunidades del Yeguaré.

- El proyecto especial Evaluación UNIR 1996 - 1999 por el estudiante Pedro Quiel de la Universidad de Costa Rica.
- Apoyo permanente al Programa de Maestría Zamorano-Cornell.
- Dos estudiantes de la Escuela de Enfermería de la Universidad de Purdue trabajaron durante 10 días con los centros de salud de la región durante abril de 1999.

El Proyecto ALO de Cooperación de Universidades para el Desarrollo, al cual pertenecen Cornell University, Purdue University y Zamorano, ha tomado muchas iniciativas para apoyar el desarrollo de la región del Yeguaré en las áreas económica, social, ambiental e institucional a través de grupos de trabajo, a los cuales se han unido otras universidades.



Nina Rabin, voluntaria egresada de Harvard, se entrevista con los productores de la región para conocer la situación y condición de la producción de granos básicos y la relación con el ambiente.

PUBLICACIONES

7 Boletines, un trifolio de información de actividades y 7 artículos en Zamorano Agrícola (Diario El Herald), son algunas de las publicaciones informativas del proyecto UNIR Zamorano.

MANUALES TÉCNICOS Y TEMÁTICOS

Se elaboraron y publicaron más de 12 manuales técnicos y temáticos: Cocina rural, Cajas rurales, Control de garrapatas, Bloque multinutricional, Manual de metodología para la

enseñanza de los recursos naturales, Mal de Chagas, Aplicación de medicamentos en finca, Corte y confección, Construcciones rurales, Cálculo de costos, Manual de alimentación y nutrición en áreas rurales, Catálogo y resúmenes de tesis realizadas en la región del Yeguaré (88-98)

PRODUCCIÓN DE MATERIALES AUDIOVISUALES

Se elaboró un vídeo de 15 minutos de duración sobre el proyecto y se apoyó la producción de varios vídeos con información del mismo así como

diversos materiales audiovisuales sobre el Programa de Desarrollo de la Región del Yeguaré, entre ellos, murales desmontables con información permanente que se utilizan para exposiciones tanto en Zamorano como en las comunidades de la región y otros eventos externos.

También se apoyó al Proyecto PROCUENCAS-Zamorano en la producción de materiales radiales y a las escuelas locales e instituciones de salud y educación en la producción y divulgación de carteles alusivos a diferentes tópicos de interés para el desarrollo de la región.



GENERACIÓN DE PROYECTOS A PARTIR DE LA PLANIFICACIÓN COMUNITARIA

Los talleres de planificación comunitaria fueron la base para la generación de múltiples proyectos que se describen a continuación:

ALFABETIZACIÓN

Reducir los índices de analfabetismo de los pobladores de la región y potenciar las habilidades de los niños que inician sus estudios primarios, son los objetivos del proyecto educativo aprobado por el Ministerio de Educación Pública de Honduras, en el que participaron siete voluntarios de la región, en colaboración con el Proyecto UNIR y la organización Alfabetización Social Integral Cristiana (ALFASIC).

En el proyecto participaron adultos de las comunidades de La Lima y Cofradía en el municipio de Tatumbla, Francisco Morazán; y niños del nivel preescolar de las comunidades de El Rodeo y El Ocotal, en el municipio de Yuscarán, departamento de El Paraíso.

Se espera que en el futuro, esta experiencia piloto se ejecute en otras comunidades del Yeguaré como un esfuerzo para generar las bases de un programa a largo plazo, que contribuya a la alfabetización de adultos y apoye al desarrollo de destrezas en niños.



Niños y adultos desarrollando destrezas en el programa de alfabetización.

ALFARERÍA

A petición de los jóvenes de las comunidades de San Antonio de Oriente, Rancho Obispo y Güinope se realizaron cinco talleres sobre técnicas de alfarería. Se contó con la participación de 60 jóvenes quienes desarrollaron sus destrezas aprovechando la materia prima abundante en la zona.

Los talleres fueron impartidos por el señor Martín González y consistieron en cuatro módulos con una duración de cuatro semanas cada uno, en los siguientes temas: Técnica del modelado manual, Técnica de vaciado, Técnica de tiras, Construcción y uso del torno, Construcción de horno y pileta para preparar material, quema, pulido y pintado de piezas.



Miembros del grupo de artesanos de la comunidad de Rancho Obispo, elaborando artesanías que luego serán vendidas en la zona.

CONSTRUCCIÓN DE ESTUFAS LORENA

(Estufas ahorradoras de leña)

El impacto sobre el bosque por el consumo de leña en la región del Yeguaré, es cada vez más crítica. Es por ello que UNIR y el Departamento de Desarrollo Rural de Zamorano

juntaron esfuerzos para implementar un proyecto de construcción de estufas mejoradas en las comunidades de Tatumbla y El Jicarito; involucrando estudiantes del Macromódulo de Desarrollo Rural, quienes se encargaron de construir modelos demostrativos y capacitar a la población en la construcción y uso de las estufas ahorradoras de leña.



Estudiantes del macromódulo de desarrollo rural en la charla de construcción de estufas ahorradoras de leña "Lorena" en Jicarito.

CURSO DE CORTE Y CONFECCIÓN

Proyecto Costuremos en nuestra comunidad en Mata de Plátano, Moroceli y Proyecto Modas SECRIMAR en Ojo de Agua, Yuscarán

Las oportunidades de estudio no siempre son accesibles a todas las mujeres en la zona rural, es por ello que las capacitaciones técnicas constituyen una importante oportunidad para poder iniciar microempresas locales y acceder a una fuente de ingresos.

UNIR-Zamorano brindó apoyo para que mujeres de la región se capacitasen en la rama de corte y confección.



La profesora Arcenia Rodríguez realiza una charla práctica al grupo de mujeres participantes en el curso de corte y confección, en la comunidad de Mata de Plátano, Moroceli.

Se capacitó a un grupo formal de 11 mujeres en Mata de Plátano y 9 en Ojo de Agua, en corte y confección, así como en conceptos para formar una microempresa. La instrucción estuvo a cargo de una miembro de la comunidad, bajo la supervisión de la profesora Arcenia Rodríguez de Nuñez de UNIR. El curso fue teórico-práctico con asignación de tareas fuera de clase y al final de la experiencia se



Mujeres del grupo de Modas de la comunidad de Ojo de Agua, muestran el fruto de su arduo trabajo.

elaboró un manual con todas las lecciones impartidas.

HUERTOS ESCOLARES Y/O FAMILIARES

El establecimiento de huertos en las comunidades, especialmente en los centros escolares, tuvo como objetivos mejorar la dieta alimenticia de la población y reforzar conocimientos agrícolas en niños de cuarto a sexto grado, capacitar amas de casa y maestros sobre la preparación de alimentos a base de vegetales y estimular a la población a variar su dieta alimenticia básica y fomentar en los niños el amor y el cuidado por el recurso tierra.



María Mendoza de UNIR realiza una inspección de la condición del huerto escolar en la escuela de la comunidad de El Llano.

El proceso consistió en visitas preliminares y domiciliarias, desarrollo de talleres, charlas y giras educativas, lográndose establecer dos huertos comunales y 30 huertos familiares en las comunidades de El Llano, El Chagüite y Mata de Plátano en el municipio de Moroceli, El Paraíso.



Escolares y padres de familia participan en actividades en el manejo de los huertos familiares-escolares.

OBRAS DE INFRAESTRUCTURA

Entre los problemas que las comunidades identifican como necesidades prioritarias insatisfechas se encuentra la deficiencia de obras de infraestructura como dotación apropiada de agua potable, drenajes, vías de acceso, fuentes de energía eléctrica, telecomunicaciones, edificios comunitarios de educación y salud.

El Proyecto UNIR-Zamorano ha apoyado los esfuerzos que realizan las comunidades para disminuir el déficit de la inversión pública en estas obras de infraestructura. Esto se ha hecho principalmente fomentando la organización y también proveyendo recursos complementarios a los

esfuerzos comunitarios con el compromiso de la comunidad de organizarse y continuar invirtiendo tiempo y trabajo en el desarrollo y mejoramiento del vecindario.

PROYECTOS DE AGUA POTABLE

El abastecimiento de agua potable, se perfila como uno de los grandes problemas de muchas comunidades de la región; por ello, y a partir de la planificación participativa, el Proyecto UNIR-Zamorano apoyó diversos proyectos destinados a mejorar el acceso, la situación, entre otros, en los siguientes casos:

Construcción de un pozo malacate con bomba manual para la obtención de agua para consumo humano

Aldea de Ranchos de Flor Azul, municipio de San Antonio de Oriente

Los habitantes de este sector con el apoyo de UNIR y el Proyecto ALA 86/20, excavaron y construyeron un pozo malacate operado con una bomba manual para obtener el preciado líquido. Los trabajos se iniciaron en el mes de junio de 1998 y concluyeron en agosto del mismo año; la fuente de agua se encontró a una profundidad de 5 metros.

Instalación del sistema del agua potable

Comunidad de Cofradía, municipio de Tatumbula

Por muchos años, se trabajó en la organización y gestión para lograr el sueño de la instalación del sistema de agua potable. En el proceso participó la comunidad, la Alcaldía Municipal, el Proyecto ALA 86/20 y el Proyecto UNIR - Zamorano beneficiando a 76 familias.

Construcción de pila receptora y acueducto rural

Comunidad de El Plan, Municipio de Tatumbra

La comunidad de El Plan se encuentra ubicada a 32 Km de el Zamorano, en el municipio de Tatumbra. Es uno de los sectores en donde la asistencia técnica que se brinda a productores, mujeres y niños de la escuela primaria es notoria.



Después de un ardua jornada de trabajo el líquido preciado empieza a salir por las tuberías que irán directamente a la comunidad.

Durante varios años los vecinos de la comunidad se esforzaron por instalar y mejorar los conductos de agua potable, pero en 1998 los daños causados, por la tormenta-huracán "MITCH" destruyeron parte de este esfuerzo.

El patronato comunal gestionó la reconstrucción del acueducto y la pila receptora con el apoyo de UNIR y a través de la Alcaldía Municipal. El proyecto se aprobó y se ejecutó a través del SANAA - USAID, entre 1998 y 1999. 32 familias recibieron los beneficios de este esfuerzo comunitario.



Miembros de la comunidad de El Plan, Tatumbra, trabajando en la reconstrucción de la pila receptora de agua.

APOYO EN LA CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO COMUNAL

Los habitantes de El Limón, municipio de San Antonio de Oriente, donde viven 66 familias, carecían de un lugar apropiado para realizar sus reuniones, para organizar y ejecutar actividades en pro de la misma comunidad. Por años, las juntas comunales se realizaron en casas particulares donde el espacio y el acceso eran limitados.

A través de UNIR Zamorano se logró la construcción del Centro Comunal de El Limón, un lugar acondicionado para la planeación y/o ejecución de actividades de beneficio para la comunidad; al mismo tiempo se promovió el desarrollo comunitario en la aldea al incentivar el espíritu de organización. La construcción comenzó en abril de 1997 y consta de una pieza de 80 m².

La comunidad, a través del patronato, solicitó al proyecto un aporte para la compra de teja y cubrir el techo.

"LOS PUENTES UNA FORMA DE UNIR"

Construcción puente hamaca sobre quebrada La Aurora

El Rodeo, municipio de Yuscarán

El problema de la deforestación en la zona de El Rodeo se refleja en el poco caudal que la quebrada La Aurora posee en la mayor parte del año; pero durante el invierno el poco amortiguamiento forestal, hace que la corriente crezca considerablemente interrumpiendo el paso de los habitantes, poniendo en riesgo sus vidas.

La situación anterior fue la razón que impulsó a UNIR-Zamorano a incentivar la organización de la comunidad para trabajar en el proyecto. Otra de las comunidades beneficiadas con la obra fue el caserío de Agua Fría.

Para la ejecución del proyecto la comunidad aportó materiales locales (arena, grava y piedra) y mano de obra; la Corporación Municipal de Yuscarán apoyó con 10.000 Lps. para compra de materiales externos y el Proyecto UNIR-Zamorano se encargó del diseño y asesoría técnica, favoreciendo a unos 350 habitantes.

El Proyecto UNIR también dio apoyo técnico en la construcción de puentes en el asentamiento de San Francisco, en la Aldea El Jicarito y en la comunidad del Llano del Ocotál, todo localizados en el Municipio de San Antonio de Oriente.

REPARACIÓN DE VÍAS Y CAMINOS

Objetivos del Proyecto

- Beneficiar a los agricultores de las aldeas y caseríos circunvecinos en la reparación de la carretera principal para facilitar la comercialización de sus productos.



Trabajos de construcción del puente que conduce a la comunidad del Llano del Ocotál.

- Incentivar el desarrollo comunitario de las aldeas.
- Promover la organización comunal, para el desarrollo de actividades que benefician en forma directa la comunidad.
- Mejorar las condiciones de vida de sus habitantes haciendo viable la comunicación con la zonas vecinas y la comercialización de sus productos.
- Involucrar a los estudiantes de los macromódulos en Zamorano en la organización, formulación y ejecución de proyectos comunales.



El Proyecto UNIR-Zamorano también apoyó con la entrega de carretas y herramientas para el arreglo de carreteras y caminos en las comunidades que más fueron afectadas con el paso del huracán Mitch.

Reparación de 8 Km de carretera que une la aldea de El Limón con la carretera pavimentada

Para la reparación de este tramo carretero la comunidad tomó como base la Junta local de productores de café de la aldea de Tabla Grande, esta organización contaba con Lps. 54,000 del fondo cafetero que le corresponde por quintal de café que produce. Dicha cantidad, depositada en BANHCAFE, se utilizó de forma exclusiva para este proyecto. El Proyecto UNIR y el Departamento de Desarrollo Rural colaboraron en la planificación del proyecto y gestión de recursos para la ejecución.

Construcción de 2 Km de carretera en Las Playas

La construcción de los 2 kms de carretera se logró gracias a la colaboración de la Alcaldía Municipal de San Antonio de Oriente y el proyecto UNIR; favoreciendo a unas 1300 familias.

Así mismo, a través de UNIR-Zamorano, se realizaron reparaciones "post-mitch" de

carreteras y caminos, canalizando recursos del Proyecto Alimento por Trabajo del Programa Mundial de Alimentos, en las comunidades de Santa Inés, La Ciénaga, Lavanderos y Galeras.

IGLESIA CATÓLICA DE LA COMUNIDAD DE EL SUYATILLO

El Proyecto UNIR-Zamorano colaboró con el diseño y materiales de construcción de este pequeño centro católico, el que además de servir a la realización religiosa de la comunidad, se emplea como salón comunal para actos sociales, cívicos y de capacitación.



Vista de la Iglesia Católica de la Comunidad del Suyatillo.

IGLESIA CATÓLICA DE LA UNIÓN, MARAITA

UNIR-Zamorano apoyó a los vecinos de esta comunidad con el diseño para la remodelación de su capilla; para este proyecto se contó con la

participación de la oficina de diseño de Zamorano.

DISEÑO DEL PARQUE DE YUSCARÁN

Se apoyó a la municipalidad de Yuscarán con la participación de la oficina de diseño de Zamorano, en la remodelación del parque de esta ciudad, para que la obra se integrara armónica y funcionalmente al carácter de ese hermoso baluarte colonial de Honduras.

INSTALACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN LA ALDEA DE SAN FRANCISCO

Se financió la extensión de líneas eléctricas, además de la compra e instalación de transformadores hasta la escuela primaria de la comunidad. Con el proyecto se benefició tanto a la escuela como a 25 familias que no poseían este servicio.

Cabe destacar que al finalizar la obra, los habitantes de las comunidades beneficiadas, se comprometieron a dar mantenimiento constante a la obra, mantener una comunidad organizada fortaleciendo todas sus organizaciones y dedicarse a proteger el bosque a través de la realización de rondas de protección y control de incendios forestales.

DOTACIÓN DE EQUIPO DE CÓMPUTO A LA ESCUELA DE SAN FRANCISCO

Con el objeto de apoyar a los profesores en el sistema de educación primaria nacional, UNIR-Zamorano donó un equipo básico de cómputo totalmente nuevo a la escuela primaria de la comunidad de San Francisco, San Antonio de Oriente. El proceso de capacitación de profesores y niños en el manejo del equipo, fue llevado a cabo por estudiantes de Zamorano.



Los trabajos de reconstrucción de carreteras fue necesario para poder comercializar su productos.

MAL DE CHAGAS

El mal de Chagas es un enfermedad mortal que por se lenta muchas veces pasa desapercibida; en Honduras se estima que existen unas 300,000 personas que sufren de este mal.



El profesor Carlos Ponce realizó charlas de conciencitización para el control y manejo de la enfermedad de Chagas en la Región del Yeguaré.

La falta de información en la región del Yeguaré respecto a la enfermedad, motivó al Componente de Protección Vegetal (DPV) y a UNIR-Zamorano, a iniciar trabajos de apoyo, con el fin de educar sobre el tema del mal de Chagas a los pobladores de la zona y mejorar las condiciones de vida de las comunidades de la región.

Dentro del proceso se realizaron las siguientes actividades:

- Capacitación y reforzamiento de los conocimientos sobre la enfermedad a través de charlas en las comunidades.
- Recolección de muestras por un período de seis meses.
- Detección del parásito en los insectos (Chinches).
- Asesoría en aspectos clínicos por el Ministerio de Salud.
- Un taller a personal de Unir y Zamorano.
- Presentación del trabajo a la Red Latinoamericana de Investigación Genética Poblacional y Control de Triatomíneos.

Publicaciones de:

- Cartel: La enfermedad de Chagas es mortal.

- Trifolio: El mal de Chagas.
- Artículo revista Zamorano VI No. 52 del Diario El Heraldo ¿Qué sabe sobre la enfermedad de Chagas?
- Cartilla: «Mal de Chagas» una enfermedad mortal.

El proceso de capacitación trajo consigo los siguientes resultados:

- La capacitación y reforzamiento impartidos en 17 comunidades a 812 personas.
- Incremento en la recolección y envío de muestras al laboratorio, de las cuales un 58% fueron negativas y un 27% positivas.
- Se encontró mayor presencia de vectores positivos en la época de calor.

CURSO DE MANUALIDADES

Esta actividad se realizó por una semana con señoras y grupos organizados de jóvenes. El objetivo fue capacitar y crear las bases para el futuro desarrollo de microempresas en sus comunidades. Los temas impartidos fueron:



Varias representantes de las comunidades de la región participaron en el taller de manualidades, aquí se puede ver el desarrollo de destrezas en la elaboración de canastas de suyate.

- Elaboración de flores de porcelana.
- Empotrado en barro y madera.
- Trabajo en mimbre.

Los participantes pertenecían a las siguientes comunidades:

- Santa Inés, San Antonio de Oriente (7)
- El Ocotal, Yuscarán (11)
- Lizapa, Maraita (20)
- Rancho Obispo, Yuscarán (4)

CURSO DE PANADERÍA Y REPOSTERÍA



Además de enseñar los procesos básicos para la elaboración de pan casero, la Profa. Arcenia Rodríguez instruyó en las normas de higiene necesarias para la elaboración de alimentos.

Se capacitaron a grupos de mujeres en la elaboración de pan casero y repostería, logrando así incorporarse al proceso productivo y autogestionario de su comunidad, al mismo tiempo que contribuyeron al fortalecimiento de la organización comunitaria y apoyaron el mejoramiento del nivel de vida de la población participante. De igual forma se realizaron sondeos de mercado y factibilidad de proyectos según las potencialidades materiales y humanas.

La facilitación de los talleres estuvo a cargo del personal técnico del proyecto; los mismos, tuvieron una duración de hasta dos semanas consecutivas, incluyendo la elaboración de productos por parte de los participantes.

Se formalizaron 4 grupos de trabajo de los cuales hoy Hoya Grande y Lizapa se dedican a la elaboración de pan casero y repostería a nivel comercial.

Entre los productos que se elaboran se encuentran: semitas de yema, galletas, batidos, rosquillas, quesadillas y otros que se demandan en la región.

TALLERES SOBRE SEXUALIDAD ETS/VIH/SIDA Y MEDIO AMBIENTE

Los índices alarmantes de violencia juvenil (conformación de maras), drogadicción, alcoholismo, enfermedades de transmisión sexual (ETS, SIDA), embarazos en adolescentes, problemas de integración familiar, y la destrucción del medio ambiente, son algunas de las causas del acelerado deterioro de la sociedad.

Se ha considerado que para evitar que las comunidades continúen perdiendo valores y deteriorándose socialmente, se deben fomentar principios y concientizar y capacitar a los jóvenes, para que actúen en forma responsable, participando en la construcción de una mejor sociedad.

Con el apoyo de UNIR, las alcaldías municipales, la organización Jóvenes Unidos por la Salud (JUPSA) de cada municipio y la Supervisión de Salud del sector, se organizó una capacitación de tres días a jóvenes de los municipios de Tatumbala, San Antonio de Oriente y Maraita.

Los temas que se trataron fueron:

- Conceptualización de: Sexualidad, Sexo, Género, Relaciones sexuales en la adolescencia, Embarazo en adolescentes.
- ETS de mayor tendencia en nuestro país: Gonorrea, Sífilis, Triconomiasis y *Canoida albicans*.
- Salud y medio ambiente
- VIH/SIDA: Etiología, formas de transmisión, prevención de efectos en la Sociedad (desarrollo del país), conducta de la comunidad ante pacientes VIH.

Con esta actividad, 50 jóvenes de JUPSA y más de 200 de los colegios municipales fueron informados y capacitados.

MAPEO REGIONAL

Para la comprensión inicial de la región y toma de decisiones y planificación de actividades, se consideró de particular importancia, el contar con una base de datos que pudiera ser desplegada gráficamente, especialmente en mapas.



Representantes de las comunidades identifican la ubicación y el manejo de las áreas en las comunidades a través del uso de fotografías aéreas.

La participación comunitaria en el levantamiento y la interpretación de la información se incorporó desde el inicio del proyecto, cuando los pobladores de la región del Yeguaré fueron capacitados en los principios básicos del mapeo y la interpretación de fotografías aéreas, para generar información en términos de delimitación de espacio, usos de la tierra, estado de los recursos naturales, hidrografía y fisiografía del terreno, para aprovechamiento en la planificación comunitaria.

El proceso seguido por el Proyecto UNIR-Zamorano tuvo como objetivos:

- Establecer una base de datos de las características biofísicas y socioeconómicas de la región,

incorporando el Sistema de Información Geográfica (SIG) de Zamorano, para servicio de los diferentes actores de la región.

- Desarrollar una metodología práctica y sencilla para el conocimiento de los conceptos básicos de mapeo, a través del uso

de mapas topográficos y fotografías aéreas, como parte del desarrollo de los talleres de motivación y organización para las 72 comunidades de la región.



La utilización del Global Position System (GPS) ha facilitado la identificación de las áreas en la región.

A lo largo de tres años se obtuvieron los siguientes resultados:

- Diseño y construcción de la base de más de 10,000 datos de las 72 comunidades de la región con su respectivo identificador georeferenciado.
- Elaboración de un catálogo digital de mapas temáticos de la información generada por la Apreciación Rural Rápida.
- Obtención de una imagen satelital LANDSAT TM de la región, a través de la Red Nacional de Sistemas de Información Geográfica (RENASIG) y de Proyecto PROFOR-GTZ.
- Participación en el Proyecto de Investigación de las Aplicaciones de Imágenes del Satélite SAR RADARSAT con la correspondiente obtención de dos imágenes de la región y el respectivo programa de tratamiento y análisis.
- Capacitación de los técnicos de la Unidad del Sistema de Información Geográfica y técnicos de UNIR en el manejo del Sistema ERDAS para el análisis y tratamientos de imágenes de satélite.



El uso de imágenes satelitales de la región para la generación de información ha sido otro de los recursos empleados desde Zamorano.

- Presentación de resultados preliminares del Proyecto RADARSAT- HONDURAS por los técnicos de la unidad SIG y técnicos de UNIR en el Primer Simposio Latinoamericano de las aplicaciones de Radarsat.
- Elaboración del catálogo digital de mapas temáticos preparados a partir de los daños ocasionados por el huracán "MITCH" en la región.

FORESTERÍA COMUNITARIA A TRAVÉS DE LA PRODUCCION DE PLÁNTULAS EN VIVERO EN LA REGIÓN DEL YEGUARE

De acuerdo con los diagnósticos participativos realizados con las comunidades se concluyó que los temas ambientales de mayor relevancia para éstas son: La disponibilidad de agua y el mejoramiento del ambiente a través de las actividades de reforestación. Por ello se determinó:

- Apoyar los procesos de desarrollo comunal a través de actividades de conservación y/o mejoramiento de los recursos naturales.



Los señores Reynaldo Obando y Enrique Espinoza de la comunidad de El Ocotol, Yuscarán muestran la calidad de plántulas producidas en la región.

- Lograr el involucramiento comunal, municipal y regional para la conservación de los recursos naturales.

Las actividades del primer año fueron dirigidas al reconocimiento del espacio territorial de las comunidades y el estado de los recursos suelo, agua y bosque, enfocados desde la perspectiva de las microcuencas.

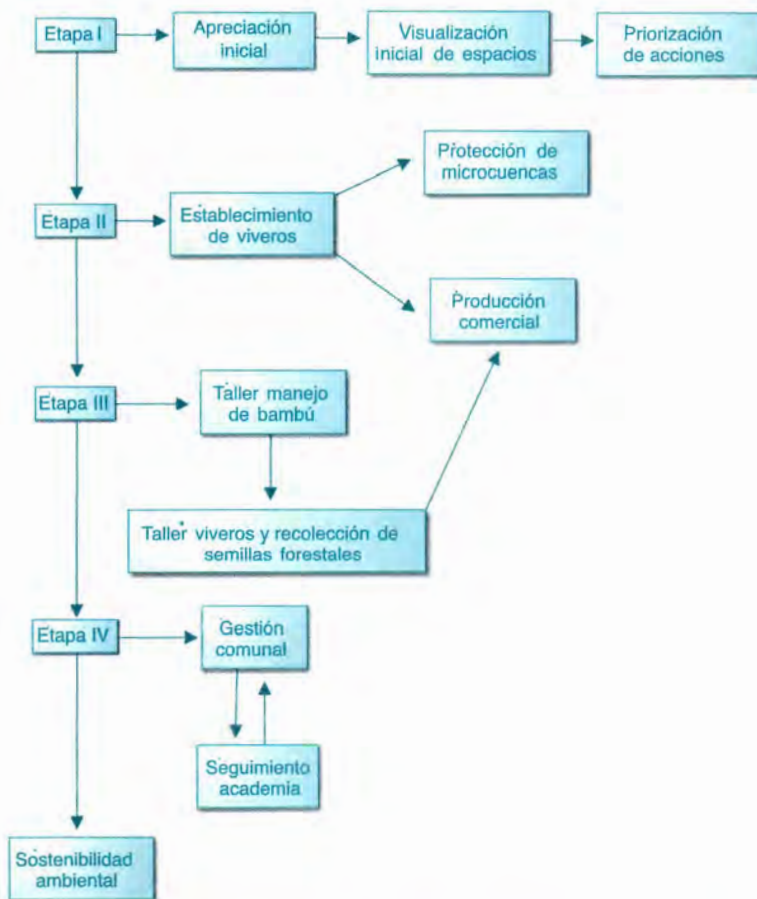


Diagrama de acciones facilitadas para la forestación comunal

PRODUCCIÓN COMERCIAL DE ESPECIES FORESTALES Y CAPACITACIÓN EN VIVEROS

En coordinación con el Departamento de Recursos Naturales de Zamorano, se consideró inicialmente el involucramiento de las comunidades de Chagüite Belen, El Ocotal y Los Limones, para la producción comercial de especies forestales. Con el involucramiento de treinta personas de las tres comunidades entre los años 97-98 se produjeron alrededor de 80,000 plántulas, lo que generó a los participantes un ingreso de Lps. 160,000.00. Adicionalmente se aprovechó aproximadamente un 10% de la producción para reforestar las propias cuencas de las comunidades.

En 1999 se ejecutó un taller para el desarrollo de viveros comunitarios, en



Los señores Jesús Mairena y Hernan Romero realizan practicas culturales en el vivero de la comunidad del Llano del Ocotal, San Antonio de Oriente.

el que se prepararon a 42 líderes. A partir de la capacitación y con apoyo técnico de UNIR, se establecieron ocho viveros comunales, que produjeron 90,000 plántulas involucrando alrededor de 200 personas de las comunidades de Jicarito, Llano del Ocotal, Morcelí y Yúcarán; en este último con el colegio de secundaria y con la escuela primaria de la localidad.

LA PLANIFICACIÓN COMUNAL EN EL MANEJO DE LAS MICROCUENCAS PARA EL SUMINISTRO DE AGUA POTABLE

Dentro de los procesos de apreciación, organización y planeación comunal se plantearon proyectos en el manejo de las microcuencas comunales, tomando como base la planificación y el trabajo de los grupos que representaban la comunidad en la caracterización y diagnóstico, concluyéndose como prioridad el desarrollo de un proyecto para la conservación de las fuentes de agua comunales.

Los objetivos del proyecto fueron:

- Mejorar la gestión y manejo de los recursos naturales a nivel de microcuencas comunales por medio de la participación directa de los pobladores en la ejecución de planes factibles que favorezcan la calidad de vida.
- Proponer metodologías simples y eficaces para el diagnóstico y formulación de planes de manejo de microcuencas basados en la participación directa de los pobladores.
- Promover la estrategia del manejo comunitario de los recursos naturales como base del desarrollo municipal y nacional.



Asamblea comunitaria donde se discuten las actividades y funciones de la comunidad para el manejo de las microcuencas.

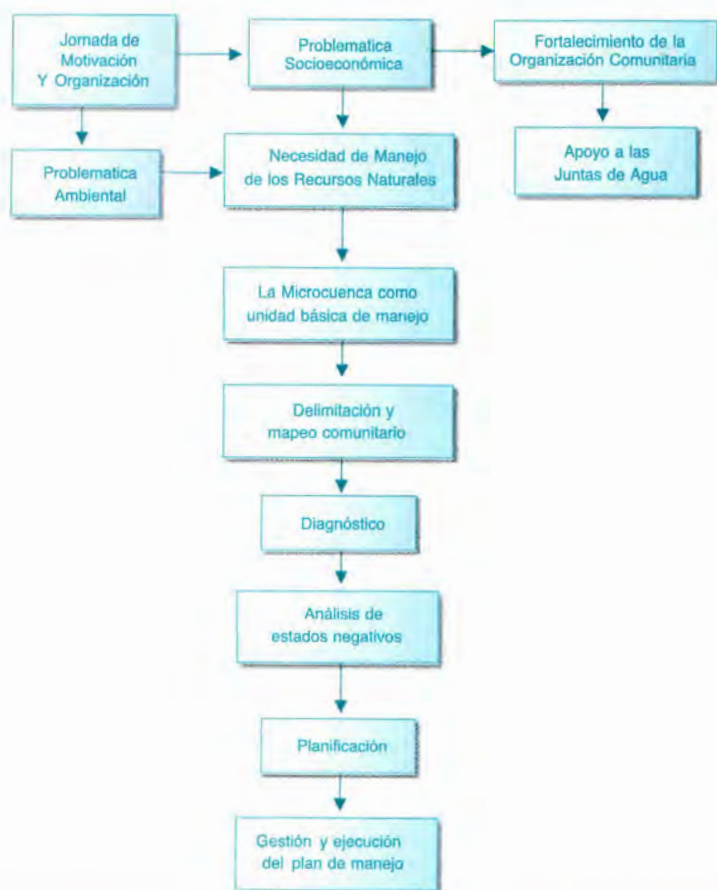


Diagrama básico de las acciones implementadas en el manejo de microcuencas

Las actividades realizadas fueron:

Jornadas de introducción

Se realizaron reuniones comunales motivando e informando acerca de la situación de los recursos naturales en la región del Yeguaré y su ubicación en el sistema de cuencas nacionales.

Reuniones informativas

En el desarrollo de las prácticas vacacionales los estudiantes de Zamorano explicaron los principios básicos de la protección de los recursos naturales, enfatizando el sistema de microcuenca.

Mapeo de microcuencas

Durante la realización de los talleres de desarrollo y organización, se realizaron prácticas de capacitación y la interpretación de fotografías aéreas para el conocimiento de los espacios de cada comunidad, en términos de usos de la tierra.

Reuniones de planificación comunal

Posterior a los talleres de motivación y organización, los miembros realizaron en sus comunidades un evento réplica que motivó una serie de reuniones de trabajo para desarrollar una propuesta en el manejo de microcuencas.

ESTUDIO DEL USO DE LEÑA EN LA REGIÓN DEL YEGUARÉ

Este estudio de la situación actual de la problemática de la leña lo realizó Catrin Schreiber en el Proyecto UNIR, a través de un programa de intercambio entre la Facultad de Agronomía de la Universidad Humboldt de Berlín, Alemania, y el Proyecto GTZ-EAP Zamorano.

El objetivo de la investigación del uso de leña en la región del Yeguaré fue obtener una mejor base de información acerca de la problemática

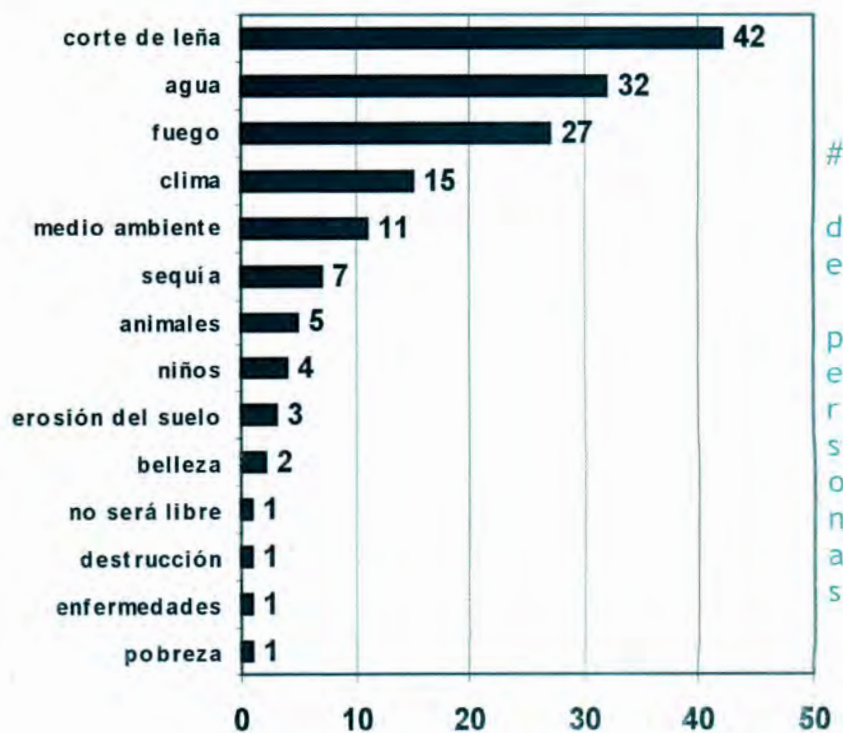
social y ecológica del consumo doméstico de leña de la zona, considerando factores del consumo cuantitativo y cualitativo de leña, el impacto de proyectos de promoción de estufas ahorradoras de leña y de la situación del bosque desde la percepción de la población rural.

Entre los resultados se puede apreciar que: un 98 % de la población de la región depende de la leña como única fuente de energía; el uso doméstico de leña por familia es de 9.4 m³ por año; esto significa que para cubrir la demanda actual, un 7 % del área total de la región del Yeguaré tendría que ser destinada para una producción de leña bajo manejo controlado. Otro dato importante es que en el mediano plazo, bajo las circunstancias socioeconómicas actuales y el estado ecológico crítico de los bosques de la zona, la leña como fuente de energía para la región no es sostenible, y se ve la necesidad de buscar fuentes alternativas de energía.



El Ing. Marlon Medrano y la estudiante de la Universidad de Berlín, Catrin Schreiber, muestran cómo es explotado el bosque para la producción de leña.

La promoción de estufas ahorradoras de leña ha tenido cierto impacto en la zona. Un 16 % de las familias cuenta con una estufa mejorada. Sin embargo, no se ha podido encontrar un nivel de ahorro de leña significativo. Las actividades de construcción de estufas ahorradoras pueden servir como estrategia en el corto plazo, pero deberían ser integradas en un concepto más amplio a largo plazo, concibiendo cambios más profundos en el manejo de bosques y en la búsqueda de fuentes de energía alternativas, más sostenibles.



¿Por qué le preocupa la situación del bosque?

CON LA PARTICIPACIÓN DE DOS MIL PERSONAS DE LA REGIÓN DEL YEGUARE SE HA LOGRADO REDUCIR LOS INCENDIOS FORESTALES EN UN 87 % DURANTE 1999.

Año tras año muchas de las áreas forestales de Latinoamérica, son dañadas por la acción de los incendios forestales.

Según información de la Dirección General Forestal del Ministerio de Recursos Naturales y Ambiente (MARENA) de Nicaragua, en Centroamérica entre los meses de marzo a mayo de 1998 se registraron 41,412 incendios que afectaron 24,956 Km².

La Administración Forestal del Estado de Honduras, AFE-COHDEFOR, reportó un promedio anual de tres mil incendios forestales, lo que significa un área quemada de un millón de hectáreas de bosque cada año.

Los efectos de esta catástrofe se manifiestan de manera clara en la calidad de vida, la disponibilidad y calidad del

agua, la seguridad alimentaria, la pérdida de bosques, la alteración de suelos y la desertificación, la pérdida de la biodiversidad, las graves inundaciones y los deslaves que provocan enormes pérdidas materiales y hasta de valiosas vidas humanas.

Es por ello que los programas de desarrollo deben implementar estrategias de manejo de recursos naturales donde la protección ambiental debe ser primordial.

El mayor éxito de UNIR-Zamorano, ha consistido en desarrollar la acción para el control de los incendios forestales en la región, antes que reducir su número; por lo que continúa siendo el objetivo primordial para futuras campañas.

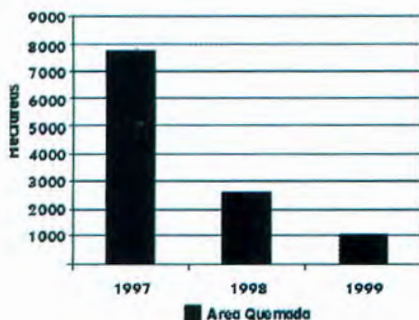


Gráfico #1. Área quemada en hectáreas

El logro de una reducción significativa del área quemada, que se concibe como la suma de los esfuerzos de todos en la región, responde a las diversas acciones emprendidas por los comités locales de protección y el comité regional.

En 1998 se salvaron de ser quemadas 5,123 hectáreas con respecto al año 1997, lo que significa una reducción del 60 por ciento.

En 1999 se logró que una importante porción de bosques del Yeguaré fuese protegida. El área quemada fue de 1,037 hectáreas, lo que representa una reducción promedio del 87 por ciento en relación con el año 1997.

Para el año 1997, cada incendio en promedio quemó una área igual o mayor a 63 hectáreas. Durante el verano de 1998 el área quemada promedio por incendio fue de 23 hectáreas; muestra evidente de los esfuerzos a lo largo del año y que en términos de un programa de protección, es un indicador muy bueno. Pero aún más notable, fue lo obtenido en el año 1999, donde el promedio quemado por incendio fue de 10 hectáreas.

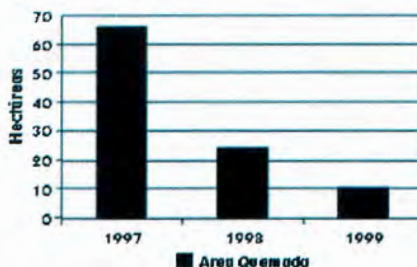


Gráfico #2. Promedio de área quemada

Integrantes del comité de control de incendios "La Cantera" de la comunidad de Jicarito, San Antonio de Oriente.

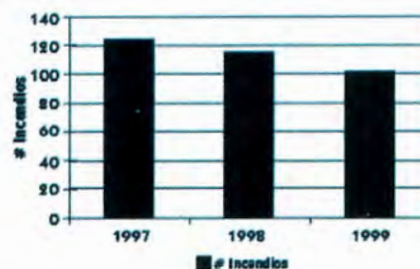


Gráfico #3. Registro del número de incendios en la región del Yeguaré

En 1999 se redujeron en 19 por ciento los incendios en relación con el año 1997, lo que significa veintitres incendios menos para el año 1999. Para la mayoría de los municipios la tendencia es hacia la reducción de incendios, con resultados más favorables en los municipios de Tatumbala, Güinope y Yúscarán.



RED DE ONG E INSTITUCIONES DE LA REGIÓN DEL YEGUARE

El Proyecto UNIR convocó a las ONG e instituciones presentes en la región para dar a conocer sus propósitos y avances, intercambiar experiencias y establecer cooperaciones de trabajo. Los participantes en dicha reunión acordaron crear los mecanismos necesarios para coordinar actividades y apoyarse mutuamente.



Reunión de trabajo con representantes de las organizaciones no gubernamentales trabajando para coordinar actividades en la Región del Yeguaré.

A partir de la asamblea de organizaciones, se definió la tarea de establecer una red de instituciones y organizaciones con presencia en la región del Yeguaré para coordinar actividades entre ellas y otros actores en la misma; la coparticipación en la planificación de desarrollo regional, la gestión de apoyo financiero conjunto y el intercambio de experiencias.

Se estructuró inicialmente la red integrada por 16 ONG presentes en la región del Yeguaré.

RED DE MUNICIPALIDADES

Una de las primeras actividades del Proyecto UNIR, fue la de reunir a los alcaldes y candidatos a alcaldes en 1997, con el objeto de incorporarlos a la estrategia de desarrollo de la región del Yeguaré.

Las autoridades municipales reaccionaron muy positivamente y a partir de 1998, cuando tomaron posesión las nuevas autoridades, se conformó una red de trabajo con las seis municipalidades de la región, con el objeto de coordinar trabajo entre ellas, con el proyecto y con otros actores.

Entre las primeras actividades que se propusieron como de vital importancia para las municipalidades estuvieron los diagnósticos y la planeación estratégica municipal, así como el combate a los incendios forestales; uno de los principales flagelos regionales.

DIAGNÓSTICO MUNICIPAL PARA EL DISEÑO DE PLANES ESTRATÉGICOS MUNICIPALES

Se prepararon 6 diagnósticos, uno para cada municipio (Tatumbla, San Antonio de

Oriente, Güinope, Maraita, Morocelí y Yuscarán); para este fin se utilizaron los diagnósticos comunitarios y se recopiló información adicional de entrevistas y reuniones de trabajo con las autoridades de cada municipio. Participaron representantes locales de otros proyectos presentes en la zona, del gobierno, Ministerio de Educación, Secretaría de Salud, Recursos Naturales y Ambiente, Agricultura y Ganadería, COHDEFOR; las ONG y la empresa privada.

Con el apoyo de UNISA se ajustaron los diagnósticos con posteridad al huracán Mitch y se prepararon tres planes estratégicos municipales.

FORTALECIMIENTO Y CAPACITACIÓN MUNICIPAL

El tema del fortalecimiento y la capacitación municipal, fue reconocido prácticamente por todos los actores consultados, incluyendo los mismos funcionarios municipales, como de vital importancia, para que los gobiernos locales pudieran insertarse de forma efectiva y eficaz al desarrollo sostenible de sus comunidades y regiones.

En este sentido, se diseñaron y realizaron, con apoyo de UNIR, múltiples talleres sobre temas de administración, leyes, planificación y finanzas con las municipalidades, en apoyo a estrategias nacionales ya establecidas.

En estas capacitaciones se incorporaron otras instituciones con experiencia en el país (UNISA, FUNDAMUN y AHMON) así como socios internacionales de ZAMORANO como el Profesor Davi Allee y otros miembros académicos y asociados de la Universidad de Cornell. Para los primeros meses del año 2000, se contará con financiamiento para planificar participativamente con municipalidades y comunidades de dos municipios de la región y un tercero extrarregional, como una forma de extender la experiencia de UNIR en el Yeguaré a otras regiones del país.



Reunión de alcaldes, representantes públicos y candidatos a alcaldes para definir estrategias de trabajo.

CONFORMACIÓN DE CLUSTERS EMPRESARIALES

Desde 1998 fue reunido por UNIR un representativo grupo de empresarios activos en la región del Yeguaré, con el propósito de informarlos y motivarlos para participar en la iniciativa de desarrollo.

Como resultado de este esfuerzo se estableció una red de clusters empresariales, organizados según diferentes áreas de interés: Producción agropecuaria, Comercio y transporte, Agroindustria y Transformación de alimentos y Turismo; estos Clusters propusieron diversos proyectos de desarrollo, entre los que se incluyen la creación de mercados regionales, proyectos de riego y la puesta en marcha de una estrategia de turismo como un mecanismo de desarrollo regional.



El director de Zamorano Dr. Keith Andrews presenta las actividades y estrategias de trabajo a un grupo de empresarios de la Región del Yeguaré.

MÁS DE 10,000 PERSONAS ATENDIDOS EN SALUD Y CREACIÓN DE UN PROGRAMA REGIONAL

La colaboración de UNIR-Zamorano con las brigadas médicas organizadas por Cape Cares y Brigham and Women's Hospital (BWH) Medical Mission to Honduras, permitió atender 10,000 pacientes en la región y crear con el grupo del BWH asociado a la escuela de medicina de Harvard, las bases para un programa de sanidad general en la región.

ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO DE TURISMO DEL YEGUARÉ

Se formó a partir de 1998 como un activo y entusiasta grupo de trabajo, el cual se organizó formalmente y trabajó disciplinada y regularmente en el establecimiento de una estrategia y un programa de acción, que hoy cuenta con más de treinta microempresas asociadas, que han habilitado servicios, afiliadas al sistema nacional de turismo y enlazadas con agencias operadoras en el país.

Se ha escogido el tema del turismo rural como caracterización de las actividades regionales, que incluyen además de los servicios de alojamiento y alimentación en el seno de fincas y granjas, servicios de guía turística por los atractivos naturales y culturales de una región rica en ellos.

El proyecto ha considerado importante la fragilidad de los recursos naturales y culturales frente al potencial riesgo de destrucción que pudiera acelerar un mal uso de los mismos, tanto por los turistas, como por las comunidades que en un



La belleza natural y colonial de sitios de la región permiten el desarrollo de la empresa agroturística.

intento de explotación y adaptación al turismo, pudieran introducir modificaciones y perturbaciones irreversibles; por ello la estrategia de turismo ha contemplado, desde un principio, la evaluación de los recursos y su estado, así como la educación de las comunidades y otros actores claves como son las municipalidades, las que deben integrarse también como miembros activos y beneficiarios del programa de turismo regional.

El éxito de este proyecto muestra que la incorporación de medianos empresarios en las estrategias de desarrollo, constituye un elemento clave para impulsar el mejoramiento regional y proporciona un aliciente para invitar a otros grupos empresariales a unirse en los esfuerzos.



La presencia de brigadas médicas a lo largo del Proyecto y especialmente después del paso del Huracán Mitch evitó el desarrollo de enfermedades infectocontagiosas, al mismo tiempo del tratamiento de enfermedades y cirugías menores.

HURACÁN MITCH 1998

Entre los días 30 de octubre y 1 de noviembre, Honduras sufrió lo que se considera el peor embate de la naturaleza en los últimos 200 años; el huracán "Mitch" causó destrucción y muerte a su paso por todo el país.

Las pérdidas humanas alcanzaron las 18,000 personas. Se calcula que el golpe a la economía fue aproximadamente de dos mil millones de dólares y los destrozos a los recursos naturales y al medio ambiente son incalculables y difícilmente recuperables.



La región del Yeguary fue severamente afectada por el huracán Mitch.

La región del Yeguary, donde se localiza Zamorano sufrió con mucha fuerza este fenómeno natural. Según datos obtenidos por UNIR y las municipalidades en la región, los daños se registraron de la siguiente manera :

Casas destruidas	360
Personas damnificadas	2,350
Casas afectadas	258
Puentes destruidos	32
Vidas perdidas	45
Sistemas de agua potable destruidos	53
Desaparecidos	3
Porcentaje de carreteras de acceso destruidas	50%



La destrucción de la infraestructura después del paso del huracán Mitch causó grandes pérdidas económicas y humanas.

Acciones inmediatas

La reacción a la catástrofe fue inmediata por parte de todo el staff y los alumnos de Zamorano. Los estudiantes se organizaron rápidamente, cocinaron sus propios alimentos y colaboraron en la distribución de agua, leña y alimentos a las familias damnificadas de la comunidad zamorana.

Se recogió y entregó ropa y alimentos para los damnificados de las comunidades aledañas.

Al pasar el período de emergencia, continuó la labor de reconstrucción; en esta etapa las comunidades y municipalidades, con apoyo de UNIR-Zamorano, se organizaron en grupos de trabajo comunitario.



Los estudiantes de Zamorano participaron activamente en la entrega de víveres y ropa a las personas más afectadas después del paso del fenómeno.

El período de vacaciones en el mes de diciembre fue propicio para que los estudiantes se involucraran en diferentes actividades de apoyo como:

- Distribución de donaciones recibidas a través de la modalidad alimento por trabajo.
- Reparación de carreteras.
- Restauración de sistemas de agua potable.
- Clorinado de agua.
- Apoyo en Brigadas médicas.
- Proyecto habitacional.
- Establecimiento de viveros de bambú para proteger cuencas.
- Capacitación en la preparación de proyectos de emergencia.



El huracán dañó gran parte de la infraestructura de la región incluyendo la interrupción de las vías de comunicación y el aislamiento de las comunidades.



El Sr. Marco Tulio Mejía hace entrega de víveres y camas a un miembro de las muchas familias que lo perdieron todo. Fue una de las actividades brindadas por Zamorano y apoyadas por el proyecto.

Acciones a mediano y largo plazo

- En la actualidad, Zamorano participa activamente con sus unidades operativas en el apoyo al país y a la región mediante la búsqueda y canalización de oportunidades de apoyo financiero a propuestas de proyectos que se elaboran con y para las comunidades y las municipalidades de la región. UNIR es el proyecto por excelencia en el logro de metas, tales como:
- Apoyo a la producción agropecuaria.
- Conservación, protección y recuperación de los recursos naturales y el ambiente.
- Promoción de microempresas.
- Apoyo al mejoramiento de la educación.
- Apoyo al mejoramiento de la salud.
- Apoyo a los gobiernos locales y a la organización.
- Recuperación de la infraestructura y vivienda.

El componente social de UNIR apoyó múltiples actividades puntuales, entre las que destacan:

- Apoyo proporcionado a comunidades con donaciones Post-Mitch.

- Asistencia médica aproximadamente a 12,000 personas de la región, con el apoyo de brigadas médicas norteamericanas y nacionales.
- Dotación de techo, víveres, materiales de construcción, ropa y cloro a 360 familias afectadas.
- Rehabilitación de 40 proyectos de agua potable, carreteras, caminos, puentes, y otros de similar importancia.
- Organización y obtención de terreno y recursos para la construcción de 50 casas en la comunidad de Jicarito.
- Apoyo con pintura a un total de 67 centros escolares públicos, colegios y centros de salud.
- Dotación de equipo y medicinas a 25 centros de salud de la región, escuelas y hospitales.
- Implementación de 50 casas para albergue a un costo de Lps. 6,500 c/u.

Cabe destacar el apoyo recibido de los **Fondos de ayuda de CIAT de Colombia postmitch**, canalizados a través de UNIR para apoyar necesidades comunales, grupales e individuales después del paso del fenómeno.

Las actividades que en su mayoría fueron encaminadas a mejorar el ingreso familiar de los habitantes de las comunidades beneficiadas, son:

- Proyecto de riego en El Limón, San Antonio de Oriente, en la parcela de Manuel Mairena,



Zamorano con el apoyo de amigos de la comunidad internacional construyó albergues para las familias que perdieron su vivienda.

participante activo de UNIR, con el fin de producir otros cultivos en la época de verano.

- Apoyo económico a productores cuyas casas fueron dañadas o destruidas en las comunidades de Silisgualagua, Güinope, El Ocotal y Yuscarán.



Entrega de pintura a centros educativos, de salud y comunales de la región.

UNIR-ZAMORANO 1996 - 1999

Crónica

Conferencias de información y motivación a Zamorano

Organización inicial

Investigación básica

Apreciación rural rápida (Línea Base)

Incorporación de las Familias, Comunidades y Zamorano

Diseño del Sistema de seguimiento y evaluación

Diseño de la Sistematización de la información

Incorporación de la información a la base de datos de información geográfica de Zamorano

Talleres comunitarios, organización, información, capacitación y desarrollo de planes en las comunidades

Profesores y alumnos de Zamorano y otros actores participando en talleres y eventos de información y organización para la ejecución de proyectos con las comunidades

Proceso de Sistematización

Organización de otros actores claves en redes: Municipalidades, ONG, maestros, empresarios

Evaluaciones: Inicial (97)
Termino medio (98)
Final (99)

Apoyo a damnificados del Mitch

Actividades de consolidación de UNIR con miras a la sostenibilidad de los logros y la continuidad futura de esfuerzos dentro de la Iniciativa de desarrollo del Yeguaré, como un programa de largo plazo; mediante la formalización de los "Grupos de desarrollo UNIR" en las aldeas y propuestas de proyectos con municipalidades, ONG y empresarios

Chronicle

Information and motivation conferences for Zamorano

Initial organization

Data collection

Rapid rural appraisal (baseline)

Involvement of Families, Communities and Zamorano

Design of the monitoring and evaluation system

Design of an information management system

Incorporation of data into Zamorano's geographic information database

Community workshops, informational and organizational activities, training and development of community plans

Workshops and informational and organizational activities related to the participation of Zamorano students and faculty and Other Actors, in conjunction with community members in project activities

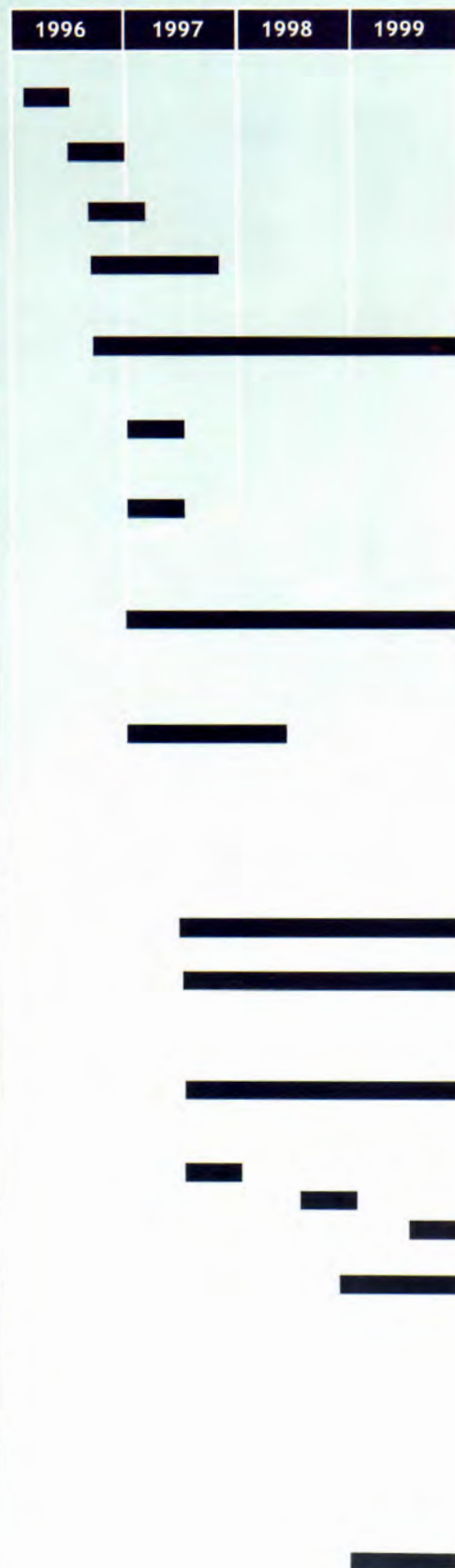
Data systematization

Integration of Other Actors in municipal, NGO, teacher and business networks

Evaluations: Initial (97)
Mid-term (98)
Final (99)

Support to victims of Hurricane Mitch

Activities to consolidate UNIR activities and assure future continuity under the longer-term Yeguaré Development Program, through the organization of "UNIR Development Groups" in participating communities, and the development of project proposals in conjunction with municipalities, NGOs and business leaders



UNIR - ZAMORANO

1996 - 1999

Más de...

- 10,000 participantes en eventos de capacitación.
- 50 grupos comunitarios organizados en la región.
- 1,000 voluntarios organizados para la protección ambiental y el combate de incendios forestales.
- 1,000 estudiantes informados sobre el Programa del Yeguaré.
- 300 estudiantes participando dedicadamente en actividades del programa.
- 30 profesores apoyando proyectos en la región.
- 100 reuniones de trabajo para incorporación de actores y formación de redes en la región, con alcaldes, empresarios, ONG, maestros, funcionarios institucionales de salud, defensa y ambiente.
- 200 actividades de desarrollo apoyadas en 50 comunidades en producción, infraestructura, salud, nutrición, educación, conservación de recursos naturales, viveros y fomento cultural.
- Lps. 5,000,000 gestionados y distribuidos en apoyo a damnificados del huracán MITCH en la región en viveres, ropa, medicinas, materiales de construcción y albergues.
- 10,000 pacientes atendidos por las Brigadas Médicas.
- 90% de reducción de área quemada de bosques.
- 20 tesis y proyectos de investigación desarrollados en la región.
- 10,000 datos organizados en la base del Sistema de Información Geográfica.
- 20 publicaciones de manuales técnicos y temáticos y boletines de divulgación del proyecto.

More than...

- 10,000 participants in training events
- 50 community groups organized
- 1,000 volunteers organized for environmental protection and forest fire control
- 1,000 Zamorano students informed about the Yeguaré Program
- 300 Zamorano students directly involved in project activities
- 30 Zamorano professors involved in projects in the region
- 100 work sessions to integrate the activities of the various actors and to form regional networks of mayors, business leaders, NGOs, teachers, health workers, defense and environmental organizations
- 200 development initiatives supported in 50 communities in areas such as agricultural production, infrastructure improvement, health, nutrition, education, natural resources conservation, tree nurseries, and local cultural appreciation.
- Lps. 5,000,000 negotiated and distributed in support of victims of Hurricane Mitch, in the form of food, clothing, medicine, construction materials and shelter
- 10,000 patient attended by Medical Brigades
- 90% reduction in the area consumed by forest fires
- 20 theses and research projects developed in the region
- 10,000 data entries organized in the Geographic Information System data base
- 20 publications, including technical manuals and reports



BIBLIOTECA WILSON POPENOE



206174