

AGENCY FOR INTERNATIONAL DEVELOPMENT  
United States A.I.D. Mission to Guatemala  
American Embassy  
Guatemala City, Guatemala, C.A.

CONVENIO DE PRESTAMO

Enmienda No. 3

Desarrollo Agrícola  
del Altiplano

Préstamo 520-T-037

LOAN AGREEMENT

Amendment No. 3

Highlands Agricultural Development

Loan 520-T-037

CONSIDERANDO, que con fecha 30 de septiembre de 1983 fue suscrito el Convenio de Préstamo 520-T-037 "Desarrollo Agrícola del Altiplano" entre los ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, representado por la Agencia para el Desarrollo Internacional (A.I.D.), y la REPUBLICA DE GUATEMALA (Prestatario).

CONSIDERANDO, que el Prestatario y la A.I.D. han decidido modificar dicho Convenio de Préstamo para incrementar los fondos asignados a las Actividades de Conservación de Suelos, Construcción de Sistemas de Mini-riego, Reforestación y Mantenimiento de Caminos de Acceso con uso Intensivo de Mano de Obra del Proyecto.

POR TANTO, las Partes por este medio acuerdan la presente Enmienda No. 3 y Anexo I al Convenio de Préstamo No. 520-T-037 en la siguiente forma:

1. Sección 2.1. Descripción del Proyecto, el primer párrafo se modifica así:

"El Anexo I proporciona una descripción detallada de la Ampliación al Proyecto, la cual será financiada con los fondos adicio-

WHEREAS, the Loan Agreement No. 520-T-037, Highlands Agricultural Development Project was signed on September 30, 1983 between the UNITED STATES OF AMERICA, represented by the Agency for International Development (A.I.D.), and the REPUBLIC OF GUATEMALA (Borrower).

WHEREAS, the Borrower and A.I.D. have decided to modify such Loan Agreement in order to increase the funds assigned to the Soil Conservation, Small-Scale Irrigation Systems, Reforestation and Labor Intensive Road Maintenance Project activities.

THEREFORE, the Parties hereby agree upon this Amendment No. 3 and its Annex I to the Loan Agreement No. 520-T-037 in the following form:

1. Section 2.1 Definition of Project, paragraph 1 is hereby modified as follows:

"Annex I provides an amplified description of the Project Expansion which will be financed with the additional funds

nales proporcionados por la Enmienda No. 3 al Convenio de Préstamo.

2. Se agrega una nueva Sección 2.1.(a) que estipula: Sección 2.1 (a) Descripción Detallada del Proyecto:

El Anexo I proporciona una descripción detallada de la ampliación del proyecto que será financiada con los fondos adicionales proporcionados por la Enmienda No. 3 al Convenio de Préstamo.

Dentro del alcance del Proyecto delimitado anteriormente, los elementos del mismo indicados en el Anexo I pueden ser modificados por medio de un acuerdo, por escrito, firmado por los representantes autorizados de las Partes que se indican en la Sección 9.2 del Convenio sin la necesidad de una enmienda formal a este Convenio.

3. Se agrega una nueva Sección 3.1.(a) que estipula:

Préstamo adicional para las actividades de conservación de suelos, sistemas de mini-riego, reforestación y mantenimiento de caminos de acceso con uso intensivo de mano de obra del Proyecto. La A.I.D. conviene en otorgar al Prestatario un préstamo adicional, de acuerdo con el Acta de Ayuda al Exterior de 1961 y sus Enmiendas, por una cantidad hasta de TRES MILLONES DE DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA (US\$3,000,000), la cual se utilizará exclusivamente para financiar las actividades de conservación de suelos, sistemas de mini-riego, reforestación y mantenimiento de caminos de acceso

provided by Amendment No. 3 to the Loan agreement.

2. A new Section 2.1(a) is added which stipulates: Section 2.1(a) Amplified Project Description.

Annex I provides an amplified description of the Project Expansion which will be financed with the additional funds provided by Amendment No. 3 to the Loan Agreement.

Within the limits of the above definition of the Project, elements of the amplified description stated in Annex I may be changed by written agreement of the authorized representatives of the Parties named in Section 9.2., without formal amendment of this Agreement.

3. A new Section 3.1.(a) is added which stipulates:

Additional Loan for the Soil Conservation, Small-Scale Irrigation Systems, Reforestation, and Labor Intensive Road Maintenance Activities. A.I.D. agrees to provide the Borrower an additional loan, pursuant to the Foreign Assistance Act of 1961, as amended, in an amount up to THREE MILLION UNITED STATES DOLLARS (US\$3,000,000), which will be used exclusively to finance foreign exchange and local currency costs for goods and services for the Soil Conservation, Small-Scale Irrigation Systems, Reforestation, and Labor Intensive Road Maintenance Activities. Therefore, with

con uso intensivo de mano de obra de este Proyecto. Por lo tanto, con el otorgamiento de este préstamo adicional el financiamiento de la A.I.D. para el Proyecto asciende hasta la cantidad de TRECE MILLONES QUINIENTOS MIL DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA (US\$13,500,000). El Préstamo podrá ser utilizado para financiar costos en moneda extranjera, según se define en la Sección 7.1, y para financiar costos en moneda local de bienes y servicios requeridos para el Proyecto de acuerdo a la definición contenida en la Sección 7.2, ambas de este Convenio de Préstamo.

4. Se agrega una nueva Sección 3.2. (d) que estipula:

Cuarto Aporte de fondos de Contrapartida para el Proyecto. A menos que la A.I.D. convenga lo contrario por escrito, el Prestatario se compromete a contribuir al Proyecto, durante la vigencia total del mismo, un cuarto aporte de fondos de contrapartida por una cantidad no menor al equivalente en quetzales de DOS MILLONES QUINIENTOS VEINTE MIL SETECIENTOS NOVENTA Y CUATRO DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS (US\$2,520,794).

De este cuarto aporte de contrapartida, aproximadamente el equivalente en quetzales de DOS MILLONES CUATROCIENTOS NUEVE MIL SETECIENTOS NOVENTA Y TRES DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS (US\$2,409,793) forman parte de las asignaciones regulares estimadas del presupuesto para: DIGESA (el equivalente de US\$607,985), INAFOR (el equivalente de US\$522,808), y Caminos (el equivalente de US\$1,279,000) durante los cinco años de vigencia del Proyecto. La

the provision of the additional loan funds, AID agrees to provide up to the amount of THIRTEEN MILLION FIVE HUNDRED THOUSAND UNITED STATES DOLLARS (US\$13,500,000) for the Project. The Loan may be used to finance foreign exchange costs, as defined in Section 7.1 and local currency costs, as defined in Section 7.2 of goods and services required for the Project.

4. A new Section 3.2 (d) is added which stipulates:

Fourth Increment in Counterpart Funds for the Project. Unless A.I.D. otherwise agrees in writing, the Borrower agrees to contribute to the Project, during the life of the Project, a fourth increment in counterpart funds for an amount of not less than the Quetzal equivalent of TWO MILLION FIVE HUNDRED TWENTY THOUSAND SEVEN HUNDRED AND NINETY FOUR UNITED STATES DOLLARS (US\$2,520,794).

Of this fourth increment in counterpart funds, approximately the quetzal equivalent of TWO MILLION FOUR HUNDRED NINE THOUSAND SEVEN HUNDRED AND NINETY THREE UNITED STATES DOLLARS (US\$2,409,793) is part of the estimated regular budget appropriations of: DIGESA (equivalent of US\$607,985); INAFOR (equivalent of US\$522,808); and Caminos (equivalent of US\$1,279,000), during the five-year life of the Project. The difference of approximately

diferencia de aproximadamente el equivalente en quetzales de CIENTO ONCE MIL DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS (US\$111,000) constituye una contribución adicional de fondos de DIGESA, durante el mismo período, la cual será proporcionada por el Gobierno de Guatemala.

5. Se modifica el literal (a), Sección 3.3 Fecha Final para Completar el Proyecto así:

Excepto que las Partes acuerden lo contrario por escrito, la Fecha Final para Completar el Proyecto (FFCP) es el 30 de septiembre de 1990. La FFCP es la fecha en la cual las Partes estiman que todos los servicios y todos los bienes financiados con fondos provenientes del préstamo habrán sido proporcionados para el Proyecto.

6. Se agrega una nueva Sección 4.1 (a) que estipula:

Intereses sobre los TRES MILLONES DE DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS (U.S.\$3,000,000) adicionales. El Prestatario pagará a la A.I.D. un interés a la tasa del dos por ciento (2%) anual, durante los cinco años siguientes al primer desembolso del Préstamo, tres por ciento (3%) anual durante los cinco (5) años siguientes, y el cinco por ciento (5%) anual sobre el saldo pendiente de Principal y cualquier Interés vencido y no pagado. Los intereses sobre el saldo pendiente se computarán desde la fecha de cada desembolso de conformidad con lo que determina la Sección 8.5 y deberán pagarse semestralmente. Los intereses sobre intereses no pagados se calcularán desde la fecha de vencimiento de dichos intereses. Los

the Quetzal equivalent of ONE HUNDRED AND ELEVEN THOUSAND UNITED STATES DOLLARS (US\$111,000) constitutes an additional contribution of funds from DIGESA during the same period which the Government of Guatemala will provide.

5. Subsection (a) of Section 3.3 Project Assistance Completion Date is modified as follows:

Except as the Parties may otherwise agree in writing the Project Assistance Completion Date (PACD) is hereby changed to September 30, 1990. The PACD is the date by which the Parties estimate that all services financed under the Loan will have been performed and all goods financed under the Loan will have been furnished for the Project.

6. A new Section 4.1 (a) is added which stipulates:

Interest on the Additional THREE MILLION UNITED STATES DOLLARS (U.S. \$3,000,000). The Borrower will pay to A.I.D. interest which will accrue at the rate of two percent (2%) per annum for five (5) years after the date of first disbursement of the Loan, three percent (3%) for the next five (5) years, and five percent (5%) per annum thereafter on the outstanding balance of the Principal and on any due and unpaid interest. Interest on the outstanding balance of Principal shall accrue from the date of each respective disbursement as such date is defined in Section 8.5, and shall be payable semi-annually. Interest on any due and unpaid interest shall accrue from the date when such interest becomes

intereses se calcularán en base a un año de 365 días. El primer pago de intereses vencerá y será pagadero en fecha no posterior a seis (6) meses contados a partir del primer desembolso efectuado, en una fecha a ser determinada por A.I.D.

- 7. Se agrega una nueva Sección 4.2.(a) que estipula:

Amortización de los TRES MILLONES DE DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS (U.S.\$3,000,000) adicionales. El Prestatario cancelará a la A.I.D. los TRES MILLONES DE DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS (US\$3,000,000), en un término de veinticinco (25) años a contar de la fecha del primer desembolso del mismo, en treinta y un (31) pagos semestrales aproximadamente iguales que incluirán capital e intereses. La primera amortización de los TRES MILLONES DE DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS (US\$3,000,000) será pagadera nueve años y medio (9-1/2) después de la fecha en que venza el primer pago de intereses. La A.I.D. proporcionará al Prestatario un calendario de amortizaciones calculado de acuerdo con lo estipulado en esta Sección después de que se haya verificado el desembolso final de los TRES MILLONES DE DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS (US\$3,000,000).

- 8. Se agrega una nueva Sección 5.7. que estipula:

Condiciones Previas al Primer Desembolso del Préstamo Adicional al Proyecto.

Previo al primer desembolso de los fondos adicionales proporcionados por medio de esta Enmienda No. 3 al Convenio de Préstamo,

due and payable. Interest shall be computed on the basis of a 365 day year. The first payment of interest shall be due and payable no later than six (6) months after the first disbursement hereunder, on a date to be specified by A.I.D.

- 7. A new Section 4.2.(a) is added which stipulates:

Repayment of the Additional THREE MILLION UNITED STATES DOLLARS (US\$3,000,000). Borrower shall repay to A.I.D. the THREE MILLION UNITED STATES DOLLARS (US\$3,000,000) within twenty-five (25) years from the date of the first disbursement hereunder, in thirty-one (31) approximately equal semi-annual installments of Principal and interest. The first installment of the THREE MILLION UNITED STATES DOLLARS (US\$3,000,000) shall be payable nine and one-half (9-1/2) years after the date on which the first interest payment is due. A.I.D. shall provide the Borrower with an amortization schedule in accordance with this Section after the final disbursement of the THREE MILLION UNITED STATES DOLLARS (US\$3,000,000).

- 8. A new Section 5.7. is added which stipulates:

Conditions Precedent to Initial Disbursement of Additional Loan Funds.

Prior to the first disbursement of additional funds provided for within this Loan amendment No. 3, or the issuance of any commit-

o a la emisión de cualquier documento de compromiso, el Prestatario suministrará a la A.I.D. en forma y contenido satisfactorios a la A.I.D.:

a) Un dictamen del Ministerio Público indicando que este Convenio ha sido debidamente autorizado por y/o ratificado y celebrado en nombre del Prestatario y que el mismo constituye una obligación válida y legal del Prestatario de conformidad con todos sus términos.

b) Un contrato de fideicomiso modificado entre el Ministerio de Finanzas Públicas y el Banco Nacional de Desarrollo Agrícola (BANDESA) para la transferencia de no menos de QUINIENTOS MIL DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS (US\$500,000) de fondos del Préstamo para financiar los pagos sociales para ejecutar las prácticas de conservación de suelos y los créditos a los agricultores para construir los sistemas de mini-riego.

c) un documento que contenga los términos y condiciones para proporcionar créditos y pagos sociales a los agricultores para realizar las actividades de construcción de sistemas de mini-riego y conservación de suelos respectivamente;

d) constancia que la Dirección General de Servicios Agrícolas (DIGESA) ha asignado el personal adecuado para ejecutar las actividades de conservación de suelos y construcción de sistemas de mini-riego en la Región IV y los laboratorios de las regiones IV y VII del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación;

ment document, the Borrower shall, except as A.I.D. may otherwise agree in writing, furnish to A.I.D. in form and substance satisfactory to A.I.D.:

a) An opinion of the "Ministerio Público" that this Agreement has been duly authorized and/or ratified by, and executed on behalf of, the Borrower, and that it constitutes a valid and legally binding obligation of the Borrower in accordance with all of its terms.

b) a revised trust agreement between the Ministry of Public Finance and the Agricultural Development Bank (BANDESA) for the transfer of no less than U.S. DOLLARS FIVE HUNDRED THOUSAND (US\$500,000) of Loan funds to finance social cost payments for the implementation of soil conservation practices and credit for the farmers to construct small scale irrigation systems.

c) a document including terms and conditions to provide credit and social payments to farmers to perform the activities related to construction of small scale irrigation systems and soil conservation respectively;

d) evidence that the Dirección General de Servicios Agrícolas (DIGESA) has adequate staff for the implementation of the soil conservation and the small scale irrigation activities in the Ministry of Agriculture, Livestock and Food Region IV and of the laboratories in Regions IV and VII;

e) constancia que el Instituto Nacional de Reforestación (INAFOR) cuenta con personal adecuado para implementar las actividades de reforestación descritas en el Anexo I.

f) plan financiero detallando la contribución anual de contrapartida del Prestatario a ser aportada en apoyo a cada una de estas actividades; y

g) plan de ejecución detallado y calendarizado de DIGESA que contenga todas las actividades de Conservación de Suelos y Construcción de Sistemas de Mini-riego a ser terminadas durante la vigencia del Proyecto, incluyendo: personal, organización, adquisición de bienes, adiestramiento y otros arreglos administrativos necesarios para llevar a cabo estas actividades;

h) plan de ejecución detallado y calendarizado de INAFOR que contenga todas las actividades de reforestación a ser terminadas durante la vigencia del Proyecto, incluyendo: personal, organización, adquisición de bienes, adiestramiento y otros arreglos administrativos necesarios para llevar a cabo estas actividades;

i) un plan de ejecución detallado y calendarizado de la Dirección General de Caminos que describa todas las actividades de mantenimiento de caminos a ser llevadas a cabo durante la vigencia del proyecto, que incluya personal, organization, compra de artículos, adiestramiento y otros arreglos administrativos necesarios para llevar a cabo cada una de estas actividades.

e) Evidence that the Instituto Nacional de Reforestación (INAFOR) has adequate staff for the implementation of the forest activities described in Annex I.

f) a Financial plan detailing Borrower annual counterpart contributions to be made in support of each of these activities; and

g) a detailed time-phased implementation plan from DIGESA setting forth all soil conservation and small scale irrigation construction activities to be completed during the life of the Project, including staffing, organization, procurement of commodities, training and other administrative arrangements that are required to implement each of these activities.

h) a detailed time-phased implementation plan from INAFOR setting forth all reforestation activities to be completed during the life of the Project, including staffing, organization, procurement of commodities, training and other administrative arrangements that are required to implement each of these activities.

i) a detailed time-phased implementation plan from the Dirección General de Caminos setting forth all road maintenance activities to be completed during the life of the Project, including staffing, organization, procurement of commodities, training and other administrative arrangements that are required to implement each of these activities.

9. DESEMBOLSO DE FONDOS

Se suprimen las Secciones 8.2 y 8.4 en su totalidad y por este medio se substituyen por lo siguiente:

Sección 8.2: Desembolso para Costos en Moneda Local

a. El Prestatario puede obtener desembolsos de fondos provenientes del Prestamo para cubrir costos en moneda local requeridos para el proyecto de conformidad con los términos de este Convenio, presentando a A.I.D., juntamente con la documentación relacionada y necesaria según lo especificado en Cartas de Ejecución, solicitudes para financiar dichos costos.

b. La moneda local requerida para tales desembolsos puede obtenerse:

(1) Adquiriéndola A.I.D. con Dólares de los Estados Unidos por medio de compra en el Banco de Guatemala, para el efecto el Banco de América actuará como intermediario entre la A.I.D. y el Banco de Guatemala. Asimismo, A.I.D. informará mensualmente al Banco de Guatemala sobre las operaciones de compra de moneda local realizadas a través del Banco de América, o

(2) Solicitando A.I.D. al Prestatario (A) que haga disponible la moneda local requerida para dichos costos y (B) posteriormente A.I.D. podrá hacerla disponible al Prestatario, por

9. DISBURSEMENT

Sections 8.2 and 8.4 are deleted in their entirety and the following is substituted therefor:

Section 8.2: Disbursement for local Currency Costs

a. The Borrower may obtain disbursements of funds under the Loan for the Local Currency Costs required for the Project in accordance with the terms of this Agreement, by submitting to A.I.D., with necessary supporting documentation as prescribed in Project Implementation Letters, requests to finance such costs.

b. The local currency needed for such disbursement hereunder may be obtained:

(1) By acquisition by A.I.D. with U.S. Dollars by purchase, from the Bank of Guatemala, the Bank of America will be the intermediary between A.I.D. and the Bank of Guatemala. At the same time, A.I.D. will notify the Bank of Guatemala, on a monthly basis, of the financial transactions made through the Bank of America to purchase local currency, or

(2) By A.I.D. (A) Requesting the Borrower to make available the local currency for such costs, and (B) thereafter making available to the Borrower, through the opening or amendment



medio del establecimiento de cartas de crédito especiales o de enmiendas, a favor del Prestatario o su designado, por una cantidad en Dólares de los Estados Unidos equivalente a la cantidad en moneda local proporcionada por el Prestatario, cuyos Dólares serán utilizados para compras en Estados Unidos de conformidad con los procedimientos descritos en Cartas de Ejecución del Proyecto.

El equivalente en Dólares de los Estados Unidos de la moneda local puesta a disposición por este medio será, en el caso de la Subsección (b) (1) anterior, la cantidad de Dólares de los Estados Unidos requeridos por A.I.D. para obtener la moneda local; y, en el caso de la Subsección (b) (2) anterior y de conformidad con esta cláusula, una cantidad estimada a la tasa de cambio especificada en el respectivo Memorandum de Ejecución de la Carta de Crédito Especial en la fecha de apertura o de la enmienda de la respectiva Carta Especial de Crédito.

Sección 8.4: Tasa de Cambio

Con excepción de las disposiciones de la Sección 7.2, si fondos del Prestamo son ingresados a la República de Guatemala por A.I.D. o por cualquier entidad pública o privada con la finalidad de cubrir las obligaciones de A.I.D. aquí previstas, el Prestatario tomará las medidas necesarias para permitir el cambio de dichos fondos a la moneda de la República de Guatemala a la tasa de cambio más alta que no sea ilegal en la República de Guatemala en el momento de realizar la transacción.

by A.I.D. of Special Letters of Credit in favor of the Borrower or its designee, an amount of U.S. Dollars equivalent to the amount of local currency made available by the Borrower, which dollars will be utilized for procurement from the United States under appropriate procedures described in Project Implementation Letters.

The U.S. dollar equivalent of the local currency made available hereunder will be, in the case of Subsection (b) (1) above, the amount of U.S. Dollars required by A.I.D. to obtain the local currency; and, in the case of subsection (b) (2) above, an amount calculated at the rate of exchange specified in the applicable Special Letter of Credit Implementation Memorandum hereunder as of the date of the opening or amendment of the applicable Special Letter of Credit.

Section 8.4 Rate of Exchange

Except as may be more specifically provided under Section 8.2, if funds provided under the Loan are introduced into the Republic of Guatemala by A.I.D. or by any public or private agency for purposes of carrying out obligations of A.I.D. hereunder, the Borrower will make such arrangements as may be necessary so that such funds may be converted into currency of the Republic of Guatemala at the highest rate of exchange which, at the time the conversion is made, is not unlawful in the Republic of

Guatemala.

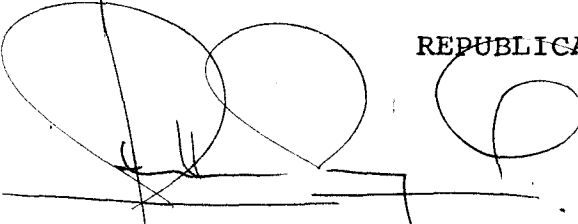
Con excepción de las modificaciones hechas por este medio, el Convenio entre el Prestatario y la A.I.D. de fecha 30 de septiembre de 1983, la Enmienda No. 1 de fecha 27 de diciembre de 1984 y la Enmienda No. 2 de fecha 20 de marzo de 1985, permanecen en vigor.

Except as hereby amended, the Agreement between the Borrower and A.I.D., dated September 30, 1983, Amendment No. 1 dated December 27, 1984, and Amendment No. 2 dated March 20, 1985 remain in full force and effect.

EN FE DE LO CUAL, el Prestatario y los ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, cada uno actuando a través de su representante debidamente autorizado, celebran esta Enmienda y la firman y ejecutan el 27 de septiembre de 1986.

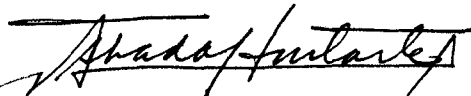
IN WITNESS WHEREOF, the Borrower and the UNITED STATES OF AMERICA, each acting through its respective duly authorized representative have caused this Amendment to be signed in their names and delivered on September 27, 1986.

REPUBLICA DE GUATEMALA



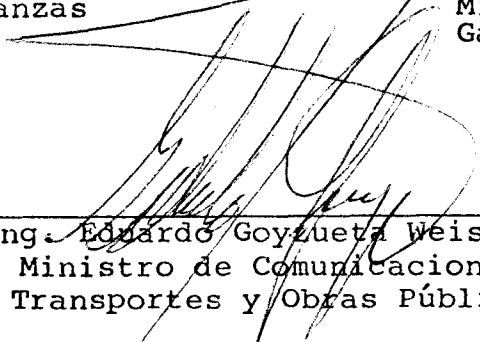
---

Dr. Rodolfo Paiz Andrade  
Ministro de Finanzas  
Públicas



---

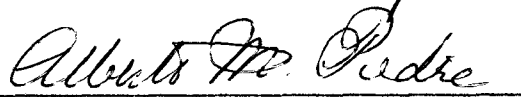
Ing. Rodolfo Estrada Hurtarte  
Ministro de Agricultura,  
Ganadería y Alimentación



---

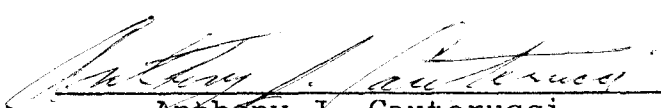
Ing. Eduardo Goyzueta Weissbach  
Ministro de Comunicaciones,  
Transportes y Obras Públicas

THE UNITED STATES OF AMERICA



---

Alberto M. Piedra  
Ambassador  
United States of America



---

Anthony J. Cauterucci  
Director  
USAID Mission to Guatemala

## Anexo I/Annex I

### Descripción del Proyecto Project Description

#### I. Descripción del Proyecto

La meta del proyecto permanece aumentar la productividad agrícola de la población rural de Guatemala que habita el área del proyecto. El propósito del proyecto es mejorar los recursos productivos básicos de la población de escasos recursos del área del proyecto.

Los propósitos de la enmienda son proporcionar los beneficios de sistemas de mini-riego a 675 familias que poseen un total de 150 hectareas. Actividades de conservación de suelos se llevarán a cabo por aproximadamente 1,000 beneficiarios en unas 700 hectareas de terreno y se proyecta que 200 hectareas serán reforestadas, beneficiando alrededor de 800 familias de campesinos. Además, el personal seleccionado de INAFOR y DIGESA recibirá adiestramiento sobre las actividades de esta enmienda, al corto y largo plazo, y finalmente alrededor de 128 kilómetros de caminos rurales serán añadidos al componente de mantenimiento de caminos.

La presente enmienda financiará el inicio de actividades de mini-riego y conservación de suelos en la Region IV. Además, esta enmienda propone desarrollar y ampliar la capacidad y las actividades de INAFOR.

#### I. Project Description

The goal of the project remains to increase agricultural productivity of rural Guatemalans living in the project area. The purpose of the project is to improve the productive resource base of the rural poor in the project area.

The amendment's targets are to make available the benefits of mini-irrigation systems to 675 families possessing a total of 150 hectares. Soil conservation activities will be undertaken by an estimated 1,000 beneficiaries on some 700 hectares and it is projected that 200 hectares will be reforested, benefitting about 800 farm families. In addition, selected personnel from INAFOR and DIGESA will receive long and short-term training, related to this add-on's activities and finally, some 128 kilometers of rural roads will be added to our roads maintenance component.

The current amendment will finance the initiation of small scale irrigation and soil conservation activities in Region IV. In addition, this amendment proposes to develop and expand INAFOR's capabilities and activities.

A. Componente de Mantenimiento de Caminos Rurales

Este componente es una extensión del componente actual de Mantenimiento de Caminos de Acceso. Cubrirá un déficit presupuestario de la primera fase del componente de caminos así como permitirá se incluyan 128 kilómetros de caminos al programa de mantenimiento del Ministerio de Comunicaciones Transportes y Obras Públicas. US\$769,000 de fondos de préstamo de AID serán utilizados para la compra de herramientas, gasolina, lubricantes y materiales de construcción.

El programa de caminos rurales de la Dirección General de Caminos continuará implementando las actividades de mantenimiento de caminos de acceso dentro de este proyecto.

Las División de Mantenimiento de la DGC, por medio de sus distritos ubicados dentro del área del proyecto, bajo la supervisión de las Zonas Viales, será responsable de llevar a cabo las actividades de mantenimiento de los caminos de tierra secundarios y terciarios.

Además, 24 camiones de volteo serán comprados para ayudar con el mantenimiento de los caminos primarios y secundarios que sirven los caminos de acceso. Esta compra requerirá US\$731,000 de fondos de préstamo de AID.

La contribución del GdeG para el componente de caminos rurales será el equivalente en quetzales de US\$1,279,000.

A. Rural Roads Maintenance Component

This component is an extension of the current Rural Roads Maintenance component. It will cover a budgetary short fall of the first phase of the roads component as well as enable the inclusion of an additional 128 kilometers of roads into the Ministry of Communications, Transportation and Public Works' maintenance program. US\$769,000 of AID loan funds will be used for the purchase of hand tools, fuel, lubricants and construction materials.

The rural roads program of "Dirección General de Caminos" will continue implementing the access roads maintenance activities under this project.

The Maintenance Division of the DGC, through its Districts located within the Project areas under the "Zonas Viales" supervision will be responsible to implement the maintenance activities for the secondary and tertiary dirt roads.

In addition, 24 dumptrucks will be purchased to help maintain the primary and secondary roads servicing the access roads. This purchase will require US\$731,000 of AID loan funds.

The GOG counterpart for the rural road component will be the Quetzal equivalent of US\$1,279,000.

B. Conservacion de Suelos

Este componente será ejecutado por dos instituciones: La Region IV de DIGESA, la cual proporcionará asistencia técnica para el diseño y la construcción de estructuras de conservación de suelos y la Region IV de BANDESA, quien administrará el fideicomiso que financiará los pagos sociales, si es que fueran utilizados;

Este componente apoyará la ampliación de las actividades de conservación de suelos a la parte alta de la Region IV (la bocacosta). La región incluye 13,500 kms. cuadrados distribuidos en dos zonas claramente definidas: 1) la planicie costera, donde se encuentran grandes fincas productoras de caña de azucar, algodón, banano, pastos y algunos granos básicos y 2) la bocacosta, que incluye la parte del Pacífico del altiplano central y está formada por pequeñas comunidades de escasos recursos y que, en su mayor parte, no cuentan con servicios como escuelas, caminos, electricidad o agua potable. Presenta características similares agroecológicas, socio-económicas y culturales, que incluyen propensión a la erosión, como con las áreas del altiplano donde actualmente estamos llevando a cabo el proyecto. Por estas razones se pensó que era lógico incluir la bocacosta dentro del proyecto de Desarrollo Agrícola del Altiplano.

Además, la Región presenta condiciones excelentes ecológicas y de suelos para la

B. Soil Conservation

This component will be implemented by two institutions: DIGESA Region IV, which will provide TA for the design and construction of the soil conservation structures, and; BANDESA Region IV which will administer the trust fund that will finance the social payments, in case they are used.

This component will support the extension of soil conservation activities to the Pacific Coastal region (bocacosta), Region IV. The region comprises 13,500 square kms, distributed in two clearly defined zones: 1) the coastal plains, made up of large farms which produce sugar cane, cotton, banana, pasture and some basic grains, and 2) the bocacosta, which makes up part of the Pacific portion of the central highlands, and is comprised of small, poor communities that, for the most part, do not have access to such services as schools, roads, electricity or potable water. It presents similar agroecological, socio-economic and cultural conditions, including vulnerability to erosion, as the areas of the highlands where we are currently carrying out the project. For these reasons the inclusion of the bocacosta in the HADs project seemed a logical evolution.

Furthermore, the Region presents excellent ecological and soil conditions for ag-

producción agrícola y ganadera, incluyendo frutas tropicales, fincas mecanizables y la crianza de pequeños animales. Con la utilización de estructuras para la conservación de suelos para el control de las corrientes de agua de lluvia y con sistemas de mini-riego para canalizar los recursos de agua durante la estación seca, el Proyecto de Desarrollo Agrícola del Altiplano puede ayudar a desarrollar la infraestructura necesaria para volver la actual lluvia que ocasiona problemas en un beneficio.

Aproximadamente 1,000 campesinos de las regiones seleccionadas por esta ampliación serán adiestrados por DIGESA en la construcción de estructuras de conservación de suelos. Esta actividad protegerá alrededor de 700 hectareas. Se llevará a cabo conjuntamente con actividades de mini-riego y, cuando sea técnicamente factible, en las mismas tierras. Las estructuras podrán ser de uno de los diferentes diseños. Sin embargo, dadas las condiciones de la tierra y la retención del agua, así como los declives que se encontrarán, se estima que el 70% de estas construcciones serán simples terrazas de desniveles. Otras clases de estructuras de conservación de suelos a ser construidas serán presas de rocas y maleza, hojas de cosechas y zanjas de contorno. El método de conservación de suelos a ser usado será determinado por el agente de extensión de DIGESA y por el beneficiario local.

El proyecto tratará de llevar a cabo actividades de conservación de suelos en la Región IV en una base voluntaria,

ricultural and livestock production, including tropical fruits, truck farms and the raising of small farm animals. Using soil conservation structures to moderate the streams of rain water, and small irrigation systems to channel water sources during the dry season, HADs can help develop the infrastructure to turn the currently damaging rainfall into a benefit.

An estimated 1,000 farmers in the regions selected for this add-on will be trained by DIGESA in the construction of soil conservation structures. This activity will result in the protection of some 700 hectares. It will be carried out in close conjunction with small-scale irrigation activities, and where technically feasible, on the same farm lands. The structures may consist of any one of several designs. However, given the soil and water retention and soil slopes likely to be encountered, it is estimated that 70% of these devices constructed will be simple bench terraces. Other types of soil conservation structures constructed will be brush and rock dams, strip cropping or contour furrows. The soil conservation method used will be determined by the DIGESA extension agent and the local farmer.

The Project will attempt to carry out soil conservation activities in Region IV on a voluntary basis, without re-

sin necesidad de recurrir a los pagos sociales. Si este enfoque no es exitoso, se harán los pagos sociales, sin embargo, únicamente para introducir las prácticas de conservación de suelos en áreas donde actualmente no están siendo utilizadas.

El fideicomiso de BANDESA será aumentado en US\$200,000 de fondos de préstamo de AID para cubrir los pagos de los costos sociales de la Region IV. DIGESA recibirá US\$142,500 de fondos de préstamo para los costos de operación y proporcionará el equivalente en quetzales de US\$222,938 de fondos de contrapartida.

#### C. Mini-Riego

Este componente incluye la infraestructura simple utilizando mano de obra y materiales locales para irrigar tierras agrícolas principalmente utilizadas para cultivos de invierno, introduciendo en esta forma la posibilidad de obtener una cosecha adicional anualmente, con los aumentos que esto conlleva en la producción de alimentos para el consumo y la venta.

El proyecto está diseñado para que un sistema sirva a varios pequeños agricultores. Los campesinos trabajan sus propios terrenos individualmente, sin embargo, cooperan y coordinan sus esfuerzos con relación al sistema de riego. Un comité de la comunidad organiza y administra el mantenimiento y funcionamiento del sistema. Cuando una comunidad es seleccionada el deseo de los beneficiarios potenciales a ser adiestrados y a organizarse es un factor principal. Otras consideraciones incluyen disponibilidad de agua, número de fincas servidas, topografía, etc.

sorting to social payments. If this approach is not successful, social cost payments will be used, but only to introduce soil conservation practices in areas where they are not presently employed.

BANDESA's trust fund will be increased by US\$200,000 in AID loan funds to cover social cost payments in Region IV. DIGESA will receive US\$142,500 in loan funds for operational costs and will provide the Quetzal equivalent of US\$222,938 of counterpart funds.

#### C. Small-Scale Irrigation

This component comprises the construction of simple infrastructure works using local labor and materials to irrigate agricultural lands used primarily for rainy season cultivation thereby introducing the potential for one additional harvest annually, with concomitant increases in production of food for consumption and sale.

The project is designed so that one system serves various small farms. The farmers work their own plots individually, but cooperate and coordinate their efforts with regard to the irrigation system. A community committee organizes and manages the maintenance and operation of the systems. When a community is selected the potential beneficiaries willingness to be trained and organized is a major factor. Other considerations are availability of water, number of farms served, topography, etc.

La Experiencia ha mostrado que no existen dificultades técnicas con la actividad de mini-riego. Un número de enfoques potenciales son factibles para proporcionar riego que dependen del terreno y la fuente de agua. La mayoría de los sistemas a ser construidos, sin embargo, serán del sistema por gravedad, el sistema de riego más efectivo y de menor costo para el altiplano. Serán construidos utilizando mano de obra intensiva, así como herramientas y materiales locales y se llevarán a cabo conjuntamente con mejoras para la conservación de suelos y drenajes.

Este componente seguirá el mismo sistema de implementación utilizado con la fase original del Proyecto Desarrollo Agrícola del Altiplano. DIGESA proporcionará la asistencia técnica, desde la identificación de la fuente de agua hasta la organización de la comunidades para el diseño, construcción y supervisión de los trabajos. BANDESA proporcionará el crédito a los campesinos para la compra de los materiales y el equipo.

Esta actividad será llevada a cabo en la Región No. IV de la costa del Pacífico. Se estima que esta actividad cubrirá un total de 150 hectareas y beneficiará alrededor de 675 familias de campesinos. La bocacosta es la región ideal para sistemas de mini-riego por gravedad ya que cuenta con muchas fuentes de agua apropiadas para su conexión a un costo relativamente modesto.

Experience has shown that there are no overriding technical difficulties with mini-irrigation activity. A number of potential approaches are feasible for providing irrigation depending on the terrain and water source. The majority of the systems constructed, however, will be gravity flow, the most cost-effective irrigation method for the highlands. They will be built using labor intensive practices and local tools and materials, and will be carried out in conjunction with soil conservation and drainage improvements.

This component will follow the same system of implementation used in the original HADs phase. DIGESA will provide the technical assistance from the identification of the water sources and organization of the communities to the design, construction and supervision of the works. BANDESA will provide the credit to the farmers for purchase of materials and equipment.

This activity will be implemented in the Pacific coastal Region, number IV. It is estimated that this activity will cover a total of 150 hectares and benefit some 675 farm families. The bocacosta is an ideal region for small scale, gravity flow irrigation systems as it contains countless sources of water appropriate for tapping at a relatively modest cost.



El componente de mini-riego requerirá un aumento de US\$300,000 en el fideicomiso de BANDESA para créditos para pequeños agricultores. DIGESA recibirá US\$134,500 en fondos de préstamo de AID para los costos de operación relacionados con los sistemas de mini-riego. DIGESA proporcionará el equivalente en quetzales de US\$164,403 de fondos de contrapartida.

Diez empleados de DIGESA recibirán adiestramiento a corto plazo sobre el diseño y la administración de sistemas de mini-riego y el mercadeo de sus productos: actividades directamente relacionadas con las metas de este proyecto. El adiestramiento será financiado con la Donación de esta ampliación. El adiestramiento será ya sea en un tercer país, en el propio país utilizando fondos de AID para asistencia técnica, o una mezcla de ambos. La mejor opción está siendo estudiada actualmente.

Este componente también financiará la compra de materiales y equipo de los dos Laboratorios de Parasitología Vegetal y Suelos en las Regiones IV y VI. DIGESA cuenta con el personal calificado para llevar a cabo los procedimientos necesarios de laboratorio pero le ha faltado el equipo necesario.

Los laboratorios estarán localizados en Retalhuleu (cubriendo las Regiones I, IV y parte de la V) y Jutiapa (cubriendo las Regiones II, VI, VII y la otra parte de la V) respectivamente.

The small scale irrigation component will require a US\$300,000 increase in BANDESA's trust fund for small farmer credit. DIGESA will receive US\$134,500 in AID loan funds for its operational costs related to small irrigation systems. DIGESA will provide the Quetzal equivalent of US\$164,403 in counterpart payment.

Ten DIGESA employees will receive short-term training related to the design and management of irrigation systems and marketing of produce: activities directly related to this project's goals. The training will be financed by this add-on's grant. The training will be either third country, in-country using AID financed TA, or a mix of the two. The best option is currently being studied.

This component will also finance the purchase of materials and equipment of two Plant Parasite Laboratories, in Regions IV and VI. DIGESA has personnel qualified to carry out the necessary lab procedures but has been stymied by the lack of support equipment.

The laboratories will be located in Retalhuleu (covering regions I, IV and part of V) and Jutiapa (covering regions II, VI, VII and another part of V), respectively.

Los laboratorios contarán con departamentos de suelos, nematología, fitopatología y entomología y, por consiguiente, podrán dar apoyo tanto a las actividades de riego como a las de conservación de suelos. Se espera que lleven a cabo 2,000 estudios al año así como también impartan 8 cursos anuales a los promotores y técnicos de DIGESA sobre el control y la prevención de plagas en las diferentes cosechas que se encuentran en nuestros componentes de mini-riego y conservación de suelos.

La contribución del GdeG para el componente de conservación de suelos y mini-riego, incluyendo los laboratorios, será por el equivalente de US\$718,985.

D. Reforestación de INAFOR

Este componente está diseñado para proteger la degeneración de los bosques, y para sentar los cimientos de futuros proyectos. Incluye cuatro sub-actividades: 1) desarrollo y administración de los bosques comunales, 2) Control y prevención de incendios, 3) control e identificación de las plagas y enfermedades de los árboles, y 4) adiestramiento a largo y corto plazo.

1. Bosques Comunales

Esta sub-actividad comprenderá el desarrollo de los bosques comunales así como del adiestramiento de los agricultores en la administración de los bosques. INAFOR llevará a cabo encuestas para identificar los lugares apropiados, el interés de la

The laboratories will have departments of soils, nematology, phytopathology and entomology and, therefore will be able to support both our irrigation and soil conservation activities. It is expected that they will carry out 2,000 studies a year as well as give 8 courses annually to DIGESA's promoters and technicians in control and prevention of diseases in the diverse crops encountered in our small scale irrigation and soil conservation components.

GOG input for the soils conservation and small irrigation systems component, including the laboratories, will be the equivalent of US\$718,985.

D. INAFOR Reforestation

This component is designed to address the degradation of the forests, and lay the groundwork for future projects. It comprises four sub-activities: 1) communal forest development and management, 2) fire control and prevention, 3) control and identification of tree diseases and insects, and 4) long and short-term training.

1. Communal Forests

This sub-activity will comprise the development of communal forests as well as the training of farmers in forest management. Surveys will be carried out by INAFOR to identify appropriate sites, community interest in reforestation and the types of

comunidad en la reforestación y sobre las clases de árboles que prefieren los beneficiarios. Se dará preferencia a los lugares que posean infraestructura de irrigación y de conservación de suelos.

Antes de iniciar las presentes actividades de almacigos, y durante la vigencia del proyecto, se llevará a cabo una intensa campaña de promoción para explicar a las comunidades la importancia que la reforestación tiene para ellos.

Los árboles serán sembrados y cuidados bajo la supervisión de INAFOR, pero toda la mano de obra no calificada será proporcionada, en forma voluntaria, por la comunidad beneficiada. El trabajo voluntario proporcionará un proyecto de más bajo costo, así como también evitará los celos que puedan surgir en una comunidad cuando algunos miembros reciben su pago por el trabajo de reforestación mientras que otros se encuentran desempleados.

A pesar del hecho de que los árboles serán sembrados con trabajo voluntario, se les cobrará una suma modesta a los recipientes por cada vástago que deseen para uso personal, contrario al uso comunal. Se deberá determinar las clases de semillas que el pequeño agricultor desee comprar y cuanto quisiera pagar por ellas.

Por lo menos catorce bosques comunales serán establecidos en diferentes comunidades, lo cual reforestará un total de 200 hectareas. Asistencia técnica y equipo será proporcionado para llevar a cabo las actividades de

trees the beneficiaries prefer. Preference will be given to sites possessing irrigation and soil conservation infrastructure.

Prior to initiating the actual nursery activities, and throughout the period of the project, an intensive promotional campaign will be carried out to explain to the communities the importance of reforestation to them.

The trees will be grown and planted under INAFOR supervision, but all unskilled labor is to be provided, on a voluntary basis, by the beneficiary community. Voluntary labor will provide a lower cost project as well as avoid the jealousy that arises in a community when some members receive payment for reforestation work while others are not employed.

Despite the fact that the trees will be raised with voluntary labor, recipients will be charged a modest amount for each sapling desired for personal, as opposed to communal, use. A determination must be made of the types of tree seedlings which the small farmer will be willing to purchase and how much he would pay.

At least fourteen communal forests will be established, in separate communities, resulting in the reforestation of a total of 200 hectares. TA and equipment will be supplied to carry out the promotional,

promoción, almacigo y siembra, a un costo de US\$200,000 de fondos de préstamo y el equivalente en quetzales de US\$145,477 de fondos del GdeG. Estas actividades beneficiarán a aproximadamente 800 campesinos.

2. Prevención y Control de Incendios

Los incendios forestales han sido identificados como uno de los principales obstáculos para la regeneración de los bosques guatemaltecos. No solamente pueden quemar árboles ya existentes sino que también destruyen los retoños que representan los bosques del futuro.

En esta sub-actividad, 24 brigadas comunales voluntarias serán formadas y equipadas para suplir y ayudar al personal de INAFOR en la prevención de incendios y su control. Adicionalmente, se equipará cinco brigadas de extinción de incendios de INAFOR y se dará inicio a una campaña preventiva contra incendios. Estas actividades se llevarán a cabo en las Regiones I y V. Este componente cuenta con un presupuesto de US\$120,000 de fondos de préstamo y con un monto equivalente en quetzales de US\$366,332 de fondos de contrapartida del Gobierno.

3. Prevención y Control de Plagas y Enfermedades del Arbol

Las plagas y enfermedades del árbol están destruyendo miles de acres de árboles

nursery and tree planting activities, at a cost of US\$200,000 in loan funds and the Quetzal equivalent of US\$145,477 in GOG counterpart funds. These activities will benefit an estimated 800 farmers.

2. Fire Fighting

Wild fires have been identified as one of the major obstacles to regeneration of Guatemalan forests. They not only burn established trees but destroy the young seedlings that represent the future forests.

Under this sub-activity, 24 voluntary community brigades will be formed and equipped to supplement and assist INAFOR'S personnel in fire prevention and control. In addition, five INAFOR fire fighting brigades will be equipped and a fire prevention campaign will be initiated. These activities will be carried out in Regions I and V. This component is budgeted at US\$120,000 in loan funds and the Quetzal equivalent of US\$366,332 in GOG counterpart funds.

3. Prevention and Control of Arboreal Diseases and Insects

Arboreal diseases and insects are destroying thousands of acres of trees an-

anualmente. Por ejemplo, el Gusano Barrenador del Pino (*Dendroctonus* sp) ha destruido más de 93,135 hectáreas y se está extendiendo todavía en forma incontrolada.

Esta sub-actividad proporcionará fondos para la Universidad de San Carlos, u otra institución u organización calificada, para desarrollar una estrategia útil para identificar y controlar las plagas y enfermedades que atacan los árboles.

El estudio cuenta con un presupuesto de US\$110,00 en fondos de préstamo y con el equivalente en quetzales de US\$11,000 en fondos de contrapartida del Gobierno.

4. Capacitación a Largo y Corto Plazo

Esta sub-actividad está diseñada para preparar al personal de INAFOR en todos sus niveles, con el propósito de que puedan realizar eficientemente las actividades comprendidas por el proyecto del Desarrollo Agrícola del Altiplano (HADs). Se hará énfasis en la capacitación a corto plazo para el personal de campo localizado en las áreas cruciales, directamente relacionadas con las actividades del Proyecto de Desarrollo Agrícola del Altiplano, como por ejemplo desarrollo comunal, promoción del proyecto y desarrollo de habilidades técnicas requeridas para su trabajo. Cincuenta y cuatro empleados de INAFOR recibirán adiestramiento a corto plazo y cuatro recibirán capacitación a nivel de master en este proyecto.

nually. For example, the Pine Borer (*Dendroctonus* sp) has destroyed over 93,135 hectares and is still spreading uncontrolled.

This sub-activity will provide funding for San Carlos University, or another qualified institution or organization, to develop a strategy to identify and control diseases and insects that attack trees.

The study is budgeted at US\$110,000 in loan funds and the Quetzal equivalent of US\$11,000 in GOG counterpart funds.

4. Longand Short-Term Training

This sub-activity is designed to prepare INAFOR's personnel at all levels to efficiently undertake the activities being embarked upon under the HADs project. Emphasis will be placed on short-term training of field level personnel in crucial areas directly related to HAD's activities, such as community development, project promotion and technical skills required for their jobs. Fifty-four INAFOR employees will receive short-term training and four will receive masters level training, under this project.

Según indicado en el componente de DIGESA, las ventajas respectivas de la capacitación en un tercer país versus asistencia técnica financiada por AID, o una mezcla de ambas está siendo estudiada. Los cuadros 14 y 15 incluyen la descripción detallada del plan de capacitación propuesto por INAFOR.

Este proyecto hará énfasis en la capacitación de los técnicos de INAFOR a nivel de campo en las regiones del Proyecto de Desarrollo Agrícola del Altiplano, para facilitarles la realización de inspecciones y ejecución de la supervisión de los planes forestales, para los bosques comunales desarrollados en el Proyecto de Desarrollo Agrícola del Altiplano. La ventaja de este arreglo es que asigna el papel operacional de la administración a los dueños, con el control y apoyo de INAFOR.

Esta sub-actividad está diseñada para dar apoyo a las otras sub-actividades en este proyecto así como a los intereses futuros de INAFOR. Cuenta con un presupuesto de US\$285,000 en fondos de donación y con un monto equivalente en quetzales de US\$61,220 en fondos de contrapartida del Gobierno.

As indicated under the DIGESA component, the respective advantages of third country training, in-country training by USAID funded TA or a mix is currently being studied. Annex II has a breakdown of the proposed INAFOR training plan.

This project will emphasize the training of INAFOR field level technicians in the HADs' regions to enable them to carry out inspections and monitor execution of forest management plans for the communal forests developed under HADs. The advantage of this arrangement is that it assigns the operational role for management to the owners, with support and control from INAFOR.

This sub-activity is intended to support the other sub-activities in this project as well as future undertakings of INAFOR. It is budgeted for US\$285,000 in grant funds and the Quetzal equivalent of US\$61,220 in GOG counterpart funds.

CUADRO 1

PROYECTO AID 520-T-037, DESARROLLO AGRICOLA DEL ALTIPLANO  
MINI RIEGO Y CONSERVACION DE SUELOS/DIGESA REGION IV  
PERSONAL DE CONTRAPARTIDA

Numero	Titulo del Puesto	QUETZALES		
		Salario anual	Prestaciones anuales	Total para 5 años
PERSONAL DE MINI RIEGO				
1	Ing. Agr. / Coordinador	6,900.00	2,675.00	47,875.00
3	Peritos Agronomos	3,480.00	2,390.00	88,050.00
2	Supervisores	5,580.00	2,565.00	81,450.00
1	Topografo	3,480.00	2,390.00	29,350.00
15	Peones*	--	2,220.00	166,500.00
22	TOTAL	31,980.00	50,665.00	413,225.00
PERSONAL DE CONSERVACION DE SUELOS				
1	Ing. Agr. / Coordinador	6,900.00	2,675.00	47,875.00
3	Peritos Agronomos	3,480.00	2,390.00	88,050.00
2	Supervisores	5,580.00	2,565.00	81,450.00
1	Topografo	3,480.00	2,390.00	29,350.00
15	Peones*	--	2,220.00	166,500.00
6	Auxiliares	2,760.00	2,330.00	152,700.00
28	TOTAL	48,540.00	64,645.00	565,925.00
PERSONAL DE LABORATORIO				
2	Ing. Ag. / Encargado de Lab.	6,900.00	2,675.00	95,750.00
8	Tecnicos Laboratoristas	4,200.00	2,450.00	266,000.00
8	Auxiliares de Lab.	3,480.00	2,390.00	234,800.00
2	Secretaria	1,920.00	2,260.00	41,800.00
2	Peones	1,440.00	2,220.00	36,600.00
		79,080.00	53,030.00	674,950.00
50	GRAN TOTAL, Quetzales:	159,600.00	168,340.00	1,654,100.00
	GRAN TOTAL, USDolares:	63,840.00	67,336.00	661,640.00

\*El prestamo cubrira el costo de los salarios nominales de este personal.

CUADRO 2

PROYECTO 520-T-037, DESARROLLO AGRICOLA DEL ALTIPLANO  
PERSONAL POR PLANILLA/DIGESA REGION IV

Numero	Titulo del Fuesto	Salario/dia	Total/mes	Total/Ampl.
PERSONAL POR PLANILLA DE MINI RIEGO (Nuevos)				
8	Peon de Cuadrilla/Topgrf.	4.00	120.00	57,600.00
2	Plomero y Albanil	4.00	120.00	14,400.00
3	Dibujantes	4.00	120.00	21,600.00
1	Secretaria	4.00	120.00	7,200.00
TOTAL			1,680.00	100,800.00
PERSONAL POR PLANILLA DE CONSERVACION DE SUELOS				
9	Peon de Cuadrilla/Topgrf.	4.00	120.00	64,800.00
5	Promotores	4.00	120.00	36,000.00
1	Secretaria	4.00	120.00	7,200.00
			1,800.00	108,000.00
PERSONAL POR PLANILLA DE LABORATORIOS				
2	Guardianes	4.00	120.00	14,400.00
TOTAL			3,600.00	223,200.00



CUADRO 3

DESARROLLO AGRICOLA DEL ALTIPLANO, COMPONENTE FORESTAL/INAFOR  
PERSONAL DE CONTRAPARTIDA PARA LA EJECUCION DE LA EXPANSION

ACTIVIDAD/TITULO	POSICIONES ANUALES				SALARIO MENSUAL (Q.)	PRESTA- CIONES/MES (Q.)
	1987	1988	1989	1990		
<b>1. Manejo y Establecimiento de Bosques</b>						
-Tecnico en Silvicultura y Manejo de Bosques	3	3	4	4	400.00	175.00
-Perito Agronomo II	2	4	4	4	250.00	175.00
-Viverista	1	1	2	1	290.00	175.00
-Guardarecursos Forest.	5	5	5	5	160.00	175.00
-Administracion	1	1	2	1	365.00	--
<b>2. Combate y Prevencion de Incendios</b>						
-Tecnico en Silvicultura y Manejo de Bosques.	2	2	3	3	400.00	175.00
-Guardarecursos Forest.	5	5	5	5	160.00	175.00
-Administracion	1	1	2	1	365.00	--
-Personal por planilla, Brigadas Contra-incendios	62	62	62	64	100.00	175.00
<b>3. Identificacion y Control de Enfermedades Forestales</b>						
-Supervision	1	1	2	1	550.00	--

## CUADRO 4

DESARROLLO AGRICOLA DEL ALTIPLANO, COMPONENTE FORESTAL/INAFOR  
VEHICULOS DE CONTRAPARTIDA DESIGNADOS A LA EXPANSION DEL PROGRAMA

TIPO DE VEHICULO/ COMPONENTE	COMBUSTIBLE ASIGNADO/MES	ESTADO GENERAL	PLACAS No.	MODELO
<b>1. Manejo y Establecimiento de Bosques</b>				
Pick-up, 1 Ton	60 galones	Bueno	O-15062	1979
Camion, 10 Ton	40 galones	Regular	O-15119	1979
Jeep	60 galones	Regular	O-9748	1972
Motocicleta 125cc	65 galones	Bueno	M-399938	1979
<b>2. Combate y Prevencion de Incendios</b>				
Pick-up, 1 Ton	40 galones	Bueno	O-15601	1980
Motocicleta 125cc	65 galones	Regular	M-39571	1980
Motocicleta 125cc	65 galones	Regular	M-31537	1980

CUADRO 5

PROYECTO AID 520-T-037, DESARROLLO AGRICOLA DEL ALTIPLANO  
MINI RIEGO Y CONSERVACION DE SUELOS/DIGESA REGION IV -Ampliacion

ACTIVIDAD/RUBRO (US\$)	AÑOS				TOTAL (US\$)
	1987	1988	1989	1990	
<b>A. MINI-RIEGO</b>					<b>434,500</b>
<b>I. FONDO OPERATIVO (DIGESA)</b>	30,540	25,410	34,670	43,880	134,500
1. SUMIN. Y EQ.	3,050	6,730	9,200	11,620	30,600
2. VEHICULOS	15,000	--	--	--	15,000
3. MOTOCICLETAS	4,000	--	--	--	4,000
4. SUMIN. de DF.	940	2,070	2,820	3,570	9,400
5. GASTOS ADMVOS.	7,550	16,610	22,650	28,690	75,500
<b>II. FIDEICOMISO (BANDESA)</b>					
1. EQUIPO Y MAT.	30,000	66,000	90,000	114,000	300,000
<b>TOTAL</b>	<b>60,540</b>	<b>91,410</b>	<b>124,670</b>	<b>157,880</b>	
<b>B. CONSERVACION DE SUELOS</b>					<b>342,500</b>
<b>I. FONDO OPERATIVO (DIGESA)</b>	47,800	24,320	34,680	35,700	142,500
1. SUMIN. Y EQ.	5,500	6,420	9,180	9,500	30,600
2. VEHICULOS	15,000	--	--	--	15,000
3. MOTOCICLETAS	12,000	--	--	--	12,000
4. SUMIN. de DF.	1,700	2,000	2,800	2,900	9,400
5. GASTOS ADMVOS.	13,600	15,900	22,700	23,300	75,500
<b>II. FIDEICOMISO (BANDESA)</b>					
1. PAGOS SOCIALES	36,000	42,000	60,000	62,000	200,000
<b>TOTAL</b>	<b>83,800</b>	<b>66,320</b>	<b>94,680</b>	<b>97,700</b>	
<b>C. LABORATORIOS (REGIONES IV y VII)</b>					<b>130,000</b>
1. VEHICULOS	15,000	--	--	--	15,000
2. MOTOCICLETAS	2,000	--	--	--	2,000
3. EQUIPO DE LAB.	31,500	31,500	--	--	63,000
4. MAT. y SUMIN.	9,500	13,500	13,500	13,500	50,000
<b>TOTAL</b>	<b>58,000</b>	<b>45,000</b>	<b>13,500</b>	<b>13,500</b>	
<b>D. IMPREVISTOS</b>					<b>60,000</b>
1. IMPREVISTOS COMPONENTE	12,000	16,000	16,000	16,000	60,000
<b>TOTAL</b>	<b>12,000</b>	<b>16,000</b>	<b>16,000</b>	<b>16,000</b>	
<b>GRAN TOTAL</b>	<b>214,340</b>	<b>218,730</b>	<b>248,850</b>	<b>285,080</b>	<b>967,000</b>

CUADRO 6

PROYECTO AID 520-T-037, DESARROLLO AGRICOLA DEL ALTIPLANO  
EXPANSION FORESTAL/INAFOR

ACTIVIDAD/RUBRO (US\$)	AÑOS				TOTAL (US\$)
	1987	1988	1989	1990	
<b>A. MANEJO Y ESTABLECIMIENTO DE BOSQUES</b>					200,000 /
a. SUMIN. Y EQ.	8,832	12,144	15,456	18,768	55,200
b. VEHICULOS	55,000	--	--	--	55,000
c. MOTOCICLETAS	10,000	10,000	--	--	20,000
d. SUMIN. de OF.	6,400	8,800	11,200	13,600	40,000
e. GASTOS ADMVOS.	4,768	6,556	8,344	10,132	29,800
TOTAL	85,000	37,500	35,000	42,500	200,000
<b>B. COMBATE Y PREVENCION DE INCEDIOS</b>					120,000 /
a. SUMIN. Y EQ.	7,232	9,944	12,656	15,368	45,200
b. VEHICULOS	15,000	15,000	--	--	30,000
c. MOTOCICLETAS	--	10,000	--	--	10,000
d. SUMIN. de OF.	3,200	4,400	5,600	6,800	20,000
e. GASTOS ADMVOS.	2,368	3,256	4,144	5,032	14,800
TOTAL	27,800	42,600	22,400	27,200	120,000
<b>C. IDENTIFICACION Y CONTROL DE ENFERMEDADS FORESTALES</b>					110,000 /
a. CONTRATACION DE SERVICIOS TEC.					
-DIAGNOSTICO	20,000	20,000	20,000	--	60,000
-PLN de CONTROL	--	--	25,000	25,000	50,000
TOTAL	20,000	20,000	45,000	25,000	
<b>D. IMPREVISTOS</b>					103,000 /
a. IMPREVISTOS COMPONENTE	16,480	22,660	28,840	35,020	
TOTAL	16,480	22,660	28,840	35,020	103,000
GRAN TOTAL COMP.	149,280	122,760	131,240	129,720	533,000

CUADRO 7

PROYECTO AID 520-T-037, DESARROLLO AGRICOLA DEL ALTIPLANO  
MINI RIEGO Y CONSERVACION DE SUELOS/DIGESA REGION IV -Ampliacion

COMPONENTE/RUBRO (US\$)	FONDOS AID			CONTRA- PARTIDA GOB.deGUA	TOTAL AMPLIACION (US\$)
	MX	ML	TOTAL		
A. MINI-RIEGO	37,000	397,500	434,500	164,403	598,903
I. APOYO LOG./DIGESA ✓	37,000	97,500	134,500 ✓	164,403	298,903
1. SUMIN. Y EQ. }	18,000	12,600	30,600	--	30,600
2. VEHICULOS }	15,000	--	15,000	--	15,000
3. MOTOCICLETAS } x	4,000	--	4,000	--	4,000
4. SUMIN. de OF. }	--	9,400	9,400	6,000	15,400
5. GASTOS ADMVOS. }	--	75,500	75,500	158,403	233,903
II. FIDEICOMISO/BANDESA ✓	--	300,000	300,000 ✓	--	300,000
1. EQUIPO Y MAT. )	--	300,000	300,000	--	300,000
B. CONS. DE SUELOS	45,000	297,500	342,500 ✓	222,938	565,438
I. APOYO LOG./DIGESA ✓	45,000	97,500	142,500	222,938	365,438
1. SUMIN. Y EQ. }	18,000	12,600	30,600	--	30,600
2. VEHICULOS }	15,000	--	15,000	--	15,000
3. MOTOCICLETAS } x	12,000	--	12,000	--	12,000
4. SUMIN. de OF. }	--	9,400	9,400	6,000	15,400
5. GASTOS ADMVOS. }	--	75,500	75,500	216,938	292,438
II. FIDEICOMISO/BANDESA ✓	--	200,000	200,000	--	200,000
1. PAGOS SOCIALES } x	--	200,000	200,000	--	200,000
C. LABORATORIOS (REGIONES IV y VII)	61,000	69,000	130,000	271,644	401,644
1. VEHICULOS }	15,000	--	15,000	--	15,000
2. MOTOCICLETAS }	2,000	--	2,000	--	2,000
3. EQUIPO DE LAB. } x	24,000	39,000	63,000	--	63,000
4. MAT. y SUMIN. }	20,000	30,000	50,000	15,000	65,000
5. GASTOS ADMVOS. }	--	--	--	256,644	242,160
D. IMPREVISTOS	30,000	30,000	60,000	60,000	120,000
1. IMPREVISTOS COMPONENTE	30,000	30,000	60,000	60,000	120,000
GRAN TOTAL	173,000	794,000	967,000	718,985	1,685,985

Porcentajes: 17.89% 82.11% 100.00%  
57.36% 42.64% 100.00%

Recursos Nuevos: 173,000 794,000 967,000 133,200 1,100,200  
(Tasa de Cambio Estimada: US\$1=03)

Los recursos nuevos del aporte de la contrapartida, se refieren a los gastos de bonificaciones, aguinaldos y seguro social para el personal  
CUADRO 1

CUADRO 8

PROYECTO AID 520-T-037, DESARROLLO AGRICOLA DEL ALTIPLANO - MINI RIEGO Y CONSERVACION DE SUELOS/DIGESA

ACTIVIDAD/RUBRO (US\$)	AÑOS								TOTAL (US\$)
	1987		1988		1989		1990		
	MX	ML	MX	ML	MX	ML	MX	ML	
<b>A. MINI-RIEGO</b>									<b>334,500</b>
I. FONDO OPERATIVO (DIGESA)	20,794	9,746	3,959	21,451	5,412	29,258	6,835	37,045	134,500
1. SUMIN. Y EQ.	1,794	1,256	3,959	2,771	5,412	3,788	6,835	4,785	30,600
2. VEHICULOS	15,000	--	--	--	--	--	--	--	15,000
3. MOTOCICLETAS	4,000	--	--	--	--	--	--	--	4,000
4. SUMIN. de OF.	--	940	--	2,070	--	2,820	--	3,570	9,400
5. GASTOS ADMVOS.	--	7,550	--	16,610	--	22,650	--	28,690	75,500
II. FIDEICOMISO (BANDESA)									
1. EQUIPO Y MAT.	--	36,000	--	42,000	--	60,000	--	62,000	200,000
<b>TOTAL</b>	<b>20,794</b>	<b>45,746</b>	<b>3,959</b>	<b>63,451</b>	<b>5,412</b>	<b>89,258</b>	<b>6,835</b>	<b>99,045</b>	
<b>B. CONSERVACION DE SUELOS</b>									<b>442,500</b>
I. FONDO OPERATIVO (DIGESA)	28,794	16,556	3,959	20,671	5,412	29,288	6,835	30,985	142,500
1. SUMIN. Y EQ.	1,794	1,256	3,959	2,771	5,412	3,788	6,835	4,785	30,600
2. VEHICULOS	15,000	--	--	--	--	--	--	--	15,000
3. MOTOCICLETAS	12,000	--	--	--	--	--	--	--	12,000
4. SUMIN. de OF.	--	1,700	--	2,000	--	2,800	--	2,900	9,400
5. GASTOS ADMVOS.	--	13,600	--	15,900	--	22,700	--	23,300	75,500
II. FIDEICOMISO (BANDESA)									
1. PAGOS SOCIALES	--	30,000	--	66,000	--	90,000	--	114,000	300,000
<b>TOTAL</b>	<b>28,794</b>	<b>46,556</b>	<b>3,959</b>	<b>86,671</b>	<b>5,412</b>	<b>119,288</b>	<b>6,835</b>	<b>144,985</b>	
<b>C. LABORATORIOS (REGIONES IV y VII)</b>									<b>130,000</b>
1. VEHICULOS	15,000	--	--	--	--	--	--	--	15,000
2. MOTOCICLETAS	2,000	--	--	--	--	--	--	--	2,000
3. EQUIPO DE LAB.	12,000	19,500	12,000	19,500	--	--	--	--	63,000
4. MAT. y SUMIN.	3,800	5,700	5,400	8,100	5,400	8,100	5,400	8,100	50,000
<b>TOTAL</b>	<b>32,800</b>	<b>25,200</b>	<b>17,400</b>	<b>27,600</b>	<b>5,400</b>	<b>8,100</b>	<b>5,400</b>	<b>8,100</b>	
	69,000	61,000	130,000						
<b>D. IMPREVISTOS</b>									<b>60,000</b>
1. IMPREVISTOS COMPONENTE	6,000	6,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	60,000
<b>TOTAL</b>	<b>6,000</b>	<b>6,000</b>	<b>8,000</b>	<b>8,000</b>	<b>8,000</b>	<b>8,000</b>	<b>8,000</b>	<b>8,000</b>	
<b>GRAN TOTAL</b>	<b>88,388</b>	<b>123,502</b>	<b>33,318</b>	<b>185,722</b>	<b>24,224</b>	<b>224,646</b>	<b>27,071</b>	<b>260,129</b>	<b>967,000</b>

133,000

CUADRO 9

PROYECTO AID 520-T-037, DESARROLLO AGRICOLA DEL ALTIPLANO  
AMPLIACION/INAFOR-DIGESA/DESEMBOLSOS DE CONTRAPARTIDA POR AÑO

ACTIVIDAD/RUBRO (US\$)	AÑOS				TOTAL (US\$)
	1987	1988	1989	1990	
<u>DIGESA</u>					
A. MINI-RIEGO					164,403
1.SUMIN. de OFICINA	1,500	1,500	1,500	1,500	6,000
2.GASTOS ADMVDS.*	36,502	38,981	40,634	42,287	158,403
B. CONSERVACION DE SUELOS					222,938
1.SUMIN. de OFICINA	1,500	1,500	1,500	1,500	6,000
2.GASTOS ADMVDS.*	52,254	53,103	55,649	55,932	216,938
C. LABORATORIOS					271,644
1.SUMIN. de OFICINA	3,750	3,750	3,750	3,750	15,000
2.GASTOS ADMVDS.	62,261	64,794	64,794	64,794	256,644
D. IMPREVISTOS	15,000	15,000	15,000	15,000	60,000
TOTAL/DIGESA:	172,766	178,628	182,827	184,763	718,985 ✓
<u>INAFOR</u>					
A. MANEJO Y ESTABLECIMIENTO DE BOSQUES					145,477
1.SUMIN. de OFICINA	7,792	7,792	7,792	7,792	31,167
2.GASTOS ADMVDS.	27,236	28,130	29,025	29,919	114,310
B. COMBATE Y PREVENCION DE INCENDIOS					366,332
1.SUMIN. de OFICINA	6,417	6,417	6,417	6,417	25,667
2.GASTOS ADMVDS.	84,395	84,909	85,423	85,937	340,665
C. IDENTIFICACION Y CONTROL DE ENFERMEDADES					
1.SUPERVISION	2,750	2,750	2,750	2,750	11,000
TOTAL/INAFOR	128,590	129,998	131,407	132,815	522,809 ✓
GRAN TOTAL:	301,356	308,626	314,234	317,578	1,241,794
*RECURSOS NUEVOS:					
Presta.Pers.Planilla:	27,750	27,750	27,750	27,750	111,000

CUADRO 10

PROYECTO AID 520-T-037, DESARROLLO AGRICOLA DEL ALTIPLANO  
EXPANSION FORESTAL/INAFOR

ACTIVIDAD/RUBRO (US\$)	FONDOS AID			CONTRA-	TOTAL
	MX	ML	TOTAL	PARTIDA GOB. de GUA	AMPLIACION (US\$)
<b>A. MANEJO Y ESTABLECIMIENTO DE BOSQUES</b>					
a. SUMIN. Y EQ.	15,000	40,200	55,200	--	55,200
b. VEHICULOS	55,000	--	55,000	--	55,000
c. MOTOCICLETAS	20,000	--	20,000	--	20,000
d. SUMIN. de DF.	--	40,000	40,000	31,167	71,167
e. GASTOS ADMVOS.	--	29,800	29,800	114,310	144,110
TOTAL	90,000	110,000	200,000	145,477	345,477
<b>B. COMBATE Y PREVENCION DE INCEDIOS</b>					
a. SUMIN. Y EQ.	12,200	33,000	45,200	--	45,200
b. VEHICULOS	30,000	--	30,000	--	30,000
c. MOTOCICLETAS	10,000	--	10,000	--	10,000
d. SUMIN. de DF.	--	20,000	20,000	25,667	45,667
e. GASTOS ADMVOS.	--	14,800	14,800	340,665	355,465
TOTAL	52,200	67,800	120,000	366,332	486,332
<b>C. IDENTIFICACION Y CONTROL DE ENFERMEDADS FORESTALES</b>					
a. CONTRATACION DE SERVICIOS TEC.					
-DIAGNOSTICO	--	60,000	60,000	--	60,000
-PLN de CONTROL	--	50,000	50,000	--	50,000
-GASTOS AMVOS/SUP.	--	--	--	11,000	11,000
TOTAL	--	110,000	110,000	11,000	121,000
<b>D. IMPREVISTOS</b>					
a. IMPREVISTOS COMPONENTE	50,000	53,000	103,000	--	103,000
TOTAL	50,000	53,000	103,000	--	103,000
GRAN TDAL COMP.	192,200	340,800	533,000	522,808	1,055,808
Porcentajes:	36.06%	63.94%	100.00%	50.48%	49.52%
(Tasa de Cambio Estimada: US\$1=03)					100.00%
Recursos nuevos	192,200	340,800	533,000	--	533,000



## CUADRO 11

PROYECTO AID 520-T-037, DESARROLLO AGRICOLA DEL ALTIPLANO  
EXPANSION FORESTAL/INAFOR

ACTIVIDAD/RUBRO (US\$)	AÑOS								TOTAL (US\$)
	1987		1988		1989		1990		
	MX	ML	MX	ML	MX	ML	MX	ML	
A. MANEJO Y ESTABLECIMIENTO DE BOSQUES									200,000
TOTALES COMPONENTE:	67,400	17,600	13,300	24,200	4,200	30,800	5,100	37,400	
1. SUMIN. Y EQ.	2,400	6,432	3,300	8,844	4,200	11,256	5,100	13,668	55,200
2. VEHICULOS	55,000	--	--	--	--	--	--	--	55,000
3. MOTOCICLETAS	10,000	--	10,000	--	--	--	--	--	20,000
4. SUMIN. de OF.	--	6,400	--	8,800	--	11,200	--	13,600	40,000
5. GASTOS ADMVOS.	--	4,768	--	6,556	--	8,344	--	10,132	29,800
B. COMBATE Y PREVENCION DE INCENDIOS									120,000
TOTALES COMPONENTE:	31,952	10,848	12,684	14,916	3,416	18,984	4,148	23,052	
1. SUMIN. Y EQ.	1,952	5,280	2,684	7,260	3,416	9,240	4,148	11,220	45,200
2. VEHICULOS	30,000	--	--	--	--	--	--	--	30,000
3. MOTOCICLETAS	--	--	10,000	--	--	--	--	--	10,000
4. SUMIN. de OF.	--	3,200	--	4,400	--	5,600	--	6,800	20,000
5. GASTOS ADMVOS.	--	2,368	--	3,256	--	4,144	--	5,032	14,800
C. IDENTIFICACION Y CONTROL DE ENFERMEDADES FORESTALES									110,000
1. CONTRATACION DE SERVICIOS TECNICOS	--	20,000	--	20,000	--	45,000	--	25,000	110,000
D. IMPREVISTOS	8,000	8,480	11,000	11,660	14,000	14,840	17,000	18,020	103,000
TOTAL	107,352	56,928	36,984	70,776	21,616	109,624	26,248	103,472	533,000

CUADRO 12

PROYECTO AID 520-T-037, DESARROLLO AGRICOLA DEL ALTIPLANO  
COMPONENTE DE CAPACITACION/DIGESA/DONACION

CURSO	No. PART.	DURACION (Meses)	COSTO*/ PARTICIP.	TOTAL
-Administracion de Proyectos Agric.	1	3	5,000	5,000
-Control y Seguimiento de Proyectos	1	3	5,000	5,000
-Evaluacion y Preparacion de Proy.	1	3	5,000	5,000
-Produccion Agricola bajo Riego	3	0.5	2,000	6,000
-Extension y Capacitacion Agricolas	2	3	5,000	10,000
-Manejo y Admon.de Unidades de Riego	3	3	5,000	15,000
-Manejo y Conservacion de Suelos	2	3	4,500	9,000
-Aprovechamiento Integral de Productos Agropecuarios	2	3	5,000	10,000
-Produccion y Comercializacion de Deciduos	2	3	7,000	14,000
-Produccion y Comercializacion de Hortalizas	3	3	7,000	21,000
	<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>27.5 meses/tec</b>	<b>100,000</b>

\*Costo Estimado.

CUADRO 13

PROYECTO AID 520-T-037, DESARROLLO AGRICOLA DEL ALTIPLANO  
COMPONENTE DE CAPACITACION/DIGESA/DONACION  
CRONOGRAMA DE ASISTENCIA A CURSOS

CURSO	1987				1988			
	1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	3/4	4/4
Administracion de Proyectos Agric.								
Control y Seguimiento de Proyectos								
Evaluacion y Preparacion de Proy.								
Produccion Agricola bajo Riego								
Extension y Capacitacion Agricolas								
Manejo y Admon.de Unidades de Riego								
Manejo y Conservacion de Suelos								
Aprovechamiento Integral de Productos Agropecuarios								
Produccion y Comercializacion de Deciduos								
Produccion y Comercializacion de Hortalizas								

--- = 1 mes

CUADRO 14

PROYECTO AID 520-T-037, DESARROLLO AGRICOLA DEL ALTIPLANO  
 COMPONENTE DE CAPACITACION/INAFOR/DONACION

CURSO	No. PART.	DURACION (Meses)	COSTO/ PARTICIP.	TOTAL
-Silvicultura/Maestria	1	24	20,000	20,000
-Manejo y Ordenacion Forestal/Maest.	1	24	20,000	20,000
-Agroforesteria/Maestria	1	24	20,000	20,000
-Manejo de Cuencas	1	1.25	3,000	3,000
-Agroforesteria	4	3	9,000	36,000
-Extension Forestal	4	2	3,000	12,000
-Manejo de Bosques	16	3	4,688	75,000
-Proteccion Forestal	10	3	4,500	45,000
-Prevencion y Control de Incendios	10	1	1,500	15,000
-Artesanias Forestales	2	2	3,000	6,000
-Inventarios y Manejo Forestal por Fotointerpretacion	4	3	4,500	18,000
-Evaluacion de Proyectos Forestales	3	3	5,000	15,000
<b>TOTAL</b>	<b>57</b>	<b>93.25 meses/tec</b>		<b>285,000</b>

CUADRO 15

PROYECTO AID 520-T-037, DESARROLLO AGRICOLA DEL ALTIPLANO  
 COMPONENTE DE CAPACITACION/INAFOR/DONACION  
 CRONOGRAMA DE ASISTENCIA A CURSOS

CURSO	1987				1988			
	1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	3/4	4/4
-Silvicultura/Maestria								
-Manejo y Ordenacion Forestal/Maest.								
-Agroforesteria/Maestria								
-Manejo de Cuencas		----						
-Agroforesteria		-----						
-Extension Forestal		-----						
-Manejo de Bosques			-----					
-Proteccion Forestal					-----			
-Prevencion y Control de Incendios						----		
-Artesanias Forestales							-----	
-Inventarios y Manejo Forestal por Fotointerpretacion								-----
-Evaluacion de Proyectos Forestales				-----				

---- = 1 mes

PROYECTO AID 520-T-037, DESARROLLO AGRICOLA DEL ALTIPLANO  
 COMPONENTE DE EVALUACIONES Y AUDITORIAS EXTERNAS E IMPREVISTOS/DIGESA-INAFOR/DONACION  
 CRONOGRAMA DE DESARROLLO\*

ACTIVIDAD/ COSTO	1987				1988				1989				1990			
	1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	3/4	4/4
<b>EVALUACIONES INTERMEDIAS</b>																
Costo por Evaluacion (US\$'000):	24			19					19							
Sub-total: US\$62,000																
<b>EVALUACION FINAL</b>																
Costo de Evaluacion (US\$'000):																35
Sub-total: US\$35,000																
<b>AUDITORIAS INTERMEDIAS</b>																
Costo por Auditoria (US\$'000):	7						5					5				
Sub-total: US\$17,000																
<b>AUDITORIA FINAL</b>																
Costo de Auditoria (US\$'000):																26
Sub-total: US\$26,000																
<b>DISTRIBUCION TOTAL DE FONDOS PARA ESTE COMPONENTE (US\$'000)</b>																
	31			19			5		19			5				61
TOTAL x AÑO EV. Y AUD. (US\$'000):	1,987: 50			1,988: 5			1,989: 24		1,990: 61							
<b>IMPREVISTOS (US\$'000):</b>																
TOTAL x AÑO IMPREVISTOS:	1,987: 18.75			1,988: 18.75			1,989: 18.75		1,990: 18.75							
TOTAL EVALUACIONES/AUDITORIAS (US\$'000)	140															
TOTAL IMPREVISTOS (US\$'000)	75															
TOTAL (US\$'000):	215															

El cronograma indica el periodo mas probable de ejecucion de las actividades, en vez de el periodo efectivo de ejecucion.





HIGHLANDS AGRICULTURAL DEVELOPMENT PROJECT/  
DESARROLLO AGRICOLA DEL ALTIPLANO

Summary Financial plan for Supplementary AID/GOG Funds/  
(Resumen del Plan Financiero de los Fondos Adicionales de AID/GdG)

	USAID		Total	GOG Counterpart/ Contrapartida GOG \$*	Total
	Foreign Exchange/ (Moneda Extranj.)	Local Currency/ (Moneda Local)			
I. <u>Loan (Préstamo)</u>					
Soil and Water Management (Administración de Suelos y Agua	173	794	967	718 ✓	1,686
Forestry (Reforestación)	192	341	533	523	1,056
Access Roads (Caminos de Acceso)	<u>731</u>	<u>769</u>	<u>1,500</u>	<u>1,279</u>	<u>2,779</u>
Subtotal	1,096	1,904	3,000	2,520	5,521
II. <u>Grant</u> (Donación)	600		600		600
Total	<u>1,696</u>	<u>1,904</u>	<u>3,600</u>	<u>2,520</u>	<u>6,121</u>

\$\* Dollar equivalent. Exchange rate estimated Q3.00 to \$1.00/Dolar equivalente.  
Tasa de Cambio estimada en Q3.00 por \$1.00.

CUADRO 19.

PROYECTO AID 520-0274, DESARROLLO AGRICOLA DEL ALTIPLANO  
 DISTRIBUCION ANUAL DE FONDOS DE DONACION/DIGESA-INAFOR  
 (US\$)

CONCEPTO	AÑOS (US\$)				TOTAL
	1,987	1,988	1,989	1,990	
1. Capacitación/DIGESA	45,000	55,000	--	--	100,000
2. Capacitación/INAFOR	171,000	114,000	--	--	285,000
3. Evaluaciones	43,000	--	19,000	35,000	97,000
4. Auditorias	7,000	5,000	5,000	26,000	43,000
5. Imprevistos	<u>18,750</u>	<u>18,750</u>	<u>18,750</u>	<u>18,750</u>	<u>75,000</u>
TOTAL	284,750	192,750	42,750	79,750	600,000



AID LOAN AGREEMENT No. 520-T-037  
CONVENIO DE PRESTAMO AID 520-T-037

DESARROLLO AGRICOLA DEL ALTIPLANO  
HIGHLANDS AGRICULTURAL DEVELOPMENT

DESCRIPCION DE LA AMPLIACION DEL PROYECTO  
PROJECT AMENDMENT DESCRIPTION

I. Artículo A del Anexo I al Convenio se modifica como sigue;

I. Article A of Annex I to the Agreement is amended as follows;

ARTICULO A  
DESCRIPCION DEL PROYECTO

ARTICLE A  
PROJECT DESCRIPTION

Objetivos del Proyecto:

Project Goals:

Los objetivos del Proyecto son:  
1) aumentar la producción agrícola; 2) mejorar los medios productivos del agricultor de escasos recursos; y 3) mejorar el nivel de vida de los grupos menos favorecidos en Guatemala, especialmente en lo que se refiere a la población rural que habita en las Regiones I, II, V, VI y VII del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación.

The goals of the Project are:  
1) to increase agricultural productivity; 2) to improve the productive resource base of the rural poor; and 3) to improve the standard of living of disadvantaged groups in Guatemala, especially the rural population which lives in Regions I, II, V, VI, and VII of the Ministry of Agriculture, Livestock and Food.

II. Artículo B.a. del Anexo I al Convenio se enmienda como sigue:

II. Article B.a. of Annex I to the Agreement is amended as follows:

ARTICULO B  
ACTIVIDADES DEL PROYECTO

ARTICLE B  
PROJECT ACTIVITIES

ACTIVIDADES DE CONSERVACION  
DE SUELOS Y CONSTRUCCION DE  
SISTEMAS DE MINI-RIEGO

SOIL CONSERVATION  
AND CONSTRUCTION OF  
SMALL IRRIGATION SYSTEMS  
ACTIVITIES

Las actividades dentro de este componente incluyen la ampliación de las prácticas de conservación de suelos y la construcción de sistemas de mini-riego en las regiones I, II, V, VI y VII del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación.

The activities within this component include the expansion of soil conservation practices, the construction of small scale irrigation systems in Regions I, II, V, VI and VII of the Ministry of Agriculture, Livestock and Food.

La Dirección General de Servicios Agrícolas (DIGESA) será la institución responsable de ejecutar estas actividades.

a. Actividad de Conservación de Suelos:

Los objetivos de esta actividad son: i) reducir el deterioro del recurso suelo; ii) aumentar la retención de nutrientes y humedad del suelo; iii) incorporar más áreas de producción agrícola sin deterioro del recurso suelo, y iv) adiestrar a los agricultores en prácticas de conservación de suelos. Esta actividad será desarrollada en las Regiones I, II, V, VI y VII del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación y beneficiará aproximadamente a 42,000 habitantes del área rural.

DIGESA adiestrará a aproximadamente 8,400 agricultores en la construcción de alrededor de 3,500 estructuras para la conservación de suelos que protegerán aproximadamente 8,000 hectáreas de terreno. Las clases de estructuras variarán de acuerdo a las características de los suelos, la retención de agua y la topografía del terreno; sin embargo, se estima que la principal clase de estructuras a construirse consistirán en terrazas de banco sencillas. Estas estructuras serán construídas utilizando materiales y herramientas locales, así como métodos intensivos de mano de obra. El Banco Nacional de Desarrollo Agrícola (BANDESA), a través de un Contrato de Fideicomiso modificado suscrito con el Ministerio de Finanzas Públicas, financiará los pagos

The "Dirección General de Servicios Agrícolas" (DIGESA) will be the institution responsible for the implementation of these activities.

a. Soil Conservation Activity:

The objectives of this activity are: i) to reduce the deterioration of soil resources; ii) to increase soil retention of nutrients and moisture; iii) to increase the area of agricultural production without degrading soil resources; and iv) to provide training to the farmers in soil conservation practices. This activity will be implemented in the Ministry of Agriculture, Livestock and Food, Regions I, II, V, VI and VII and will benefit approximately 42,000 rural inhabitants.

DIGESA will train about 8,400 farmers in the construction of approximately 3,500 soil conservation structures which will protect approximately 8,000 hectares of land. The types of structures will vary in accordance with soil characteristics, water retention, and land topography; nevertheless, it is estimated that the principal type of structures to be built will be simple bench terraces. These structures will be constructed using local materials and tools as well as labor intensive methods. The "Banco Nacional de Desarrollo Agrícola" (BANDESA), through a revised Trust Agreement with the Ministry of Public Finance, will finance social payments to the participating farmers in soil conservation on a non-reimbursable basis, with prior

sociales a los agricultores participantes en la conservación de suelos, sobre bases no reembolsables, previa aprobación del extensionista de DIGESA. Aproximadamente US\$3,004,857 (U.S. \$2,554,857 de fondos de Préstamo de AID y una cantidad no menor a Q450,000 de recursos de contrapartida del Gobierno de Guatemala) de fondos del Proyecto serán utilizados para financiar los costos gastos relacionados con esta actividad; este Contrato de Fideicomiso modificado incluye U.S. \$1,335,000 de fondos de préstamo y Q450,000 de recursos de contrapartida del Convenio original.

III. Artículo B.b del Anexo I al Convenio se enmienda como sigue:

b. Actividad de Construcción de Sistemas de Mini-Riego:

Los objetivos de esta actividad son: i) aumentar la superficie de riego en pequeñas extensiones de terreno; ii) aumentar la producción y productividad agrícola; iii) diversificar la estructura productiva actual; y iv) fomentar el uso intensivo de mano de obra. Esta actividad será desarrollada en las Regiones I, II, V, VI y VII del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación y beneficiará alrededor de 1,440 familias rurales.

DIGESA investigará, diseñará y proporcionará asistencia técnica en la construcción de aproximadamente 90 sistemas de mini-riego que irrigarán alrededor de 1,500 hectáreas de terreno. Se podrán construir cuatro clases de sistemas de riego: i) en la finca;

approval from the DIGESA extension agent. Approximately U.S. \$3,004,857 (U.S. \$2,554,857 of Loan funds and not less than Q450,000 of Government of Guatemala counterpart funds) of Project funds will be used to finance the costs related to this activity; this revised Trust Agreement includes U.S. \$1,335,000 of Loan funds and Q450,000 of Counterpart resources of the original Agreement.

III. Article B.b. of Annex I to the Agreement is amended as follows:

b. Small Scale Irrigation Construction Activity:

The objectives of this activity are: i) to increase the area of irrigation on small plots of land; ii) to increase agricultural production and productivity; iii) to diversify agricultural production; and iv) to promote the use of labor intensive activities. This activity will be implemented in the Ministry of Agriculture, Livestock and Food, Regions I, II, V, VI and VII, and will benefit approximately 1440 farm families.

DIGESA will research, design and provide technical assistance in the construction of approximately 90 small-scale irrigation systems which will irrigate approximately 1,500 hectares of land. Four types of irrigation systems will be built: i) on-farm

simple desviación, sistema de riego por gravedad; ii) en la comunidad: desviación simple, sistema de riego por gravedad; iii) en la comunidad: desviación simple, sistema de tubería por gravedad; y iv) comunidad cercana a un río o lago: sistema de riego por bombeo.

La mayoría de los sistemas serán construidos por gravedad utilizando mano de obra, materiales y herramientas locales, los cuales no requieren bombas, motores eléctricos o costos de operación recurrentes. BANDESA, a través de un Contrato de Fideicomiso modificado suscrito con el Ministerio de Finanzas Públicas, financiará la construcción de los sistemas de mini-riego en base a las solicitudes de crédito que le presenten los agricultores participantes. Aproximadamente U.S. \$2,461,513 (U.S. \$2,113,637 de fondos de Préstamo de AID y una cantidad no menor de Q347,876 de recursos de contrapartida del Gobierno de Guatemala) de fondos del Proyecto serán utilizados para financiar la compra de equipo, materiales de construcción y diferentes gastos relacionados con esta actividad. DIGESA colaborará con los agricultores en la preparación de tales solicitudes de crédito. Este Contrato de Fideicomiso modificado incluye U.S. \$1,022,000 de fondos de Préstamo y Q281,000 de recursos de Contrapartida del Convenio original.

IV. Artículo B.c. del Anexo I al Convenio se amienda como sigue:

simple diversion gravity flow systems, ii) community, simple diversion, gravity flow systems, iii) community, simple diversion, gravity flow pipe system, and iv) lake and river community, pump irrigation system.

Most of the systems to be constructed will be gravity flow systems using local hand labor, material and tools; systems that will not require pumps, electrical motors, or recurrent operational costs. BANDESA, through a revised Trust Agreement with the Ministry of Public Finance will finance the construction of the small-scale irrigation systems based on the credit requests submitted by the participating farmers. Approximately U.S.\$2,461,513 (U.S.\$2,113,637 in AID loan funds and not less than Q347,876 in Government of Guatemala counterpart funds) of Project funds will be utilized to finance the purchase of construction materials and other expenses related with this activity. DIGESA will assist farmers in the preparation of such credit requests. This revised Trust Agreement includes U.S. \$1,022,000 of Loan funds and Q281,000 of Counterpart resources of the original Agreement.

IV Article B.c. of Annex I to the Agreement is amended as follows:

c. Fondo de Crédito y Pagos Sociales

El Proyecto, a través de un Fondo de Crédito y Pagos Sociales establecido en BANDESA, proporcionará créditos y efectuará pagos sociales a los agricultores seleccionados por DIGESA para llevar a cabo las actividades de construcción de sistemas de mini-riego y conservación de suelos, respectivamente.

Para promover la ejecución de la actividad de conservación de suelos BANDESA proporcionará, como un incentivo para los agricultores participantes, los pagos sociales durante el período en que los agricultores construyan estructuras para la conservación de suelos en sus propiedades. Estos pagos sociales, a efectuarse una sola vez a cada agricultor beneficiado, se harán con el propósito de compensar los salarios que los agricultores hubieran obtenido trabajando en otro lugar si no hubieran estado construyendo las estructuras en los terrenos de su propiedad.

Para establecer este fondo, el Ministerio de Finanzas Públicas firmará un Contrato de Fideicomiso con BANDESA por medio del cual no menos de U.S. \$5,466,370 (U.S. \$4,668,494 de fondos de Préstamo de A.I.D. y una cantidad no menor de Q797,876 de fondos de contrapartida del Gobierno de Guatemala) serán transferidos a BANDESA. Este Contrato de Fideicomiso modificado incluye U.S. \$2,357,000 de fondos de Préstamo y Q.731,000 de recursos de Contrapartida del Convenio original. Previo a la utilización de este Fondo, BANDESA

c. Credit and Social Payment Fund

The Project, through the establishment of a Credit and Social Payment Fund, will provide credit and social payments to those farmers selected by DIGESA to undertake small scale irrigation and soil conservation construction activities.

To promote the implementation of the soil conservation activity BANDESA will provide, as an incentive to participating farmers, social payments during the period of time the farmers will construct the soil conservation structures on their own farms. These one time social payments to each benefiting farmer are made to substitute for foregone labor wages that the farmers could have earned elsewhere if they had not been building the required structures on their own property.

In order to establish this Fund, the Ministry of Public Finance will sign a Trust Agreement with BANDESA under which not less than U.S. \$5,466,370 (U.S. \$4,668,494 of A.I.D. Loan funds and not less than Q797,876 in Government of Guatemala counterpart funds) will be transferred to BANDESA. This revised Trust Agreement includes U.S. \$2,357,000 of Loan funds and Q731,000 of Counterpart resources of the original agreement. Prior to the utilization of this Fund BANDESA will elaborate regulations which

elaborará el Reglamento que incluirá los términos y condiciones para proporcionar créditos y efectuar pagos sociales a los agricultores para realizar las actividades de construcción de sistemas de mini-riego y conservación de suelos, respectivamente. Tanto el Contrato de Fideicomiso modificado como el Reglamento de Crédito y Pagos Sociales, serán aprobados por el Ministerio de Finanzas Públicas y la A.I.D. previo a su ejecución.

ARTICULO C  
PRESUPUESTOS ILUSTRATIVOS Y  
PLAN FINANCIERO

Los cuadros I y II de este Anexo contienen presupuestos ilustrativos por fuente y uso de fondos y monedas de Préstamo y Contrapartida de las actividades ampliadas del Proyecto por medio de esta Enmienda No. 2. El resumen del Plan Financiero del Proyecto (recursos originales más los recursos adicionales) por fuente, uso y monedas, se incluye en el cuadro III de este Anexo.

will include the terms and conditions to provide credit and social payments to farmers who will perform the activities related to the construction of small scale irrigation systems and soil conservation, respectively. Both, the revised Trust Agreement and the regulations for the use of this Credit and Social Payments Fund will be approved by the Ministry of Public Finance and by A.I.D., prior to initiating the Funds's operation.

ARTICLE C  
ILLUSTRATIVE BUDGET AND  
FINANCIAL PLAN

Tables I and II of this Annex provide illustrative budgets by source, application and currency of Loan and counterpart funds for the Project activities under Amendment No. 2. The Summary Financial Plan for the Project (original and additional resources) by source, application and currency, is given in Table III of this Annex.

DESARROLLO AGRICOLA DEL ALTIPLANO/HIGHLANDS AGRICULTURAL DEVELOPMENT PROJECT  
ENMIENDA 2/AMENDMENT 2  
RESUMEN DEL PLAN FINANCIERO POR MONEDAS, USOS Y FUENTES DE FONDOS/  
FINANCIAL PLAN SUMMARY BY CURRENCY, SOURCE AND APPLICATION

Julio 1985-Junio 1988/July 1985-June 1988

	A.I.D. Préstamo/A.I.D. Loan			Contrapartida FdeG/ GOG Counterpart	
	Moneda	Moneda	Total	Total	Total
	Extranjera	Local			
	Foreign	Local			
Exchange	Currency				
<u>Mini Riego/Small Scale Irrigation</u>					
1. Equipo y Materiales/Equipment and Materials	--	955,365	955,365	66,876	1,022,241
2. Vehículos de Trabajo/ Working Vehicles	108,000	--	108,000	7,560	115,560
3. Motocicletas/Motorcycles	6,600	--	6,600	462	7,062
4. Suministros y Equipo de Oficina/ Office Supplies	--	147,208	147,208	16,688	163,896
5. Gastos Administrativos/ Administrative Overhead	--	112,418	112,418	254,683	367,101
6. Inflación e Imprevistos/ Inflation and Contingencies	11,460	136,272	147,732	36,775	184,507
Total Mini Riego/ Total Small Scale Irrigation	126,060	1,351,263	1,477,323	383,044	1,860,367
<u>Conservación de Suelos/Soil Conservation</u>					
1. Pagos Sociales/Social Payments	--	1,219,857	1,219,857	--	1,219,857
2. Vehículos de Trabajo/ Working Vehicles	48,000	--	48,000	3,360	51,360
3. Motocicletas/Motorcycles	24,200	--	24,200	1,694	25,894
4. Suministros y Equipo/ Supplies and Equipment	--	78,009	78,009	10,679	88,688
5. Gastos Administrativos/ Administrative Overhead	--	125,081	125,081	116,506	241,587
6. Inflación e Imprevistos/ Inflation and Cointingencies	7,220	20,310	27,530	13,223	40,753
Total Conservación de Suelos/ Total Soil Conservation	79,420	1,443,257	1,522,677	145,462	1,668,139
GRAN TOTAL/GRAND TOTAL	205,480	2,794,520	3,000,000	528,506	3,528,506

DESARROLLO AGRICOLA DEL ALTIPLANO  
HIGHLANDS AGRICULTURAL DEVELOPMENT PROJECT/

Resumen del Plan Financiero del Proyecto  
Summary Financial Plan for the Project

	USAID		Total	GOG Counter- part/Contra- partida GdeG	Total
	Moneda Extranjera/ Foreign Exchange (FX)(\$)	Moneda Local/ Local Currency (LC)(Q)			
<u>I. Loan (Préstamo)</u>					
Administración de Suelos y Agua/ Soil and Water Management	399	5,893	6,292 ✓	2,482	8,774
Reforestación/ Forestry		329	329	165	494
Caminos de Acceso/ Access Roads	<u>2,721</u>	<u>1,158</u>	<u>3,879</u>	<u>3,664</u>	<u>7,543</u>
Subtotal	<u>3,120</u>	<u>7,380</u>	<u>10,500</u>	<u>6,311</u>	<u>16,811</u>
<u>II. Donación/Grant</u>	1,018	482	1,500	-	1,500
<b>TOTAL</b>	<b>4,138</b> =====	<b>7,862</b> =====	<b>12,000</b> =====	<b>6,311</b> =====	<b>18,311</b> =====