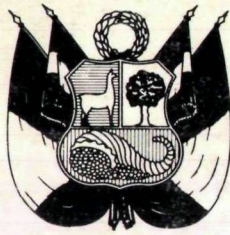


R-5 29

REPUBLICA PERUANA



PROYECTO AFA



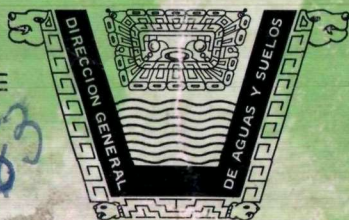
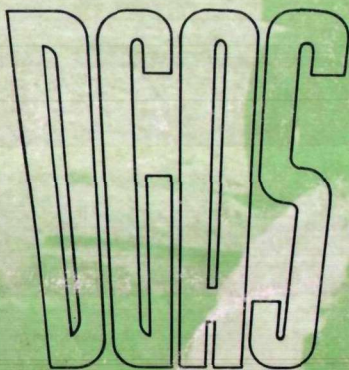
PROYECTO  
AMPLIACION DE LA FRONTERA AGRICOLA CON  
UTILIZACION DE AGUAS SUBTERRANEAS

ESQUEMA DE LA II ETAPA

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA



MINISTERIO DE AGRICULTURA  
Y ALIMENTACION



MAYO, 1980

AFA/41



153

R-529

PROYECTO "AMPLIACION DE LA FRONTERA AGRICOLA  
CON UTILIZACION DE AGUAS SUBTERRANEAS"

ESQUEMA DE LA II ETAPA  
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA



AFA/41

Mayo 1980



## INDICE

1.0.0	NOMBRE DEL PROYECTO	Pag. 1
1.1.0	Origen y Antecedentes	1
2.0.0	DATOS GENERALES	1
2.1.0	Ubicación	1
2.2.0	Entidades Responsables	Pag. 2
2.2.1	De los Cultivos	2
2.2.2	De la Ejecución	2
2.3.0	Estudios	2
2.3.1	Identificación de la Idea	2
2.3.2	Pre-Factibilidad	2
2.3.3	Factibilidad	2
2.3.4	Definitivos	2
3.0.0	FINANCIAMIENTO	Pag. 3
3.1.0	Millones de Soles	3
3.2.0	Millones de Dólares	3
3.3.0	Financiamiento Interno	3
3.4.0	Financiamiento Externo	3
3.5.0	Financiamiento por Fases Básicas	Pag. 4
3.6.0	Financiamiento por Sub-Proyectos	Pag. 5
4.0.0	OBJETIVOS, METAS, DESCRIPCION	Pag. 3
4.1.0	Objetivos	3
4.2.0	Metas	Pag. 6
4.3.0	Descripción	6
4.3.1	Alto Piura II	6
4.3.2	La Viña	6
4.3.3	Chancay-Lambayeque	Pag. 7
4.3.4	Huarmey-Culebras	7
4.3.5	Chancay-Huaral	7
4.3.6	Lurin	8
4.3.7	Villacurí	8
4.3.8	Ica	8
4.3.9	Nazca	8

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA



5.0.0	FINANCIAMIENTO OBRAS Y EQUIPAMIENTO	Pag. 9
6.0.0	AREAS MEJORADAS Y/O REINCORPORADAS Y FAMILIAS BENEFICIADAS	Pag. 10

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA



1.0.0 NOMBRE DEL PROYECTO

"Ampliación de la Frontera Agrícola con Utilización de Aguas Subterráneas"

1.1.0 Origen y Antecedentes

El inventario nacional de fuentes de aguas subterráneas ha permitido conocer la existencia de más de diez mil (10,000) fuentes. Se estima que se explotan, actualmente, cerca de 2,500 millones de M<sup>3</sup> /año vale decir, el caudal de un río permanente de aproximadamente 80 M<sup>3</sup>/seg; de los cuales el 60% es dedicado para el riego.

La información precedente ha sido lograda desde 1965, luego de la evaluación de gran parte de los reservorios de la costa peruana, habiéndose determinado además, que un porcentaje elevado de fuentes se encuentran abandonados por falta de equipamiento y/o encontrarse deterioradas debido a un inadecuado mantenimiento.

El año 1975, se abrió el Proyecto N° 05 "Optimización de los Recursos Hídricos" con los objetivos de optimizar el uso del agua subterránea, así como dotar a la Dirección General de Aguas y Suelos de maquinarias para la perforación, rehabilitación, equipamiento y operación de la infraestructura de captación. En 1977 este Proyecto amplía sus objetivos para llegar a un Programa de Regularización y Mejoramiento de Riego, así como la ampliación de la frontera agrícola en base a la explotación de los acuíferos, tomando el nombre de "Ampliación de la Frontera Agrícola con Utilización de Aguas Subterráneas" y sirviendo de base para la formulación del PROGRAMA NACIONAL DE AGUAS SUBTERRANEAS.

Hasta la fecha se ha logrado realizar los Estudios de 6 Sub-Proyectos de la I Etapa quedando pendiente para culminar el próximo año los Sub-Proyectos Chicama y Puno. Así mismo las obras de los Sub-Proyectos culminados deberán iniciarse el próximo año.

2.0.0 DATOS GENERALES

2.1.0

Ubicación

Departamento

Sub-Proyecto Alto Piura II

Piura

Sub-Proyecto La Viña

Lambayeque

	<u>Departamento</u>
Sub-Proyecto Chancay-Lambayeque	Lambayeque
Sub-Proyecto Huarney-Culebras	Ancash
Sub-Proyecto Chancay-Huaral	Lima
Sub-Proyecto Lurin	Lima
Sub-Proyecto Villacurí	Ica
Sub-Proyecto Ica	Ica
Sub-Proyecto Nazca	Ica

## 2.2.0 Entidades Responsables

- 2.2.1 De los Estudios : Ministerio de Agricultura y Alimentación -  
Dirección General de Aguas y Suelos
- De la Ejecución: Ministerio de Agricultura y Alimentación -  
Dirección General de Aguas y Suelos

## 2.3.0 Estudios

### 2.3.1 Identificación de la Idea

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

El objetivo es mejorar y regularizar el riego así como rein-  
corporar tierras agrícolas mediante el aprovechamiento de  
las aguas subterráneas.

### 2.3.2 Pre-Factibilidad

El Sub-Proyecto Alto Piura II se iniciará el año 1981 con u  
na inversión de 30.0 millones de soles

### 2.3.3 Factibilidad

Los Sub-Proyectos La Viña, Chancay-Lambayeque, Huarney-  
Culebras, Chancay-Huaral, Lurin, Villacurí, Ica, Nazca ini-  
ciarán sus estudios el año 1981 a nivel factibilidad, por con-  
tar con Estudios Básicos que permiten iniciar estos Sub-Pro-  
yectos a este nivel, la inversión para este nivel es de 188.0  
millones de soles.

### 2.3.4 Definitivo

El monto para los estudios definitivos ascienden a 275.0 mi-  
llones de soles y se iniciarán a partir de 1982.

3.0.0 FINANCIAMIENTO

	Total Inversión	Financiamiento		Interno	Externo
		Requer.	Por Conc.		
<u>II ETAPA "AFA"</u>					
3.1.0 Millones S/. 8,180.0	8,180.0	493.0*	493.0*	7,687.0	
3.2.0 Millones S/ 29.214	29.214	1.760		27.454	

U.S. = S/.280.=

\* Solicitado a Tesoro Público a partir de 1981

3.3.0 Financiamiento Interno

El financiamiento interno será para los estudios en sus diferentes etapas, pre-factibilidad, factibilidad y definitivo por Tesoro Público o Entidades Financieras nacionales este monto asciende a S/. 493.0 millones de soles (U.S. \$ 1.700 millones).

3.4.0 Financiamiento Externo

Será financiado a través de algún Organismo Internacional - de Crédito y/o Línea de Crédito por un equivalente a US \$ 27.454 millones (S/. 7,688.0 millones) y será encaminado hacia las obras y equipamiento

4.0.0 OBJETIVOS, METAS, DESCRIPCION4.1.0 Objetivos

Aumentar la producción a través de la regularización y mejoramiento de riego, así como incrementar las áreas bajo riego, a través de la explotación de las aguas subterráneas.

## 3.5.0

FINANCIAMIENTO POR FASES BASICAS

millones de soles

FASES	TOTAL			1981			1982			1983			1984		
	T.P. y/o E.l.	E.E.	Total	T.P. y/o E.l.	E.E.	Total	T.P. y/o E.l.	E.E.	Total	T.P. y/o E.l.	E.E.	Total	T.P. y/o E.l.	E.E.	Total
Estudios	493.0		493.0	192		192	301		301	-			-		
Obras		4954.0	4954.0		176	176		176	176		2299	2299		2303	2303
Equipamiento		2734.0	2734.0		173	173		172	172		1171	1171		1218	1218
TOTAL	493.0	7688.0	8181.0	192	349	541	301	348	649	-	3470	3470	-	3521	3521



3.6.0

FINANCIAMIENTO POR SUB-PROYECTOS

millones de soles

AÑO	Financiamiento	Alto Piura II	La Viña	Ch. Lamb.	II. Culeb.	Ch. Huaral	Lurín	Villacurí	Ica	Nazca	TOTAL
1981	T.P. y/o E.I.	30	8	25	14	20	20	25	25	25	192
	E.E.	-	-	-	349	-	-	-	-	-	349
1982	T.P. y/o E.I.	130	16	25	-	25	20	35	25	25	301
	E.E.	-	-	-	348	-	-	-	-	-	348
1983	T.P. y/o E.I.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	E.E.	1324	176	138	-	166	160	1290	143	73	3470
1984	T.P. y/o E.I.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	E.E.	1366	178	139	-	167	161	1291	144	75	3521
	TOTAL	2850	378	327	711	361	361	2641	337	198	8181

4.2.0 Metas

Sub-Proyecto	Mejorar	Reincorporar	TOTAL
Alto Piura II	18,750	5,890	24,640
La Viña	700	1,900	2,600
Chancay-Lambayeque	20,089	-----	20,089
Huarmey-Culebras	4,250	360	4,610
Chancay-Huaral	16,940	3,470	20,410
Lurín	5,600	-----	5,600
Villacurí	1,000	3,000	4,000
Ica	1,118	-----	1,118
Nazca	1,500	-----	1,500

TOTAL 69,947 14,620 84,567

4.3.0 Descripción

En la II Etapa del Proyecto están incluidos 9 valles, que son Alto Piura II, La Viña, Chancay-Lambayeque, Huarmey-Culebras, Chancay-Huaral, Lurín, Villacurí, Ica, Nazca. Se han propuesto estos valles fundamentalmente por contar con los recursos hídricos subterráneos suficientes, según las evaluaciones y/o diagnósticos realizados en forma preliminar.

4.3.1 Alto Piura II

- Mejoramiento y regularización de 18.750 Has.
- Reincorporación de 5,890 Has.
- Construcción de presa de almacenamiento en el Río Bigote- 40.0' m<sup>3</sup>
- Construcción de presa de almacenamiento en el Río Corral del Medio -40.0' m<sup>3</sup>
- Recarga artificial de la napa
- Mejoramiento Infraestructura de Riego
- Obras de Defensa

## 4.3.2

La Viña

- Mejoramiento y regularización de 700 Has.
- Reincorporación de 1900 Has.
- Rehabilitación de 17 pozos
- Perforación de 9 pozos
- Construcción y/o reparación de infraestructura de riego
- Construcción de 26 casetas
- Equipamiento de 9 pozos

## 4.3.3

Chancay-Lambayeque

- Mejoramiento y/o regularización de 20,089 Has.
- Rehabilitación de 35 Pozos
- Perforación de 5 pozos
- Equipamiento de 5 pozos
- Construcción y/o reparación de infraestructura de riego.

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA



## 4.3.4

Huarmey-Culebras

- Rehabilitación de 34 pozos
- Perforación 26 pozos
- Equipamiento 26 pozos
- Construcción 50 casetas
- Construcción y/o reparación de infraestructura de riego.
- Mejoramiento y regularización de 4,250 Has.
- Reincorporación de 360 Has.

## 4.3.5

Chancay-Huaral

- Mejoramiento y regularización de 16,940 Has.
- Reincorporación de 3,470 Has.
- Rehabilitación de 20 Pozos
- Perforación de 21 pozos

- Equipamiento de 35 pozos
- Construcción de 41 casetas
- Construcción de infraestructura de riego

#### 4.3.6 Lurin

- Mejoramiento y regularización de 5,600 Has.
- Rehabilitación de 74 pozos
- Equipamiento de 30 pozos
- Construcción de 40 casetas
- Construcción de infraestructura de riego

#### 4.3.7 Villacurí

- Mejoramiento y regularización de 1,000 Has.
- Reincorporación de 3,000 Has.
- Construcción de canal de 45 Km. para  $25 \text{ m}^3/\text{seg.}$
- Rehabilitación de 108 pozos
- Equipamiento de 108 pozos
- Construcción de 100 casetas
- Construcción de infraestructura de riego
- Recarga artificial de la napa

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA



#### 4.3.8 Ica

- Mejoramiento y regularización de 1,118 Has.
- Rehabilitación de 50 pozos
- Construcción de 50 casetas
- Reparación y construcción de infraestructura de riego

#### 4.3.9 Nazca

- Mejoramiento y regularización de 1,500 Has.
- Perforación de 17 pozos
- Rehabilitación de 14 pozos
- Equipamiento de 17 pozos
- Construcción de 31 casetas
- Construcción de Infraestructura y riego

## 5.0.0 FINANCIAMIENTO OBRAS Y EQUIPAMIENTO

Sub-Proyecto	OBRAS DE INFRAESTRUCTURA				EQUIPAMIENTO			
	Km.Canal	Costo	Perf.y/o Rehab.	Costo	Total	Nº de bombas/motores	Costo	Total
Alto Piura II	70	1030.0**	70	554.0	1584.0	70	1106.0	2690.0
La Viña	26	195.0	26	30.0	225.0	17	129.0	354.0
Chancay- Lambayeque	35	69.0	40	60.0	129.0	40	148.0	277.0
Huarmey-Cule- bras	26	282.0	60	142.0	421.0	26	273.0	697.0
Chancay- Huaral	41	112.0	41	48.0	160.0	27	173.0	333.0
Lurin	52	169.0	74	11.0	180.0	22	141.0	321.0
Villacurí	45	2051.0*	108	22.0	2073.0	108	508.0	2581.0
Ica	50	92.0	50	10.0	102.0	50	185.0	287.0
Nazca	62	44.0	31	33.0	77.0	17	71.0	148.0
<b>TOTAL</b>	<b>407</b>	<b>4044.0</b>	<b>500</b>	<b>910.0</b>	<b>4954.0</b>	<b>377</b>	<b>2734.0</b>	<b>7688.0</b>

\*\* Incluye Construcción de presas

\* Incluye Canal de 25 m<sup>3</sup>/seg.



6.0.0

AREAS MEJORADAS Y/O REINCORPORADAS Y  
FAMILIAS BENEFICIADAS

SUB-PROYECTO	1981	1982	1983	1984	TOTAL	Familias Benef.
Alto Piura II	---	---	12,320	12,320	24,640	5,470
La Viña	---	---	1,300	1,300	2,600	570
Chancay-Lambayeque	---	---	10,044	10,045	20,089	4,460
Huarmey-Culebras	2,305	2,305	-----	-----	4,610	1,000
Chancay-Huaral	---	---	10,205	10,205	20,410	4,530
Lurin	---	---	2,800	2,800	5,600	1,240
Villacurí	---	---	2,000	2,000	4,000	880
Ica	---	---	559	559	1,118	240
Nazca	---	---	750	750	1,500	330
<b>TOTAL</b>	<b>2,305</b>	<b>2,305</b>	<b>39,978</b>	<b>39,979</b>	<b>84,567</b>	<b>18,720</b>

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA



