



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50<sup>th</sup> anniversary of the United Nations Industrial Development Organisation.



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## DISCLAIMER

This document has been produced without formal United Nations editing. The designations employed and the presentation of the material in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries, or its economic system or degree of development. Designations such as “developed”, “industrialized” and “developing” are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgment about the stage reached by a particular country or area in the development process. Mention of firm names or commercial products does not constitute an endorsement by UNIDO.

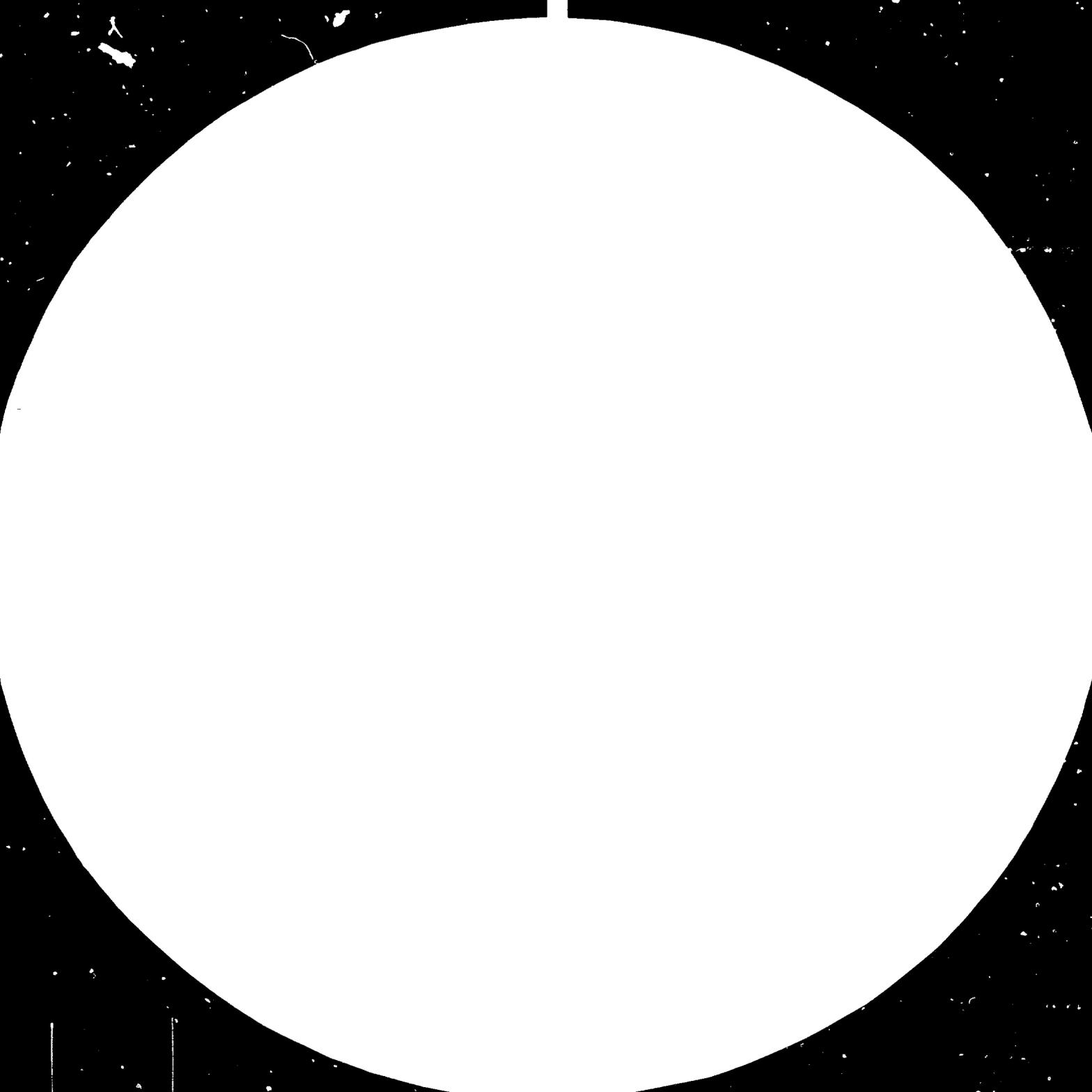
## FAIR USE POLICY

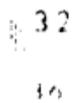
Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

## CONTACT

Please contact [publications@unido.org](mailto:publications@unido.org) for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at [www.unido.org](http://www.unido.org)





Microcopy Resolution Test Chart

10553-S

Distr. LIMITADA

UNIDO/PC.7

5 mayo 1981

ESPAÑOL

Original: FRANCES

ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS  
PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL

---

REUNION DE SOLIDARIDAD DE MINISTROS DE INDUSTRIA PARA LA  
COOPERACION EN EL DESARROLLO INDUSTRIAL  
DE LA REPUBLICA DEL ALTO VOLTA\*

PROPUESTAS DE PROYECTOS

Ouagadougou (Alto Volta), 22 a 25 de septiembre de 1981

00111

---

\* El presente documento no ha pasado por los servicios de edición de la Secretaría de la ONUDI.

V.81-25071

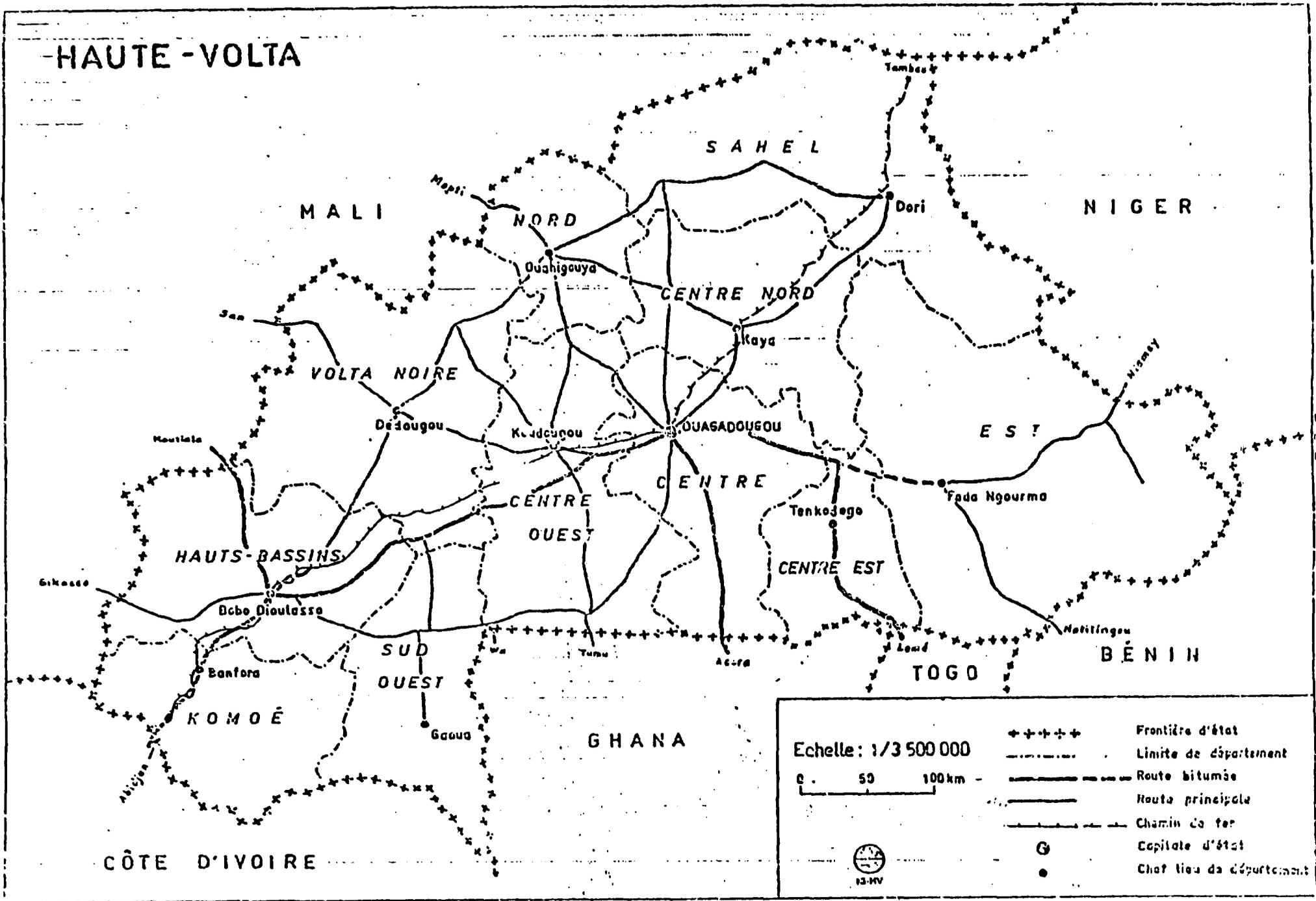
INDICE

	<u>Página</u>
<u>Parte I:</u> Información general sobre el Alto Volta	6
I. Descripción del Alto Volta	6
II. Organización administrativa	6
III. Economía	7
<u>Parte II:</u> Problemas de industrialización del Alto Volta	12
I. Problemas de infraestructura material	12
II. Los problemas de recursos	14
III. Problemas financieros	15
<u>Parte III:</u> Política industrial	17
I. Política industrial durante el período colonial	17
II. Política industrial después de la independencia	17
III. Medios de la política industrial	18
<u>Parte IV:</u> Condiciones de inversión	22
I. Régimen de derecho común	22
II. Los regímenes privilegiados	23
III. Presentación y composición del expediente de solicitud de admisión en uno de los regímenes privilegiados del Código de Inversiones	26
<u>Parte V:</u> Proyectos	28
1. Creación de una plantación central de tomates	28
2. Establecimiento de una unidad de deshidratación de cebollas	31
3. Instalación de un complejo agroindustrial para la producción y la transformación del maíz en el Alto Volta	33
4. Instalación de una fábrica de malta en el Alto Volta (maltería)	35
5. Instalación de molinos de arroz en el Alto Volta	37
6. Fabricación de piensos	39
7. Fabricación de manteca de carité	41
8. Complejo oleícola	43
9. Complejo azucarero de Sourou	45
10. Aprovechamiento de los subproductos de la industria azucarera	47
11. Estudio de las calizas dolomíticas del Volta occiden- tal con miras a su utilización en la producción de cal altamente hidráulica (cemento natural)	48
12. Formación del personal que requieren la mina de Tanbao y el proyecto de fábrica de cemento	50
13. Trituración y molturación de granito	52
14. Instalación de dos fábricas de ladrillos estabilizados	54

INDICE (cont.)

	<u>Página</u>
15. Fábrica de chapas de aglomerado	55
16. Fabricación de materiales de construcción y otros artículos - asistencia a la IVP (Industria altovoltaica de poliéster)	57
17. Fosfatado profundo	59
18. Fábrica piloto de plaguicidas	61
19. Fabricación de material para la producción de biogás	63
20. Creación de una industria solar en el Alto Volta	65
21. Baterías eléctricas para automóviles y teléfonos	67
22. Instalación de una fábrica de latas de conserva para productos alimentarios y productos industriales líquidos	69
23. Fabricación de artículos de uso doméstico de chapa galvanizada, aluminio perfilado y chapa ondulada (ampliación de la empresa Voltaïque du Métal)	71
24. Ampliación de la fábrica de cartón PAPEC (Société Africaine de Production d'Articles en Papier et d'Emballages Carton)	73
25. Instalación de una fábrica de envases de cartón ondulado	75
26. Fabricación semiindustrial de recipientes de vidrio	77
27. Embotellado de agua mineral	79
28. Fabricación de bolígrafos	81
29. Creación de un centro de normalización y de control de calidad	83

# HAUTE-VOLTA



ALTO VOLTA

República Independiente	desde el 5 de agosto de 1960
Superficie	274.200 km <sup>2</sup>
Población	6.218.934 habitantes (1980)
Densidad	23 habitantes por km <sup>2</sup>
Tasa de crecimiento de la población	2,06%
PIB (precios corrientes en 1980)	248.800.000.000 F.CFA (4.976 millones FF)
PIB por habitante (precios corrientes en 1980)	40.000 F.CFA (800 FF)
Ingreso por habitante	32.000 F.CFA (640 FF)
Balanza comercial (1979)	-47.676.400.000 F.CFA (-953.520.000 FF)
Tasa de inflación (1980)	12%
Salario por hora de un obrero	79 F.CFA (1,58 FF)
Déficit alimentario	93.700 toneladas
Moneda	1 F.CFA = 0,02 FF. (paridad fija)
Ciudades principales	- Uagadugu, capital del país - Bobo-Diulasso - Kudugu - Uahiguya - Banfora

## Parte I: INFORMACION GENERAL SOBRE EL ALTO VOLTA

### I. DESCRIPCION DEL ALTO VOLTA

Situado en Africa Occidental, en plena curva del río Níger, el Alto Volta tiene una superficie de 274.200 km<sup>2</sup> y limita al noreste con la República de Níger, al sur con las Repúblicas de Costa de Marfil, Ghana, Benin y Togo, y al noroeste con la República de Malí.

Antigua colonia francesa, el Alto Volta fue incorporado en 1904 a la colonia del Alto Senegal-Níger, pasó a ser colonia en 1919, fue dividido en 1932 entre el Sudán (actual Malí), Níger y Costa de Marfil, y no recuperará su autonomía y sus fronteras hasta 1947. Por último, obtuvo la independencia el 5 de agosto de 1960.

Rodeado por esos seis países (Malí, Costa de Marfil, Níger, Togo, Benin y Ghana), el Alto Volta es una inmensa llanura de 400 m de altitud cuya única arteria vital es el ferrocarril de Abidjan-Níger, que pone en comunicación la capital, Uagadugu, con la costa atlántica distante de más de 1.000 km.

Por su situación geográfica el Alto Volta puede clasificarse en la zona de clima sudanés (con excepción del norte del país que constituye una subzona saheliana), caracterizada por una estación seca de noviembre a junio que alterna con una estación lluviosa de junio a octubre. Las temperaturas oscilan entre 17°C y 41°C según las estaciones y la pluviosidad media anual, del orden de 1.400 mm en el extremo sudceste, no sobrepasa 500 mm en el extremo norte, siendo julio, agosto y septiembre los meses más lluviosos.

La población, calculada en 1980 en 6.218.934 habitantes (es decir, una densidad de 23 habitantes por km<sup>2</sup>), está compuesta de unos sesenta grupos étnicos y se halla desigualmente repartida. La tasa de crecimiento se calcula en 2,06%. Se trata de una población fundamentalmente rural caracterizada por un éxodo masivo hacia los centros urbanos (principalmente Uagadugu, Boho-Diulasso) y por la emigración hacia los países vecinos, sobre todo Costa de Marfil y Ghana.

### II. ORGANIZACION ADMINISTRATIVA

Para acercar más los administrados a la administración, en 1974 se llevó a cabo una reorganización administrativa que divide el país en once (11) departamentos de desigual importancia. Estos se subdividen, a su vez, en subdepartamentos, después en distritos y por último en aldeas.

El Alto Volta, país fundamentalmente agrícola, ha conseguido establecer estructuras para promover el sector agrícola. Con este fin, se crearon los Organismos regionales de desarrollo (ORD), cuya función consiste sobre todo en orientar a los campesinos a fin de aplicar mejor y divulgar los métodos modernos de cultivo. Su competencia territorial coincide con las demarcaciones departamentales.

### III. ECONOMIA

El Alto Volta, que el colonizador consideraba una reserva de mano de obra para los países vecinos, no recibió de parte de la potencia colonizadora la misma atención que los demás países. Abandonado a sí mismo, se esforzó para organizar su economía.

#### 1) Agricultura y ganadería

La economía del Alto Volta se basa fundamentalmente en la agricultura y en la ganadería, sectores a los que las autoridades conceden prioridad máxima.

Dada la necesidad de satisfacer las necesidades alimentarias del país, la agricultura se caracteriza por cultivos alimenticios (arroz, maíz, sorgo y mijo) que ocupan la mayor parte de las tierras cultivables. Los cultivos comerciales no ocupan nunca más de la cuarta parte de las superficies cultivables.

A pesar de todos los esfuerzos en favor del mundo rural, la agricultura sigue dependiendo en gran medida de los azares climáticos y el déficit alimentario persiste, como lo demuestra el cuadro siguiente:

#### Evolución de la producción de cereales 1/

Años de producción (toneladas)	1978	1979	1980
Mijo	404.191,60	430.516,02	
Maíz	101.132,20	104.460,82	
Arroz	31.505,90	51.382	
Sorgo	620.082,10	609.971,16	
Total	1.156.910,80	1.196.330	1.019.700
Déficit alimentario	-52.000	-18.000	-93.700

1/ Se trata de una estimación.

Fuente: Dirección de Servicios Agrícolas.

La expansión sostenida de cultivos comerciales (algodón, maní, sésamo, etc.) en las zonas relativamente más fértiles del oeste constituye para el Alto Volta una fuente de entrada de divisas. Esos cultivos están sometidos a los azares climáticos y su producción no deja de disminuir: ejemplo

	<u>1977</u>	<u>1978</u>
Algodón	53.150 toneladas	57.779 toneladas
Maní	88.000 toneladas	70.136 toneladas

En lo que se refiere a la ganadería, segunda fuente de entrada de divisas después de la agricultura, se rehace poco a poco de la grave sequía de 1975, como lo demuestran las cifras siguientes:

Estimaciones y proyección del número de cabezas de ganado 2/

Años de producción	1978	1979	1980	1981
Bovinos	2.653.000	2.706.000	2.760.000	2.815.000
Ovinos	1.748.000	1.800.000	1.855.000	1.910.000
Caprinos	2.623.000	2.701.000	2.378.000	2.866.000
Porcinos	164.000	169.000	174.000	179.000
Aves de corral	10.612.000	10.824.000	11.041.000	11.262.000

2/ Fuente: Dirección de Ganadería.

2) Infraestructura de carreteras

El Alto Volta, país continental, intensifica el mejoramiento de su red de carreteras para romper su aislamiento, principalmente mediante el asfaltado de carreteras que lo ponen en comunicación con los países vecinos.

El conjunto de la red de carreteras comprende:

- 4.606 km de carreteras nacionales
- 1.744 km de carreteras departamentales
- 2.364 km de carreteras rurales

A pesar de todos los esfuerzos hechos hasta ahora, las carreteras asfaltadas no representan sino 858 km (Uaga-frontera con Costa de Marfil, Uaga-frontera con Ghana, Uaga-frontera con Togo; Bobo-Diulasso-frontera con Mali).

Pero la arteria vital del país sigue siendo la vía férrea entre Uagadugu y Abidjan, de 1.145 km, de los cuales 517 se hallan situados en el Alto Volta.

### 3) Industria

La política industrial del Alto Volta se centra fundamentalmente en el empleo de materias primas locales y en la autosuficiencia alimentaria. De unas 50 empresas industriales en funcionamiento, se cuentan 23 empresas alimentarias y textiles que representaban, en 1979, el 38% de las inversiones.

La reapertura de la mina de oro de Poura constituye una gran esperanza para el país pues permitiría equilibrar su balanza comercial. La explotación del yacimiento de manganeso de Tambao y los proyectos de fábricas de cemento contribuirán a que el país dé un nuevo impulso a su política de industrialización y aumente su PIB.

Pero el gran obstáculo sigue siendo el aprovisionamiento de energía que ocasiona enormes salidas de divisas para la adquisición de hidrocarburos.

El cuadro que figura a continuación presenta los principales indicadores económicos del país:

#### Indicadores económicos (en millones de F.CFA/F.F) 3/

	1976	1977	1978	1979	1980 Estimaciones
PIB (precios corrientes)	138.245 (2.764,9)	168.136 (3.362,72)	186.425 (3.728,5)	-	248.300 (4.976)
PIB (precios corrientes de 1970)	89.518 (1.790,36)	87.411 (1.748,22)	89.256 (1.785,12)	-	-
PIB por habitante (precios corrientes)	24.026 (480,37)	28.631 (572,6)	31.105 (622,10)	-	40.006 (800)
Ingreso por habitante					32.000 (640)
Salario por hora de un obrero (SMIC)*				79 (1,58)	
Tasa de inflación				8,69%	12%

3/ Fuentes: I.N.S.D.

\* Salaire minimal interprofessionnel de croissance (Salario mínimo interprofesional de crecimiento)

#### 4) Comercio

El Alto Volta practica una política de diversificación de las vías de acceso comerciales, tanto para la importación como para la exportación, y de promoción de las pequeñas empresas comerciales voltaicas.

El comercio exterior se caracteriza por un déficit cada vez mayor de la balanza comercial. Sin embargo, la tasa de cobertura de las importaciones por las exportaciones que era de 18,6% en 1978 pasó a 25,4% en 1979.

El cuadro que figura a continuación da una idea de la evolución de la balanza comercial.

#### Balanza comercial (en millones de F.CFA/F.F) 4/

	1977	1978	1979
Exportaciones (F.O.B.)	13.613,8 (272,27)	9.524 (190,48)	16.239,7 (324,7)
Importaciones (C.I.F.)	51.356,4 (1.027,12)	51.083,3 (1.021,6)	63.916,1 (1.278,3)
Balanza comercial	-37.742,6 (-754,3)	-41.559,3 (-831,18)	-47.676,4 (-953,52)

4/ Fuente: Dirección de Comercio Exterior

Las exportaciones voltaicas esenciales son animales vivos, maní, pieles, algodón, etc. Esta situación confirma el carácter agrícola y pastoril del país y justifica los esfuerzos hechos en favor del mundo rural.

El cuadro que figura a continuación indica los principales productos exportados:

Principales productos exportados (en toneladas y en millones de F.CFA/F.F) 5/

	1977		1978		1979	
	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
Algodón-fibra	16.336	6.393 (127,8)	14.926	3.913 (78,26)	19.593	5.706 (114,1)
Animales vivos		3.949,17 (78,9)	3.536,66	3.536,66 (70,72)		4.281,55 (85,6)
Almendras de carité	30.612,8	1.304,9 (26,098)	21.515,7	908,10 (18,16)	23.694,4	1.107 (120,3)
Aceite de carité	1.084,7	226,8 (4,53)	1.625,16	317,23 (6,34)	1.367,7	360,9 (7,21)
Sésamo	3.024,24	257,35 (5,14)	1.521,6	71.565 (1,43)	9.337	710,9 (14,2)
Pieles en bruto	636	459.094 (9,18)	1.047	830,8 (16,6)	1.240	945,24 (18,9)

5/ Fuente: Dirección de Comercio Exterior.

En la actualidad, el Alto Volta, pese a sus esfuerzos por romper el aislamiento, se enfrenta con problemas tanto físicos como estructurales, que constituyen un freno para su industrialización.

## Parte II: PROBLEMAS DE INDUSTRIALIZACION DEL ALTO VOLTA

El desarrollo industrial es una exigencia de nuestro tiempo. Cada país, pequeño o grande, debe tratar de desarrollar su infraestructura industrial. Pero la industrialización no se consigue sin problemas, sobre todo cuando se trata de la industrialización de un país subdesarrollado como el Alto Volta. Si los países subdesarrollados tienen prácticamente los mismos problemas, ello no quiere decir que cada uno no tenga sus propias características específicas.

Los problemas con que se enfrenta el Alto Volta en el proceso de industrialización son múltiples y es difícil tratarlos todos en el presente documento. No obstante, trataremos de evocar los más importantes. Estos problemas los repartiremos en tres grandes grupos:

- problemas de infraestructura material,
- problemas de recursos naturales,
- problemas financieros.

### I. Problemas de infraestructura material

La infraestructura material desempeña un papel muy importante en el proceso de industrialización de los países. Está constituida esencialmente por las vías de comunicación: carreteras, ferrocarriles, vías fluviales, marítimas y aéreas ...

#### 1) Vías fluviales y marítimas

Por su situación continental, el Alto Volta no tiene vías marítimas; por ello, para el transporte de mercancías recurre fundamentalmente a los puertos de Abidjan y de Lomé.

Los ríos del país no están adaptados al transporte fluvial, lo que obedece a diversas razones:

- ningún río está acondicionado para el transporte;
- aparte del Volta Negro, los ríos están prácticamente secos durante una buena parte del año.

Así, el Alto Volta se ve privado de uno de los medios de transporte menos caros, lo que lo obliga a recurrir a otras posibilidades.

#### 2) Transporte ferroviario

El Alto Volta no dispone de una red ferroviaria propiamente dicha. Una sola línea de ferrocarril de una vía única enlaza Ouagadougou con Abidjan y

constituye así la vía de acceso más segura del país al mar. Esta línea tiene 1.145 km de largo de los cuales 517 se encuentran en el Alto Volta.

Se prevé la extensión de la red, pero el proyecto depende de la explotación de los recursos mineros del país. Dicha extensión prevé:

- el enlace Ouagadougou-Tambao (349 km) con miras a la explotación del mineral de manganeso;
- la prolongación de esta primera línea desde Tambao hasta Ansango en Malí, en la margen izquierda del Níger, donde se encuentra otro yacimiento de mineral de manganeso. La línea tendrá 110 ó 130 km, según que atraviese o no el Níger;
- el empalme con la línea Ouagadougou-Tambao podría preverse en Dori para ir en dirección de Téma y de Niamey (245 km);
- una línea Lomé-Niamey que penetrara en el Alto Volta en la región de Pama y pusiera en comunicación las zonas ricas en fosfato de Arli y de Kodjari;
- por último, en el caso de que se construyera la línea antes mencionada, un enlace Ouagadougou-Pama permitiría dotar a nuestro país de una segunda vía de acceso al mar.

### 3) Transporte por carretera

La extensión total de la red de carreteras es de 8.714 km, de los cuales 2.437 km son de carreteras no clasificadas y 5.323 km de caminos vecinales.

Cabe distinguir:

- 19 carreteras nacionales (4.606 km, de los cuales 858 asfaltados)
- 18 carreteras departamentales (1.744 km)
- 39 carreteras regionales (2.364 km).

Como se observa, la extensión total de la red de carreteras es importante, aunque su calidad deja bastante que desear. Sólo algunas grandes pistas asfaltadas ofrecen interés para las comunicaciones internacionales. Estas son:

- la carretera Ouagadougou - P8 - frontera con Ghana: 163 km;
- la carretera Ouagadougou - Koupéla - Bitou - frontera con Togo: 228 km;
- la carretera Bobo-Dioulasso - Faramana - frontera con Malí: 118 km

A estas carreteras se añade una red interna muy poco desarrollada.

En conclusión, cabe decir que el Alto Volta carece de medios de transporte suficientes. Esta insuficiencia representa un grave impedimento para abastecer con materias primas a las empresas y para el transporte de los productos exportados. Muchas empresas se han encontrado periódicamente con

escasez de materias primas y se han visto obligadas a interrumpir la producción, a veces durante varias semanas, a causa de los retrasos registrados en el transporte ferroviario entre Abidjan y el país. Esta situación obliga a las industrias a mantener, a un costo elevado, existencias de seguridad, lo que contribuye a gravar su capital de explotación.

#### 4) Las zonas industriales

Hay actualmente dos zonas industriales: en Uagadugu y en Bobo-Dioulas. El problema que se plantea a este nivel es encontrar el financiamiento necesario que haga viables zonas donde los promotores puedan disponer de una infraestructura apropiada para la implantación de instalaciones industriales.

## II. Los problemas de recursos

En este capítulo abordaremos fundamentalmente los problemas relacionados con las materias primas, la energía y los recursos humanos.

El Alto Volta no dispone de materias primas suficientes. Estas representan en realidad sólo el 14% de las materias primas tratadas por las industrias locales. Las industrias mecánicas, metálicas y eléctricas, así como las industrias químicas, dependen enteramente del exterior.

Los escasos recursos mineros de que dispone el país no están todavía explotados. Su explotación plantea cierto número de problemas:

- la explotación de manganeso depende de la construcción de la línea de ferrocarril Ouagadougou-Tambao cuyo financiamiento no está enteramente asegurado;
- el fosfato se encuentra en una región enclavada que casi no dispone de infraestructura vial;
- la explotación de caliza, que se encuentra en el Sahel, depende asimismo de la línea de ferrocarril Uagadugu-Tambao.

Así, cabe decir que, con excepción de esos pocos yacimientos, el país no posee recursos mineros reconocidos en los que pueda basar su desarrollo industrial. Por tanto, lo esencial de las materias primas proviene de la agricultura.

El aprovisionamiento de recursos energéticos abundantes y baratos es para los países un factor fundamental del desarrollo económico y social y tiene repercusiones importantes en las condiciones de industrialización. Ahora bien, en la actualidad, el Alto Volta no utiliza más que dos fuentes de energía, a saber, la leña y los hidrocarburos. Por ello, los problemas

del país se comprenderán fácilmente si se sabe que todos los hidrocarburos utilizados provienen de las importaciones.

En cuanto a los recursos humanos, éstos son abundantes y variados. Sólo existen algunos problemas en lo que se refiere al personal de categoría superior, aunque también en este caso se han realizado grandes esfuerzos.

Otro problema es el del mercado nacional, que constituye un factor limitativo del desarrollo industrial del Alto Volta. El país cuenta con unos seis millones y medio de habitantes, que en su mayoría disponen de ingresos muy bajos. Por ello, muchas industrias sólo pueden ser interesantes en el marco del mercado subregional, de la CEA0 especialmente.

### III. Problemas financieros

La financiación, elemento motor del desarrollo industrial, es en el Alto Volta casi exclusivamente de origen exterior, y el resultado es que la industrialización se financia según los objetivos que los financieros extranjeros se hayan fijado.

Esta situación se explica en parte por:

#### 1) La debilidad del ahorro

La escasez de los ingresos explica en gran medida la debilidad del ahorro local. La tendencia al ahorro es muy débil en el Alto Volta, lo que impide una movilización suficiente de recursos para financiar grandes proyectos.

A ello hay que añadir que en el medio rural, donde vive el 90% de la población, el ahorro es sobre todo en especie y existe en grado elevado de atesoramiento. El problema consiste en sensibilizar a las masas para obtener un ahorro monetario suficiente.

#### 2) La falta de organismos financieros apropiados

Los organismos financieros en el Alto Volta sólo financian la ejecución de proyectos. Ahora bien, para muchos proyectos es preciso proceder antes a estudios de previabilidad y, posteriormente, de viabilidad. Los diferentes estudios necesitan fondos de que no siempre se dispone.

Todo esto se refleja en el cuadro siguiente que se refiere a 25 empresas escogidas al azar:

Distribución del capital social 5/

Cuantía del capital social en F.CFA	Número de empresas	Parte del Estado y de empresas privadas voltaicas %	Parte de empresas privadas extranjeras %
inferior a 50.000.000	12	55,27	44,73
de 50 a 200.000.000	6	58,1	41,9
más de 200.000.000	7	56	44

Como se puede comprobar, el 43%, por término medio, del capital social está en manos de extranjeros, lo que es muy significativo. Además, se observará que ciertas participaciones del Estado están financiadas con cargo a fondos exteriores prestados al Alto Volta.

Así, en términos generales, la industrialización del Alto Volta se enfrenta con problemas múltiples y espinosos que explican en cierta medida las principales orientaciones de la política industrial del país.

### Parte III. POLITICA INDUSTRIAL

#### I. Política industrial durante el período colonial

El período colonial se caracterizó sobre todo por la ausencia total de una política industrial. El colonizador, lejos de preocuparse del porvenir del país, implantó sobre todo algunas instalaciones de producción destinadas únicamente a servir sus intereses. Así, bajo el impulso de la Iglesia católica nacieron pequeñas instalaciones industriales de fabricación de ladrillos y de carpintería cuyos productos servirían para la construcción de iglesias y la fabricación de su mobiliario. Con la segunda guerra mundial, debido a la inseguridad que reinaba en Europa, se produjo la implantación en las colonias de determinadas unidades de producción industrial, como sucedió en el Alto Volta donde se instalaron fábricas de aceite y pequeños talleres textiles. Pero en general, lo que caracterizó sobre todo el período colonial fue la ausencia de una política industrial concebida precisamente para vencer los muchos obstáculos propios del territorio, de suerte que en el momento de la independencia y contrariamente a otras colonias francesas, el Alto Volta se encontró sin ningún patrimonio industrial.

#### II. Política industrial después de la independencia

Desde la independencia, el Alto Volta se propuso sobre todo consolidar la independencia económica del país, mejorar la balanza comercial, crear empleos y reducir al máximo los efectos del deterioro de la relación de intercambio.

Para lograrlo, se han seguido varias orientaciones más o menos complementarias:

##### 1) Política de sustitución de importaciones

El Estado favoreció la implantación de unidades de producción para los productos manufacturados de gran consumo, hasta entonces importados, lo que permitiría al país gozar de cierta independencia del exterior respecto de productos de gran importancia. Esta política, que se traduce a menudo en un efecto negativo en la balanza comercial, ya que con frecuencia las materias primas tienen que ser importadas, contribuye, no obstante, a la creación de empleos y de valor añadido.

## 2) Política de desarrollo de los recursos locales

Para luchar contra el deterioro de la relación de intercambio, cuya consecuencia inmediata es desalentar a los productores nacionales de recursos locales exportados hasta entonces como materias primas, el Estado favoreció la implantación in situ de unidades industriales de transformación de esas materias locales. Esa política contribuye a mejorar la balanza comercial, reactiva la producción nacional de recursos locales y permite la creación de empleos y de valor añadido.

El Estado invirtió en determinados sectores clave de la economía, como el cuero, los textiles, la caña de azúcar, etc., lo que ha contribuido a mejorar el ingreso de los campesinos. No obstante, el éxito de esta política se ve a menudo limitado por los azares climáticos que perturban la producción de materias primas.

## 3) Política de exportación

La preocupación constante por equilibrar la balanza comercial, e incluso por mejorarla, indujo asimismo a las empresas a orientarse hacia una política consistente en aprovechar las buenas condiciones para la producción que puedan existir en el país. Así, se contó sobre todo con las materias disponibles, la disponibilidad de mano de obra barata y con un régimen fiscal moderado, lo que permitiría fabricar productos competitivos en el plano exterior, por lo menos desde el punto de vista del costo de producción.

Inmediatamente después de la independencia, se definirán las principales orientaciones de la política industrial del país y sus objetivos tenderán a reducir su dependencia económica, mejorar el estado de la balanza comercial y garantizar el pleno empleo.

Pero el problema del desarrollo industrial no estriba únicamente en la concepción de una política de industrialización bien pensada, sino también, y sobre todo, en los medios que se apliquen para su ejecución.

¿Cuál ha sido pues hasta el momento la situación de esos medios en el Alto Volta?

## III. Medios de la política industrial

### 1) Medios institucionales

En el plano de las instituciones, cabe distinguir:

- La Dirección de Desarrollo Industrial y Artesanía creada en 1965 y encargada de todas las cuestiones relativas al desarrollo industrial y a la promoción de la industria y de la artesanía.
- Desde 1970, esta Dirección cuenta con la asistencia de la Oficina de Promoción de Empresas Altovoltaicas cuya función consiste en dar ayuda financiera y técnica a las empresas nacionales.
- El Banco Nacional de Desarrollo cuya finalidad es contribuir al financiamiento de proyectos industriales.
- La Caja Nacional de Depósitos y de Inversiones, creada en 1975, encargada de promover la participación de los nacionales en el esfuerzo de industrialización.

## 2) Medios humanos

En cuanto a los empleos que no necesitan calificaciones especiales no existe ningún problema de disponibilidad de mano de obra. En ese aspecto, hay incluso que resolver un problema de desempleo, lo que explica la orientación de la política industrial hacia proyectos que exigen gran densidad de mano de obra. En lo que se refiere a personal de categoría media, gracias a la intensificación de la capacitación técnica ese personal ha pasado con bastante rapidez a ser enteramente nacional.

En cambio, la nacionalización de personal de categoría superior evoluciona muy lentamente, no por falta de personal nacional, sino porque, para la ejecución de proyectos, los socios extranjeros han impuesto con frecuencia a personal extranjero.

## 3) Medios técnicos

El equipo industrial es en su totalidad importado y a menudo los nacionales no controlan su elección. En la mayor parte de los casos, sigue dependiendo del origen de las fuentes de financiamiento de los proyectos.

## 4) Medios financieros

Este es el obstáculo más grave a la industrialización del país, ya que ante la insuficiencia de recursos propios, el Alto Volta se ve obligado a recurrir a fuentes de financiamiento exteriores, lo que le impide aplicar una política de industrialización según su propio entender. La política de fomento del ahorro local, que se ha seguido para remediar esta situación, sólo ha dado hasta ahora resultados muy modestos.

#### 5) El mercado y la política de precios

El mercado altovoltaico, que cuenta con casi seis millones y medio de consumidores de poder adquisitivo muy diverso, debería poder absorber sin problema los productos manufacturados locales, cuya gama sigue siendo escasa y las cantidades producidas bastante limitadas. Ahora bien, es preciso reconocer que determinados productos tropiezan con dificultades para venderse en el mercado local. Las razones son bastante diversas y van desde la calidad limitada de los productos a la práctica del dumping internacional, pasando por el fraude y los complejos psicológicos de los consumidores. Para corregir esta situación y fomentar la producción nacional es necesario aplicar una política nacional de consumo. Esta política deberá basarse, en gran parte, en el control de precios de los productos manufacturados y, mejor aún, en una protección de esos productos, es decir, utilizando los diferentes impuestos de importación para equiparar el precio de venta de los productos importados con el de los productos locales. No obstante, esta práctica sólo sería tolerada si los productos nacionales presentan garantías y calidades suficientes para ganar la confianza del consumidor. Se comprende pues que esta política de protección se acompañe de cierto rigor en el control de la calidad y de las normas de los productos manufacturados.

#### IV. Perspectivas

Así pues, como se puede apreciar, los medios utilizados para la aplicación de la política industrial pecan de ciertas insuficiencias, de suerte que, dentro de las perspectivas de esa política, es necesario introducir ciertas modificaciones. Por regla general, la estrategia futura de la industrialización deberá tener por objetivo un desarrollo industrial integrado y autosostenido.

Para lograrlo, es preciso destacar dos aspectos:

##### 1) El desarrollo industrial del medio rural

La realización de pequeños proyectos industriales descentralizados para la transformación de materias primas locales permitirá integrar el mundo rural en el proceso de desarrollo. Esos proyectos deberán ejecutarse adaptando las tecnologías locales que tienen aún carácter artesanal con objeto de hacerlas aprovechables desde el punto de vista industrial, lo que constituirá un gran adelanto en el desarrollo industrial del país. En efecto, el equipo hasta ahora importado podría entonces ser fabricado in situ por nuestros

artesanos, siempre que éstos reciban una capacitación complementaria apropiada. Además, esas tecnologías son sencillas y utilizan mucha mano de obra.

2) La participación financiera de nacionales en el esfuerzo de industrialización

Se deberá continuar la política de ahorro y fomentar la participación de nacionales en el capital de las sociedades, con lo cual el país podrá resolver, aunque sea parcialmente, el problema del financiamiento de nuestros proyectos. El resultado, a ese nivel, dependerá no sólo de cierto grado de formación entre los hombres de negocios del país a fin de hacerles comprender la utilidad de las inversiones rentables a largo plazo, y también de la gestión rigurosa y sin fraude de nuestras unidades industriales, de manera que los inversionistas se sientan alentados por las recompensas que esperan obtener.

3) La explotación minera

El problema de la financiación de proyectos industriales sólo puede resolverse legítimamente con la explotación de nuestras minas, lo que permitirá allegar importantes recursos financieros. Hay pues que buscar los medios que conduzcan a esos fines.

4) La búsqueda de fuentes nuevas de energía

Las investigaciones sobre fuentes de energía poco costosas, tales como la energía solar, la energía hidroeléctrica y la energía bioquímica, deberán continuarse a fin de resolver el problema energético.

5) El abastecimiento de agua

La construcción de embalses en puntos estratégicos resulta necesaria no sólo para ayudar a la ejecución de determinados proyectos, sino también para sostener las actividades agrícolas y pastoriles que constituyen la fuente principal de nuestras materias primas industriales.

#### Parte IV. CONDICIONES DE INVERSION

En el marco de su política de promoción de inversiones en la industria, el Gobierno ha dictado un conjunto de medidas muy favorables a las personas físicas o morales que deseen invertir a título personal o en participación con el Estado. Dichas medidas están contenidas en el Código de Inversiones que ha sido objeto del decreto presidencial número 78/010/PRES, de 3 de marzo de 1978.

Este Código, que es de concepción muy liberal y constituye el órgano fundamental de la política industrial voltaica, prevé:

- A) Un régimen de derecho común que ofrece garantías generales;
- B) Para las empresas calificadas de prioritarias, dos tipos de regímenes privilegiados:
  - \* Régimen preferencial
  - \* Régimen del convenio de instalación

Ambos dan derecho a garantías especiales y a ventajas fiscales y arancelarias e imponen determinadas obligaciones.

#### I. Régimen de derecho común

##### a) Disposiciones generales

##### 1. Garantías generales

- \* Las empresas extranjeras, sus dirigentes y los asalariados extranjeros establecidos regularmente tendrán los mismos derechos y recibirán el mismo trato que las empresas, los inversionistas y los trabajadores nacionales.
- \* No podrá tomarse ninguna medida directa o indirecta de nacionalización, de expropiación o de requisición, salvo por razón de interés general y en las formas previstas por la ley, previo pago de una indemnización adecuada.
- \* A reserva de la reglamentación en vigor, las sumas necesarias para reembolsar los empréstitos contraídos en el extranjero, los dividendos distribuidos a inversionistas extranjeros y los fondos provenientes de la cesión de la empresa, podrán ser transferidos en las divisas aportadas en el momento de la inversión.

El inversionista podrá además transferir sus beneficios.

##### 2. Artículo 8 del Código de Inversiones, Decreto número 78/010/PRES, de 3 de marzo de 1978

En virtud de las leyes y reglamentos voltaicos se garantiza a las personas y a las empresas regularmente establecidas:

- \* el derecho de disponer libremente de sus bienes y organizar sus empresas como lo consideren conveniente;
- \* la circulación de materias primas, productos de consumo, productos elaborados y semielaborados y piezas de repuesto;
- \* la libre elección de los proveedores de bienes y servicios;
- \* la libertad de contratación y de empleo;
- \* la libertad comercial;
- \* el libre acceso a las fuentes de materias primas.

## II. Los regímenes privilegiados

### a) Observaciones generales

#### 1. Posibles beneficiarios

Podrán beneficiarse de un régimen privilegiado las empresas industriales que creen una actividad nueva o desarrollen una actividad existente en el sector considerado de interés prioritario, es decir, que corresponda a los objetivos fijados en el plan.

La lista de sectores prioritarios comprende casi todas las actividades industriales, en especial las de preparación o de transformación de productos de origen vegetal o animal y la fabricación o el montaje de artículos u objetos manufacturados de gran consumo.

#### 2. Criterios para la concesión de un régimen privilegiado

Los criterios tomados en consideración cuando se examina la solicitud para obtener un régimen privilegiado son:

- \* importancia de las inversiones;
- \* participación del proyecto en la ejecución del Plan de desarrollo económico y social;
- \* creación de empleos, capacitación profesional y utilización de personal nacional;
- \* utilización de materias primas, de productos de consumo y de productos elaborados y semielaborados de origen nacional;
- \* participación de nacionales en la suscripción del capital;
- \* utilización de material y de técnicas de toda garantía;
- \* establecimiento del domicilio social en la República del Alto Volta.

### 3. Obligaciones de las empresas prioritarias

- \* una buena explotación y gestión de la empresa;
- \* utilización prioritaria, a igualdad de precio y de calidad, de productos de origen nacional;
- \* empleo prioritario, a igualdad de competencias y de referencias profesionales, de asalariados nacionales;
- \* organización de la capacitación profesional en la empresa;
- \* suministro de las informaciones estadísticas solicitadas;
- \* presentación de documentos de contabilidad, conforme al sistema aplicado en el Alto Volta.

Las empresas podrán obtener:

- \* el concurso de los organismos de crédito público;
- \* prioridad para obtener las divisas necesarias para la adquisición de los bienes que requiera la producción;
- \* si procede, una protección arancelaria o al establecimiento de cupos arancelarios en el marco de los compromisos internacionales del Alto Volta;
- \* exoneración parcial y temporal del impuesto sobre la renta de valores mobiliarios, en las condiciones previstas por el Código de Inversiones.

### b) Régimen preferencial

Se concede por decreto y comprende tres grados designados regímenes A1, A2, A3. El decreto fija las condiciones de aplicación del régimen preferencial otorgado.

#### 1. Régimen A1

Su duración será como máximo de 15 años, prorrogables por otros dos para tener en cuenta las demoras de instalación.

Garantiza la estabilización del régimen fiscal vigente en la fecha del decreto de concesión.

#### 2. Régimen A2

Además de las garantías generales antes mencionadas y de la estabilidad fiscal, concede las ventajas siguientes:

- \* exoneración de derechos e impuestos de aduana, con excepción del impuesto estadístico y del peaje, aplicable al material de producción, las piezas de repuesto de ese material y los materiales de construcción importados, con excepción de vehículos automóviles, aglomerantes hidráulicos, pinturas, material de oficina y climatizadores.

- \* exoneración total o parcial, durante diez años como máximo, de los derechos de aduana (con excepción del impuesto estadístico y del peaje), aplicable a las materias primas, los productos de consumo, los productos acabados o semiacabados utilizados en la fabricación, con excepción de los hidrocarburos y sus derivados.
- \* exoneración total o parcial del impuesto local sobre el volumen de negocios durante los cinco primeros ejercicios.

### 3. Régimen A3

Este régimen está reservado a las empresas que trabajan principalmente para la exportación. Es parecido al régimen A2, pero además:

- \* las materias primas, los productos de consumo, los productos acabados o semiacabados importados que entran en la fabricación de productos elaborados o transformados y posteriormente reexportados estarán totalmente exonerados de derechos y gravámenes de importación (salvo los impuestos estadísticos y peaje), mientras dure la concesión.
- \* la exoneración parcial o total del impuesto local sobre el volumen de negocios podrá hacerse extensiva a todo el período de la concesión para los productos elaborados o transformados y posteriormente reexportados.

### c) Régimen del convenio de instalación

(Régimen AB o régimen del convenio)

#### 1. Posibles beneficiarios

Las empresas calificadas de interés prioritario que sean de importancia excepcional para el desarrollo del país podrán concertar con el gobierno un convenio de instalación. Las condiciones que las empresas han de reunir para que se las considere de una importancia excepcional son las siguientes:

- \* inversiones superiores a 100 millones de F CFA (no incluido el capital de explotación);
- \* utilización de materias primas de origen nacional si existen en cantidad y calidad suficientes;
- \* creación de empleos de carácter permanente para 50 asalariados voltaicos como mínimo.

#### 2. Duración y forma del convenio

La duración del convenio será como máximo de 25 años, prorrogables por otros cinco para tener en cuenta las demoras de instalación.

Será aprobado por una ley y estipulará obligatoriamente sus modalidades de aplicación: duración, obligaciones del inversionista, garantías del Estado, ventajas otorgadas, etc. ...

3. Obligaciones del inversionista

Además de las divisas a que se ha hecho referencia, el inversionista se comprometerá a realizar un programa de inversiones, de producción, de empleo y de capacitación profesional y a aplicar precios comerciales normales de exportación.

Se comprometerá a reinvertir en el Alto Volta por lo menos el 20% de los beneficios, ya sea en la propia empresa para aumentar su actividad, o bien mediante participaciones en otras empresas vinculadas por un convenio.

4. Garantías

Se refieren a la libertad de comercio, de gestión y de empleo, a reserva de las prioridades antes mencionadas.

5. Ventajas

El régimen fiscal de la empresa vinculada por un convenio podrá contener exoneraciones parciales o totales, temporales o permanentes, de determinados impuestos y gravámenes.

Podrá asimismo modificar la cuantía de esos impuestos o sustituirlos por otros. Se garantizará la estabilización del régimen fiscal durante un período que puede abarcar la duración del convenio.

III. Presentación y composición del expediente de solicitud de admisión en uno de los regímenes privilegiados del Código de Inversiones

El Decreto núm. 00717/MCDIM/DDIA, de 3 de marzo de 1978, determina la composición de la solicitud de concesión que habrá de presentar toda empresa que desee acogerse a los regímenes privilegiados del Código de Inversiones.

El expediente de solicitud deberá redactarse en 35 ejemplares y se compondrá de cuatro secciones: jurídica, técnica, financiera, y económica y social.

#### IV. Aplicación del Código de Inversiones

La aplicación de dicho Código se encuentra asimismo definida en el Decreto núm. 79/173/PRES/CODIM/MF, de 3 de marzo de 1978, e indica la composición de la Comisión Nacional de Inversiones que tiene como presidente el Ministro de Industria.

La empresa deberá depositar el expediente de solicitud, presentado de conformidad con lo dispuesto en el Decreto núm. 00171/MCDEM/DDIA, de 3 de marzo de 1978, ante el Ministro de Comercio, de Desarrollo Industrial y de Minas.

El expediente será estudiado por los miembros de la Comisión Nacional de Inversiones que se reunirá en un plazo de 90 días después del depósito de la solicitud.

La Comisión dará un dictamen fundamentado sobre el expediente de solicitud y el régimen que estime más apropiado; posteriormente, las deliberaciones de la reunión de la Comisión se transmitirán al Consejo de Ministros y la admisión en el régimen preferencial se pronunciará por decreto. Si la empresa ha solicitado acogerse al régimen vinculado por un convenio, los servicios del Ministerio de Industria prepararán un proyecto de convenio que se someterá a la Comisión Nacional de Inversiones. Una vez que la Comisión haya terminado de examinarlo, el texto seleccionado se transmitirá al Consejo de Ministros para que adopte una decisión al respecto.

Parte V. PROYECTOS

PROYECTO 1

1. Título del proyecto: Creación de una plantación central de tomates
2. Patrocinadores: Ministerio de Comercio, Desarrollo Industrial y Minas - Dirección de Desarrollo Industrial y Artesanía
3. Capacidad: 600 toneladas de tomates/año  
750 toneladas de cebollas/año  
200 toneladas de maíz/año  
50 toneladas de habas de soya/año
4. Emplazamiento: Samandéni sobre el Volta Negro
5. Costo estimado:

442 millones de F CFA (2,2 millones de dólares) en total:

Desbroce de 120 ha	60.000 dólares EE.UU.		
Instalaciones de riego	285.000	"	"
Tractores y maquinaria agrícola	120.000	"	"
Medios de transporte	80.000	"	"
Viviendas para el personal permanente	215.000	"	"
Construcciones utilitarias e inventarios	195.000	"	"
Servicios públicos	75.000	"	"
Imprevistos y aumento de precios	140.000	"	"
Gastos de asistencia técnica y personal extranjero	1.000.000	"	"

6. Objetivos: El proyecto tiene por finalidad crear en el Alto Volta una plantación central de tomates de 120 hectáreas cuyos objetivos principales son los siguientes: abastecer de tomates a la fábrica de jugos de frutas "Savana" en aproximadamente dos tercios de su capacidad total; introducir nuevos cultivos; mejorar los cultivos existentes con la investigación de métodos agrícolas apropiados para la utilización local; la ampliación de los servicios de extensión; la capacitación de obreros hortícolas en la explotación; la enseñanza de la gestión de un complejo hortícola.

El cultivo principal de la plantación será el tomate. Dado que esta planta es muy sensible a los nematodos (parásitos del suelo que destruyen las raíces), habrá que cultivar además otras plantas. Se prevén los siguientes cultivos de rotación: cebollas, maíz, frijoles de soya, *stylosanthes gracilis*. Se prevén igualmente cultivos de ensayo: ananás, papaya, granadilla.

El riego, la rotación rigurosa y el aumento de la producción harán necesario capacitar a personal especializado. La plantación central podrá servir asimismo de centro de capacitación de horticultores en la explotación.

Una vez que la plantación central esté en plena producción se podrán añadir aún 20 hectáreas sin que ello implique nuevos gastos generales, de manera que la superficie total alcanzará las 140 hectáreas.

La plantación central se realizará por fases en un período de cinco años; de esa manera se evitará la falta del personal calificado necesario en el momento oportuno.

7. Justificación:

La puesta en marcha de la fábrica de jugos de fruta en Bobo-Diulasso hace necesario garantizar el abastecimiento de las materias primas indispensables para el funcionamiento de la planta. Asimismo, el buen éxito del proyecto "Savana" dependerá de la disponibilidad de materias primas en cantidades suficientes para una producción rentable.

Además la creación de una plantación central aportará a la agricultura y, con ella, a toda la economía del Alto Volta otras posibilidades de desarrollo, tales como: la ampliación de los servicios de extensión; el ensayo de nuevos cultivos y, en caso de éxito favorable, su propagación; la enseñanza de la gestión de grandes complejos hortícolas. El proyecto corresponde además a ciertos objetivos prioritarios del Gobierno: valoración de los recursos locales mediante su transformación en productos industriales que, por una parte, sustituyen importaciones y, por la otra, se destinan a la exportación; orientación de la industria hacia la producción de bienes destinados a satisfacer las necesidades de las masas que, en su mayoría, pertenecen al mundo rural; mejoramiento de la balanza comercial.

El proyecto se inscribe igualmente en uno de los sectores prioritarios, el de las agroindustrias: desarrollo y transformación industrial de los productos agrícolas y ganaderos.

Entre los diversos emplazamientos posibles, el más apropiado parece ser actualmente en los alrededores de Samandéni sobre el Volta Negro. Este lugar es interesante no sólo desde el punto de vista hortícola (características del suelo, etc.) y económico (fábrica a una distancia razonable), sino, más aún, porque la población local está dispuesta a colaborar proporcionando los terrenos necesarios.

8. Beneficios:

La creación de puestos de trabajo es evidentemente uno de los aspectos importantes del proyecto, en particular para el mundo rural, al que aportará un ingreso suplementario, sobre todo porque el cultivo se hará fuera de la temporada agrícola tradicional. La plantación central dará trabajo a 45 personas, de las cuales 30 serán mandos intermedios y 15 obreros permanentes, para los trabajos de conservación de los edificios y de los cultivos. Además, la plantación podrá emplear a 300 jornaleros.

Se podrá abarcar a una parte de la población rural mayor que hasta ahora e interesar a los campesinos en los tomates y los nuevos cultivos.

9. Ayuda solicitada:

Para la ejecución de este proyecto, el Gobierno del Alto Volta necesitaría una ayuda financiera y/o una asistencia técnica de los países participantes. Existe un estudio de viabilidad, pero debe ser actualizado.

PROYECTO 2

1. Título del proyecto: Establecimiento de una unidad de deshidratación de cebollas
2. Patrocinadores: Ministerio de Comercio, Desarrollo Industrial y Minas - Dirección de Desarrollo Industrial y Artesanía
3. Capacidad: por determinar
4. Emplazamiento: por determinar
5. Costo estimado: Fase I: Estudio de viabilidad: 75.000 dólares EE.UU.  
Fase II: por determinar en función del estudio de viabilidad
6. Objetivos: Fase I: hacer un estudio de viabilidad sobre la selección del emplazamiento, las condiciones óptimas de producción, el establecimiento de especificaciones de las máquinas, etc.  
  
Fase II: establecer una unidad industrial de deshidratación de cebollas en un centro donde la producción agrícola de la materia prima que se ha de tratar responda al doble criterio cuantitativo y cualitativo. Las operaciones de tratamiento, acondicionamiento y exportación deberán efectuarse según las normas de perfecta higiene y calidad superior.
7. Justificación: El cultivo de hortalizas en el Alto Volta se halla en plena expansión. La producción de cebollas, que aumenta cada año, puede aún desarrollarse, pero sobrepasará el consumo del mercado local y la presente exportación hacia los países vecinos. El aprovechamiento industrial de materias primas agrícolas puede aplicarse satisfactoriamente a las cebollas.  
  
La instalación para la deshidratación de cebollas presenta la ventaja de ser no sólo simple y económica sino también de servir para el secado de otros productos, como ajos, zanahorias, etc. Las cebollas deshidratadas son muy solicitadas por los consumidores europeos, lo que explica la idea de exportarlas a Europa.  
  
Producción de cebollas en el Alto Volta en 1976: 11.472 toneladas.
8. Beneficios: La explotación de una unidad industrial de este tipo incrementa la entrada de divisas en beneficio de la balanza comercial. El proyecto permitirá crear unos 50 empleos permanentes.

9. Ayuda solicitada:

Para la realización de un estudio de viabilidad, el Gobierno del Alto Volta necesitará una ayuda financiera de 75.000 dólares EE.UU. o asistencia técnica. Si los resultados del estudio fueran concluyentes, para la ejecución del proyecto, se necesitaría ulteriormente ayuda financiera y/o asistencia técnica.

PROYECTO 3

1. Título del proyecto: Instalación de un complejo agroindustrial para la producción y la transformación del maíz en el Alto Volta
2. Patrocinadores: Ministerio de Comercio, Desarrollo Industrial y Minas - Dirección de Desarrollo Industrial y Artesanía
3. Capacidad: 15.000 toneladas de maíz al año
4. Emplazamiento: Bobo - Diulasso

		millones de dólares <u>EE.UU.</u>
5. Costo estimado:	5.279 millones de F CFA en total:	26,4
	a) <u>Producción agrícola</u>	<u>21,4</u>
	- Desbroce, labranza de subsuelo, pistas	3,1
	- Edificios	1,8
	- Almacenamiento y secado del maíz	3,2
	- Equipo, mobiliario, vehículos	13,3
	b) <u>Producción industrial</u>	<u>5,0</u>
	- Terreno, edificios	1,6
	- Equipo, máquinas, mobiliario, vehículos	2,8
	- Otros gastos de inversión	0,6

6. Objetivos: Instalación en el Alto Volta de un complejo integrado para la producción y la industrialización del maíz (y del niebé, cultivo intercalado)

A la instalación de una unidad de explotación sobre una gran superficie debe preceder una fase experimental de tres años de duración. Su finalidad es realizar los estudios topográficos y pedológicos necesarios para la exacta definición del perímetro que se ha de bonificar; determinar exactamente las técnicas de cultivo y de mecanización del maíz y del niebé; elaborar los sistemas de secado y conservación del maíz en la explotación; elegir la ubicación de las unidades de producción, seleccionando las mejores de entre los seis lugares propuestos.

La realización en escala industrial tendrá una duración de cuatro años. Una instalación estará dedicada a transformar el maíz en sémolas gruesas para las cervecerías del Alto Volta y en harinas para la alimentación humana (consumo directo, fábricas de galletas, panaderías)

7. Justificación:

En 1978, la producción total de maíz en el Alto Volta fue de alrededor de 98.000 toneladas y ha aumentado apreciablemente en el curso del último decenio. En 1979 el aumento fue aproximadamente de un 47% en relación con 1972. El maíz es, por su consumo, el tercer cereal del país y representa cerca del 10% de toda la producción cerealista. La producción de maíz se destina en gran parte al autoconsumo. El Gobierno del Alto Volta está decidido a fomentar la producción de cereales del país, y en particular la del maíz.

En 1980 se realizó un estudio técnicoeconómico sobre la disponibilidad de materias primas y la posibilidad de desarrollar la producción de maíz, las características y la demanda del mercado, las diferentes posibilidades de producción en el plano agrícola e industrial, la definición y la gama de productos que habría que elaborar, las características generales de las instalaciones de tratamiento, la evolución de los costos de inversión y de los programas de actividades con miras a la realización del proyecto. El estudio fue preparado con asistencia de la ONUDI y constituye la base de este proyecto.

8. Beneficios:

El proyecto persigue los siguientes objetivos:

- mejorar las condiciones de autosuficiencia alimentaria del Alto Volta;
- mejorar las condiciones de la explotación y el tratamiento del maíz a través de una actividad de desarrollo en escala industrial y la creación de condiciones nuevas y más amplias de economía de mercado;
- lograr la difusión de las condiciones técnicas y económicas óptimas para el cultivo del maíz al nivel de los agricultores, con miras a obtener las mejores condiciones de abastecimiento del producto para el consumo directo de alimentos;
- crear puestos de trabajo de nivel calificado;
- sustituir las importaciones de productos transformados y exportar estos mismos productos a los países vecinos.

9. Ayuda solicitada:

Para la realización de este proyecto el Gobierno del Alto Volta necesitará ayuda financiera y/o asistencia técnica de los países participantes.

PROYECTO 4

1. Título del proyecto: Instalación de una fábrica de malta en el Alto Volta (maltería)
2. Patrocinadores: Ministerio de Comercio, Desarrollo Industrial y Minas - Dirección de Desarrollo Industrial y Artesanía
3. Capacidad: 5.000 - 8.000 toneladas al año
4. Emplazamiento: por determinarse
5. Costo estimado: Fase I: estudio de viabilidad - 75.000 dólares EE.UU.  
Fase II: por determinarse en función del estudio de viabilidad
6. Objetivos: El proyecto tiene por objeto instalar en el Alto Volta una fábrica de malta (maltería) que utilice un cereal local: el sorgo. La fábrica podría instalarse a partir de 1985 con una capacidad de 5.000 toneladas al año, que pasaría a 8.000 toneladas en 1990. Para facilitar el abastecimiento rápido y regular de materia prima (sorgo), se podría concebir la explotación de un perímetro cuya superficie se determinaría con miras al cultivo del sorgo en el lugar de instalación de la fábrica.
7. Justificación: El sorgo es uno de los principales cereales del Alto Volta y es muy cultivado en todo el territorio. El sorgo es también una de las principales bases de la alimentación humana en el país. Sin embargo, existen excedentes suficientes que se pueden destinar al abastecimiento de una fábrica de transformación de esta materia prima. Además, una de las principales políticas industriales del Gobierno es valorizar al máximo las materias primas locales disponibles.  
  
Existe ya un mercado nacional bastante importante como para absorber la producción de la maltería. En efecto, en 1990 la industria cervecera del Alto Volta consumirá alrededor de 15.000 toneladas de malta, actualmente importada en su totalidad. Los ensayos efectuados han mostrado que es posible utilizar hasta un 50% de malta de sorgo sin inconveniente para la calidad de la cerveza producida.
8. Beneficios: La realización de este proyecto permitirá mejorar la balanza comercial con la disminución de importaciones, así como crear puestos de trabajo.

9. Ayuda solicitada:

Para la realización de un estudio de viabilidad, el Gobierno del Alto Volta necesitará una ayuda financiera de 75.000 dólares EE.UU. o asistencia técnica. Si los resultados de este estudio fueran concluyentes, para la realización del proyecto, se necesitaría ulteriormente ayuda financiera y/o asistencia técnica.

PROYECTO 5

1. Título del proyecto: Instalación de molinos de arroz en el Alto Volta
2. Patrocinadores: Ministerio de Comercio, Desarrollo Industrial y Minas - Dirección de Desarrollo Industrial y Artesanía
3. Capacidad: 30.000 - 120.000 toneladas al año
4. Emplazamiento: Por determinarse (en las zonas de producción de arroz cáscara - zona sudano-guineana y zona de los valles de los Voltas)
5. Costo estimado: Fase I: estudio de viabilidad - 85.000 dólares EE.UU.  
Fase II: por determinarse en función del estudio de viabilidad
6. Objetivos:

El proyecto tiene por objeto instalar en el Alto Volta unidades industriales para el descascarillado del arroz cáscara. Estas unidades deberán instalarse en las zonas de producción del arroz. La producción prevista es la siguiente: 1985 - 80.000 toneladas, 1990 - 120.000 toneladas. La mitad procederá de las zonas de regadío y el resto de la zona sudano-guineana, salvo 10.000 toneladas producidas en la zona de ordenación de los valles de los Voltas.

Se estima que en las zonas de regadío, donde se emplearán medios de cultivo mecanizados, la totalidad del arroz cáscara producido será descascarillado industrialmente. En la zona sudano-guineana, una parte cada vez mayor del arroz cáscara será tratado de esa manera.

Se puede, en consecuencia, prever, hasta 1985, la creación de un molino de arroz de 15.000 toneladas en la zona sudano-guineana y de otro de 30.000 toneladas (o dos de 15.000 toneladas) en las zonas de regadío donde se produce arroz. Entre 1985 y 1990 se instalarán otras unidades de la misma capacidad. En el curso de este segundo período, y en función de los resultados obtenidos en la zona de los valles de los Voltas, deberá instalarse en esa zona un molino de arroz de una capacidad de 10.000 toneladas.
7. Justificación: El arroz es, desde hace tiempo, uno de los principales elementos de la alimentación humana en el Alto Volta y su participación en el consumo aumenta cada vez más, sobre todo en los centros urbanos, cuya población crece rápidamente. En consecuencia, la producción de arroz en el país aumenta y el

descascarillado industrial se hace cada vez más necesario. Además, el tratamiento industrial del arroz cáscara, al facilitar el trabajo del productor (campesino), podrá seguramente favorecer el desarrollo del cultivo del arroz y contribuir así a la autosuficiencia alimentaria del país.

Existen ya en el Alto Volta molinos de arroz pero de una capacidad muy insuficiente para absorber la producción de cereal en los años futuros. No obstante, deberá tenerse en cuenta su existencia y quizá ponerse en relación con esos molinos.

8. Beneficios: La realización del proyecto contribuirá a la autosuficiencia alimentaria del país, permitirá mejorar la balanza comercial y el aprovechamiento de las materias primas, y creará puestos de trabajo.
9. Ayuda solicitada: Para la realización de un estudio de viabilidad el Gobierno del Alto Volta necesitará una ayuda financiera de 85.000 dólares EE.UU. o una asistencia técnica. Si los resultados de este estudio fueran concluyentes, para la realización del proyecto se necesitará ulteriormente ayuda financiera y/o asistencia técnica.

PROYECTO 6

1. Título del proyecto: Fabricación de piensos
2. Patrocinadores: Ministerio de Comercio, Desarrollo Industrial y Minas - Dirección de Desarrollo Industrial y Artesanía
3. Capacidad: por determinar
4. Emplazamiento: por determinar
5. Costo estimado: Fase I: Estudios técnicoeconómicos: 215.000 dólares EE.UU.  
Fase II: Se determinará en función de los estudios técnicoeconómicos
6. Objetivos: a) instalación en el Alto Volta de una fábrica de piensos para ganado mayor o de otros alimentos si fuera necesario, utilizables en la estación seca, a partir de subproductos de la industria azucarera, molinera, cervecera o de cualesquiera otras materias intermediarias locales;  
b) construcción de un taller para la fabricación de briquetas nitrogenadas complementados con productos medicamentosos;  
c) desarrollo de la agricultura y la cría de porcinos junto con la producción de pollitos de un día, pollos y huevos para el consumo.

Los estudios técnicoeconómicos deberán tener en cuenta los siguientes puntos: determinación de las zonas apropiadas para la instalación de unidades industriales, evaluación de las necesidades, elección de los emplazamientos, aprovisionamiento de materias primas, formulación de la fabricación, estructura de las instalaciones, costo de las inversiones, evaluación de la rentabilidad, capacitación y dirección, capacidad y programa de producción y calendario de la ejecución del proyecto.

7. Justificación: La economía de Alto Volta se basa fundamentalmente en la avicultura y la ganadería, y como consecuencia es indispensable desarrollar el sector de la fabricación de piensos pues el ganado tiene todavía una tasa de crecimiento muy débil. El consumo de cerdos y aves previsto para 1990 es de alrededor de 30.000 toneladas.

El Alto Volta, que posee una de las cabañas más importantes del África occidental, exporta ya una cantidad considerable de carne a los países costeros vecinos. Así pues, merece la pena alentar y

desarrollar particularmente este sector clave de la economía, tras la destrucción masiva de ganado debida a la gran sequía de los años 1973-1974. Será preciso renovar y aumentar la cabaña, así como mejorar la calidad de la carne y de los subproductos de la ganadería. Por otra parte, la industria azucarera del país registra un crecimiento satisfactorio. Los subproductos de esta industria pueden utilizarse en otras ramas de producción, particularmente la ganadería.

8. Beneficios:

El desarrollo de los productos de origen animal permitirá acrecentar las exportaciones de este sector, lo que contribuirá a mejorar la balanza comercial del país. Otras consecuencias favorables de este proyecto serán la mejora del nivel de ingresos de los ganaderos y de la población rural, la mejora de la calidad de alimentación y la creación de empleos.

9. Ayuda solicitada:

Para realizar los estudios tecnoeconómicos el Gobierno voltaico necesitará asistencia técnica y una ayuda financiera de 215.000 dólares. Si los resultados de los estudios son positivos, posteriormente deberá prestarse ayuda financiera y/o asistencia técnica para la ejecución del proyecto.

PROYECTO 7

1. Título del proyecto: Fabricación de manteca de carité
2. Patrocinadores: Ministerio de Comercio, Desarrollo Industrial y Minas - Oficina de Promoción de las Empresas Altovoltaicas (OPEV)
3. Capacidad: 13.500 toneladas de almendras por año  
(- 5.500 toneladas de manteca bruta por año)
4. Emplazamiento: Uagadugu (Kossodo)
5. Costo estimado: 780 millones F CFA (= 3.900.000 dólares EE.UU.), de los cuales 100 millones F CFA (= 500.000 dólares EE.UU.) asignados a la asistencia técnica y la capacitación de personal de dirección.
6. Objetivos:

La construcción de una serie de unidades de molturación y prensado de almendras de carité para la fabricación y comercialización de la manteca.

La asistencia técnica requerida tendrá dos funciones principales: la organización y puesta en marcha del proyecto, y la gestión administrativa, técnica y financiera de la fábrica.

Además, se necesitarán tres tipos de capacitación: la capacitación práctica en el trabajo, la formación práctica en el exterior de la fábrica (principalmente en otras unidades semejantes de funcionamiento), la formación permanente que se dará a todos los trabajadores de la fábrica cualquiera sea su puesto de trabajo.
7. Justificación:

La producción anual altovoltaica de almendras de carité oscila entre 35.000 y 50.000 toneladas, lo que hace del país uno de los primeros productores mundiales. El consumo interno de manteca de carité (producto fabricado artesanalmente con un rendimiento de aceite del 15%) se aproxima a las 8.500 toneladas por año. Con un procedimiento industrial, el rendimiento será tres veces mayor, y el producto resultante será de calidad netamente superior y sobre todo mucho más sano.

Por el momento, la cosecha se exporta fundamentalmente en forma de almendra. Una tonelada de almendras corresponde a 400 kilos de manteca. Con la instalación de una aceitera de carité el país asumirá la explotación de sus recursos naturales.
8. Ventajas: La producción de la fábrica se destinará fundamentalmente a la exportación y permitirá crear 120 empleos.

9. Ayuda solicitada: Para alcanzar los objetivos fijados el Gobierno necesitará una ayuda financiera de 500.000 dólares y/o asistencia técnica.

PROYECTO 3

1. Título del proyecto: Complejo oleícola
2. Patrocinadores: Ministerio de Comercio, Desarrollo Industrial y Minas - Dirección de Desarrollo Industrial y Artesanía
3. Capacidad: 50.000 toneladas de semillas oleaginosas al año  
20.000 toneladas de aceite al año
4. Emplazamiento: Kupela, Fada N'Gurma (ORD)\*
5. Costo estimado:

Sección ganadería	984 millones de F CFA = 4.920.000 dólares EE.UU.
Sección agrícola	2.340 millones de F CFA = 11.700.000 dólares EE.UU.
Sección material	2.640 millones de F CFA = 13.200.000 dólares EE.UU.
Sección fábrica de aceite	<u>6.600 millones de F CFA = 33.000.000 dólares EE.UU.</u>
Inversión total	12.564 millones de F CFA = 62.820.000 dólares EE.UU.
6. Objetivos: El complejo oleícola se organizará en torno a tres ejes principales:
  - el desarrollo de la zona oriental del país con ayuda de cultivos oleícolas de secano (girasol y maní) a partir de granjas modernas y pequeñas explotaciones agrícolas familiares diseminadas en las inmediaciones;
  - el aprovechamiento de esa producción mediante el establecimiento de una fábrica de aceite;
  - la integración en esta producción oleícola de una producción bovina a partir de cultivos forrajeros en rotación de plantas oleaginosas, y de las tortas de aceite.

El complejo oleícola será abastecido por diez granjas de mil hectáreas, situadas preferentemente en la zona del ORD del Este. Mediante estudios agronómicos básicos se definirá con precisión la labor de estas granjas.

Las granjas producirán 10.000 toneladas de semillas oleaginosas (girasol y maní), que serán elaboradas en una fábrica con capacidad para 50.000 toneladas. El resto del aprovisionamiento provendrá de los campesinos de la región que serán internados en el proyecto gracias a un precio indicativo por cosecha y al pago al contado.

---

\* ORD = Organisme Régional de Développement (Organismo Regional de Desarrollo)

La fábrica de aceite tendrá una capacidad de producción de 20.000 toneladas por año. Se tratará de un complejo agroindustrial bastante completo, dado que el proyecto prevé el cultivo de secano de girasol y maní incluida la utilización de tortas para alimentación del ganado, pasando por la producción de aceites. La cáscara de la semilla de girasol y la del maní se reutilizarán sistemáticamente con fines energéticos.

7. Justificación:

El Alto Volta tiene una producción importante de semillas oleaginosas y sobre todo diversificada (maní, algodón, sésamo). A ello se suma la introducción actual espontánea de la soya y la muy prometedora del girasol, más particularmente adaptado al clima seco de ciertas regiones del país. Los ensayos realizados en Kamboinsé han sido muy alentadores y demostraron especialmente que el girasol puede adaptarse con bastante frecuencia a suelos típicos poco profundos y pedregosos, con un rendimiento de 1,5 a 2,5 toneladas por hectárea.

En 1978/79, la configuración del mercado de aceite del Alto Volta era la siguiente: producción de aceite de semilla de algodón por el único molino de aceite del país: 4.500 toneladas; importaciones (soya, palma, maní) 2.000 toneladas. Se consumen también por lo menos 12.000 toneladas de manteca de carité, de aceite de maní no refinado y de pasta de maní de confección artesanal, con lo cual el consumo altovoltaico llega a 3 kg por año y por habitante.

Los mercados internacionales de aceite aumentan constantemente. Los mercados de los países vecinos son el objetivo comercial. El principal mercado es Nigeria, cuyas importaciones llegan a 200.000 toneladas anuales de aceites líquidos.

Con la integración de la producción bovina, gracias al proyecto se podría exportar carne principalmente a Nigeria y a Costa de Marfil, países que importan cantidades considerables procedentes de países lejanos.

En 1980 se efectuó un estudio de viabilidad.

8. Beneficios:

El proyecto, cuyo objeto es suprimir las importaciones de aceite, se inscribe en el marco de las prioridades del plan de desarrollo del Alto Volta, es decir, la revalorización de recursos locales y su transformación. El proyecto contribuirá a mejorar la balanza comercial y creará 600 empleos.

9. Ayuda solicitada:

Para la realización de este proyecto el Gobierno del Alto Volta necesitaría ayuda financiera y/o asistencia técnica de los países participantes.

PROYECTO 9

1. Título del proyecto: Complejo azucarero de Sourou
2. Patrocinadores: Ministerio de Comercio, Desarrollo Industrial y Minas - Dirección de Desarrollo Industrial y Artesanía.
3. Capacidad: 30.000 toneladas de azúcar por año
4. Emplazamiento: Valle del Sourou (Noroeste)
5. Costo estimado:

Inversiones agrícolas y riego	5.195 millones F CFA	=	25.975.000 dólares EE.UU.
Inversiones industriales	13.791 millones F CFA	=	68.955.000 dólares EE.UU.
Inversiones generales	5.149 millones F CFA	=	25.745.000 dólares EE.UU.
Capital de trabajo	500 millones F CFA	=	2.500.000 dólares EE.UU.
Gastos diversos e imprevistos	365 millones F CFA	=	1.325.000 dólares EE.UU.
<hr/>			
Inversión total:	25.000 millones F CFA	=	125.000.000 dólares EE.UU.

6. Objetivos: El proyecto tiene por objeto construir en el valle del Sourou un complejo azucarero que ocupará una superficie de 11.160 ha, de las cuales 8.000 ha se dedicarán al cultivo de la caña. El eje norte-sur del perímetro mide 12 km, y el eje Este-Oeste 9,3 km. Pero en la primera fase se acondicionarán solamente unas 3.000 ha.

La fábrica tendrá una capacidad anual de producción de 30.000 toneladas de azúcar refinado granulado (rendimiento 10%), con posibilidades de llegar a las 80.000 toneladas. La capacidad de trituración será de 2.000 toneladas diarias de caña, con posibilidades de ampliarse a 2.700 toneladas diarias. La zafra se desarrollará de noviembre a mayo (alrededor de 196 días).

El complejo azucarero comprenderá:

- las tierras de cultivo provistas de sistema de riego (2.500 ha);
- la refinaria de azúcar con sus dependencias habituales;
- los edificios administrativos y sociales;
- las viviendas del personal de dirección y sus diversos anexos;
- la infraestructura y obras necesarias.

Producción prevista (azúcar refinada):

Primera campaña (800 ha)	:	6.400 toneladas
Segunda campaña (2.200 ha)	:	21.800 toneladas
Tercera campaña (2.500 ha)	:	27.500 toneladas
Cuarta campaña (2.500 ha)	:	30.000 toneladas

Cada año se renovarán las plantaciones a razón de 300/400 ha a partir del quinto brote.

7. Justificación:

A partir de 1986, fecha de funcionamiento del complejo de Sourou, se prevé una producción altovoltaica de azúcar de 65.000 toneladas (30.000 toneladas de Sourou y 35.000 toneladas de la SOSUEV, ingenio que funciona en el suroeste del país). Al mismo tiempo se prevé un consumo local de 56.000 toneladas y exportaciones a los países de la CEAC de 9.000 toneladas.

La región de Sourou, hasta hace un tiempo insuficientemente poblada debido a la oncocercosis, es actualmente habitable gracias a la lucha emprendida desde hace algunos años contra esa enfermedad. Actualmente es posible explotar racionalmente las tierras ricas de esta región.

La instalación del complejo azucarero contribuirá a justificar la realización de ciertas infraestructuras con las que es necesario equipar el departamento del Volta Negro a fin de estimular la explotación de sus recursos, particularmente agrícolas, y comenzar a romper el aislamiento de la región. El proyecto azucarero se inscribe también en el marco de la política del Gobierno tendiente a lograr la autosuficiencia alimentaria y la elaboración y transformación industrial de los productos agrícolas.

8. Beneficios:

En el plano social, gracias al proyecto se crearán 2.000 empleos permanentes y será posible limitar considerablemente el éxodo rural con lo que se favorecerá el asentamiento de la población.

9. Ayuda solicitada:

Para la realización de este proyecto el Gobierno del Alto Volta necesitaría ayuda financiera y/o asistencia técnica. En 1978 se efectuó un estudio de viabilidad.

PROYECTO 10

1. Título del proyecto: Aprovechamiento de los subproductos de la industria azucarera
2. Patrocinadores: Ministerio de Comercio, Desarrollo Industrial y Minas - Dirección de Desarrollo Industrial y Artesanía
3. Capacidad: Por determinar
4. Emplazamiento: Por determinar
5. Costo estimado: Fase I: Estudio de viabilidad - 85.000 dólares EE.UU.  
Fase II: Por determinar a partir del estudio de viabilidad
6. Objetivos: La finalidad del proyecto es implantar en el Alto Volta una o varias unidades de transformación de los residuos de la industria azucarera: melaza, bagazo, etc.
7. Justificación: En el Alto Volta, existe actualmente una empresa azucarera en actividad la SO.SU.HV (Société Sucrière de Haute-Volta) instalada en Banfora, en el sudoeste del país, cuya capacidad es de 35.000 toneladas de azúcar por año. Esta empresa produce aproximadamente de 12.000 a 15.000 toneladas de melaza por año; su producción de bagazo es del orden de 120.000 toneladas anuales actualmente utilizadas en su totalidad como combustible para las calderas de la fábrica.  
  
Existe un proyecto tendiente a crear un segundo complejo azucarero en el valle del Sourou, en el departamento del Volta Negro (véase el proyecto núm. 9) con una capacidad prevista de 30.000 toneladas de azúcar por año. Este ingenio podrá producir de 12.000 a 15.000 toneladas de melaza por año y unas 120.000 toneladas de bagazo que convendrá aprovechar en la industria.
8. Beneficios: Uno de los objetivos fundamentales del Gobierno del Alto Volta en materia de industrialización es explotar al máximo los recursos locales disponibles, incluidos los desechos industriales y agrícolas. El proyecto responde esencialmente a esta preocupación.
9. Ayuda solicitada: Para la realización de un estudio de viabilidad el Gobierno del Alto Volta necesitará una ayuda financiera de 85.000 dólares EE.UU. o asistencia técnica. Si los resultados de este estudio son positivos, ulteriormente deberá prestarse ayuda financiera y/o asistencia técnica para la ejecución del proyecto.

PROYECTO 11

1. Título del proyecto: Estudio de las calizas dolomíticas del Volta occidental con miras a su utilización en la producción de cal altamente hidráulica (cemento natural)
2. Patrocinadores: Ministerio de Comercio, Desarrollo Industrial y Minas - Oficina Alto voltaica de Geología y Minas (Bureau Voltaïque de la Géologie et des Mines (BUVOGMI))
3. Emplazamiento: Samandeni. sobre el Volta Negro
4. Capacidad: por determinar
5. Costo estimado: 82 millones de francos CFA (410.000 dólares EE.UU.)
6. Objetivos: El objetivo de los trabajos será llevar a cabo un estudio de viabilidad para activar la creación de una fábrica de cemento. Por lo tanto, serán tan precisos como sea posible y se centrarán en el yacimiento de Samandeni.

Las actividades del proyecto deberán abarcar los siguientes aspectos:

1. Estudios topográficos de las zonas en que se encuentren calizas dolomíticas;
2. Estudios geológicos: levantamientos geológicos de conjunto con interpretación estructural, levantamiento en detalle de las zonas calcáreas cuantitativa y cualitativamente favorables y reconocimiento de los lugares que contengan mezclas (arcillas, óxidos de hierro);
3. Sondeos por muestreo y obras de explanación: zanjas y pozos de control con extracción de muestras para análisis y pruebas de tratamiento, así como sondeos con extracción de muestras de malla regular con objeto de medir el volumen exacto del yacimiento;
4. Estudios de laboratorio: análisis químico de muestras obtenidas por explanación del terreno y por extracción para determinar los porcentajes de los componentes, ensayo de fabricación de cemento natural;
5. Estudios económicos: evaluación de las necesidades de inversión en materias primas y equipo para el funcionamiento de una fábrica de cemento (materiales, agua, energía, infraestructura básica, etc.)

7. Justificación:

El Alto Volta importa unas 30.000 toneladas de cemento por año. Los productos básicos que se utilizan para fabricarlo son las calizas, los óxidos de hierro y de aluminio y el yeso. Salvo este último, que deberá importarse, los demás existen en importantes cantidades en la región de Samandeni. Efectivamente, las calizas dolomíticas de Samandeni se elevan a unos 15 millones de toneladas.

Si a ellos se agregan los 3 millones de toneladas de calizas dolomíticas del yacimiento de Surukudinga (a 30 km) y los 22 millones de toneladas que se producen en Dios, a 60 km, las reservas bastan para unos 200 años de explotación, al ritmo actual de consumo. Por su ubicación excepcional, el yacimiento de Samandeni -contiguo a una carretera asfaltada cerca de Bobo-Diulasso, donde convergen varias vías férreas- constituye un punto muy favorable, especialmente por lo que al transporte se refiere.

La evolución de la técnica permite actualmente fabricar cemento a partir de este tipo de calizas dolomíticas. Si pudiesen comenzar las operaciones, la población del país podría construir viviendas económicas. Evidentemente este cemento no puede utilizarse para obras que estén permanentemente en contacto con el agua tales como puentes, represas, etc.

8. Beneficios:

La ejecución de este proyecto permitirá equilibrar la balanza comercial, disminuyendo las importaciones, y crear empleos.

9. Ayuda solicitada:

Para la ejecución de este proyecto, el Gobierno del Alto Volta necesitará una ayuda financiera de 410.000 dólares EE.UU. y/o una asistencia técnica de los países participantes. Si los resultados de este estudio son positivos, ulteriormente deberá prestarse ayuda financiera y/o asistencia técnica para ejecutar el proyecto.

PROYECTO 12

1. Título del proyecto: Formación del personal que requieren la mina de Tambao y el proyecto de fábrica de cemento
2. Patrocinadores: Ministerio de Obras Públicas, Transporte y Urbanismo - Oficina General de Proyectos de Tambao
3. Costo estimado: 151 millones de francos CFA (755.000 dólares EE.UU.)
4. Objetivos: La finalidad del proyecto es obtener becas de estudio para cursillos destinadas a la formación del personal necesario para el buen funcionamiento de las minas de manganeso de Tambao y para la fábrica de cemento de Uagadugu
  - a) Mina de manganeso de Tambao:
    - 7 becas para cursillos destinados a ingenieros y personal administrativo (ingeniero de minas, ingeniero geólogo, ingeniero mecánico, ingeniero electricista, químico, especialista en finanzas, administrador) con una duración de 6 meses, preferentemente en una empresa que tenga canteras;
    - 8 becas para formación de personal intermedio (nivel técnico superior: especialista en sondeos, técnico químico, contra-maestre electricista, contra-maestre mecánico, dos contra-maestres de minas, dos contra-maestres de tratamiento del mineral) durante dos años y medio, de los cuales dos años de estudio en una escuela o facultad y seis meses en cursillos prácticos en una cantera;
  - b) Fábrica de cemento de Uagadugu
    1. Centro de trituración y de clinker:
      - 4 becas para cursillos destinados a personal superior (ingeniero electro-mecánico, químico, administrador, especialista en finanzas) durante seis meses en un centro de trituración y de clinker;
      - 4 becas para personal intermedio (contra-maestre mecánico, contra-maestre electricista, 2 técnicos químicos) durante dos años y medio, de los cuales dos años de estudio en una escuela o facultad y seis meses en cursillos en una fábrica de cemento o en un centro de trituración y clinker;

2. Fábrica de cemento (aprovechamiento de las calizas de Tin Hrassan y fabricación de clinker):

- 2 becas para cursillos destinados a personal superior (ingeniero geólogo o de minas, ingeniero mecánico) durante 6 meses en una cantera de calizas para cemento;
- 3 becas de formación para personal intermedio (contramaestre de minas, contramaestre electricista, contramaestre mecánico) durante dos años y medio (2 años de estudio y 6 meses de cursillos prácticos en una fábrica de cemento).

5. Justificación:

En el Noreste del Alto Volta existe un yacimiento de manganeso, en Tambao y un yacimiento de calizas para cemento, en Tin Hrassan. Los estudios técnicos y económicos sobre estos yacimientos han finalizado y demuestran que ambos proyectos son factibles; se prevé que los trabajos comiencen en 1981-82. Se ha previsto la construcción rápida de una instalación de trituración de clinker en Uagadugu así como la ejecución en dos etapas del proyecto de fábrica de cemento en el mismo lugar: la construcción de un centro de trituración y una instalación de fabricación de clinker.

6. Ayuda solicitada:

Para la ejecución del proyecto el Gobierno del Alto Volta necesitará una ayuda financiera de 755.000 dólares EE.UU. y/o asistencia técnica.

PROYECTO 13

1. Título del proyecto: Trituración y molturación de granito
2. Patrocinadores: Ministerio de Comercio, Desarrollo Industrial y Minas - Dirección de Desarrollo Industrial y de Artesanía
3. Capacidad: 40 m<sup>3</sup>/h de materiales 0/40  
30 m<sup>3</sup>/h de materiales 0/25
4. Emplazamiento: Bobo-Diulaso
5. Costo estimado: Un total de 244 millones de francos CFA (1.220.000 dólares EE.UU.)
  - edificios 25.000 dólares EE.UU.
  - maquinaria y equipo 455.000 dólares EE.UU.
  - material complementario 490.000 dólares EE.UU.
  - material rodante 200.000 dólares EE.UU.
  - gastos de instalación 50.000 dólares EE.UU.
6. Objetivos: La finalidad del proyecto es crear una unidad de trituración y molturación de granito. Habida cuenta del carácter móvil de la unidad, no se han previsto edificios sino la construcción de un hangar de metal para la manutención y las reparaciones así como para la realización de obras de ingeniería civil (rampa de alimentación para el material bruto).  
  
Se encuentra disponible un estudio de viabilidad preparado en 1980.
7. Justificación: En el Alto Volta existe un mercado potencial para utilizar productos de granito (por ejemplo en la construcción del ferrocarril Uagadugu-Tambao y su prolongación hacia el Níger, los proyectos de asfaltado de las diversas carreteras o el fomento de la edificación que, a largo plazo, exigirá la utilización de materiales prefabricados, etc. Con este proyecto se procura colaborar en el abastecimiento del mercado nacional, hasta el momento en manos de una sola empresa. Por falta de un suministro adecuado, a menudo se ha recurrido a materiales tradicionales que no siempre responden a las normas de resistencia exigidas.
8. Beneficios: Creación de 60 empleos y aprovechamiento de los recursos locales disponibles.
9. Ayuda solicitada: El Gobierno del Alto Volta necesitará una ayuda financiera de 1,2 millones de dólares de EE.UU. y/o asistencia técnica de los países participantes. La segunda etapa del proyecto para la elaboración de

materiales prefabricados destinados a la construcción de edificios exigirá asimismo una ayuda financiera del orden de un millón de dólares EE.UU.

Se necesitará igualmente asistencia técnica para la formación del personal.

PROYECTO 14

1. Título del proyecto: Instalación de dos fábricas de ladrillos estabilizados
2. Patrocinadores: Ministerio de Comercio, Desarrollo Industrial y Minas - Dirección de Desarrollo Industrial y Artesanía
3. Capacidad: 50 toneladas de ladrillos por día y por fábrica
4. Emplazamiento: Uagadugu y Bobo-Diulaso
5. Costo estimado: Fase I: Estudio de viabilidad: 30 millones de francos CFA = 150.000 dólares EE.UU.  
Fase II: por determinar a partir del estudio de viabilidad
6. Objetivo: El objetivo del proyecto es la implantación en el Alto Volta de dos unidades industriales para fabricar ladrillos a partir de los materiales existentes. Los productos que habrán de fabricarse son, por una parte, ladrillos huecos de dimensiones estándar: 15 cm x 20 cm x 40 cm y 10 cm x 20 cm x 40 cm y, por otra, productos especiales para pisos, conductos de ventilación, etc. Los ladrillos pueden fabricarse con una mezcla de arcilla y cemento (ladrillos estabilizados). El estudio de viabilidad deberá comprender el análisis de las materias primas y un estudio sobre un yacimiento escogido a partir del análisis de muestras.
7. Justificación: La construcción de edificios está en plena expansión en el Alto Volta, especialmente en las zonas urbanas. El ladrillo es un material de construcción de gran calidad y los elementos necesarios para fabricarlo existen en el país. La demanda de ladrillos aumenta incesantemente y la producción de la única fábrica existente, VOLBRICERAM, no basta para satisfacerla.
8. Beneficios: La utilización de los materiales locales con fines de industrialización se ajusta a una de las políticas fundamentales del país, el aprovechamiento industrial de los recursos locales disponibles. La creación de empleos y de un valor añadido son otras tantas ventajas que no habrá que desdeñar.
9. Ayuda solicitada: Para realizar el estudio de viabilidad, el Gobierno del Alto Volta necesitará una ayuda financiera de 150.000 dólares EE.UU. o una asistencia técnica de los países participantes. Si los resultados de dicho estudio son positivos ulteriormente deberá prestarse ayuda financiera y/o asistencia técnica para la ejecución del proyecto.

PROYECTO 15

1. Título del proyecto: Fábrica de chapas de aglomerado
2. Patrocinadores: Ministerio de Comercio, Desarrollo Industrial y Minas - Dirección de Desarrollo Industrial y de Artesanía
3. Capacidad: Por determinar
4. Emplazamiento: Por determinar
5. Costo estimado: Fase I: estudio de viabilidad: 50.000 dólares EE.UU.  
Fase II: por determinar a partir del estudio de viabilidad
6. Objetivos: La finalidad del proyecto es crear una nueva empresa dedicada a la fabricación de chapas de conglomerado. Es necesario un estudio de viabilidad que deberá incluir cuatro partes:
  - una parte económica y social en que figurarán el emplazamiento, el valor añadido generado por la fábrica, su distribución entre los diferentes agentes económicos que intervengan en la producción de la fábrica y un estudio a fondo del mercado interno y externo;
  - una parte técnica que deberá versar sobre el tipo de máquinas, la tecnología, la capacidad de las fábricas, su consumo de agua y electricidad y el número de empleos fijos que la fábrica permitirá crear;
  - una parte financiera que incluirá el nivel de inversiones, su forma de financiación con el tipo de cambio más beneficioso, la contabilidad de la producción y el plan de tesorería;
  - una parte jurídica en que se recomendará una forma jurídica especial.
7. Justificación: En el Alto Volta la mayoría de los materiales de construcción deben importarse y sus precios no guardan relación alguna con el poder adquisitivo de la población. El precio de la madera de carpintería es muy elevado porque debe importarse.  
  
En el país prácticamente no hay bosques y sus principales reservas forestales se encuentran en la zona situada entre Sudán y Guinea, pero no ha concluido su inventario.

Por consiguiente para que la industria tome en consideración la ecología, el problema del precio elevado de estos materiales podría subsanarse fabricando esos mismos productos a partir de materiales tales como los tallos de mijo, sorgo, maíz, arroz y paja en general, que tanto abundan en las sabanas.

Las chapas de conglomerado presentarían la gran ventaja de tener las mismas calidades que la madera, a un precio muy inferior.

8. Beneficios: La realización de este proyecto permitirá equilibrar la balanza comercial, disminuyendo las importaciones, y crear empleos.
9. Ayuda solicitada: Para realizar un estudio de viabilidad, el Gobierno del Alto Volta necesitará una ayuda financiera de 50.000 dólares EE.UU o asistencia técnica. Si los resultados de este estudio son positivos, ulteriormente deberá prestarse ayuda financiera y/o asistencia técnica para la ejecución de este proyecto.

PROYECTO 16

1. Título del proyecto: Fabricación de materiales de construcción y otros artículos - asistencia a la IVP (Industria altovoltaica de poliéster)
2. Patrocinadores: Ministerio de Comercio, Desarrollo Industrial y Minas - Oficina de promoción de las empresas altovoltaicas (OPEV)
3. Capacidad: 19.000 artículos por año
4. Emplazamiento: Uagadugu (Kossodo)
5. Costo calculado: 151 millones de francos CFA (755.000 dólares EE.UU) en total, de los cuales 76 millones de francos CFA (380.000 dólares EE.UU.) no se han obtenido
6. Objetivos: Con este proyecto se procura crear una fábrica de moldeo de fibras de vidrio, aliadas con resina de poliéster, con la finalidad principal de fabricar módulos, techos de viviendas, muebles, materiales de construcción y muchos artículos relacionados con el sector de las agroindustrias (silos de almacenamiento para cereales, mangas de riego, hangares) artículos para obras de viabilidad y saneamiento (canales de evacuación, carteles luminosos, etc.).
7. Justificación: Desde noviembre de 1978 se instaló y funciona a título experimental en el predio industrial de la OPEV en Uagadugu (Kossodo) una unidad (IVP) para la fabricación de artículos de poliéster. Los resultados obtenidos hasta ahora son alentadores y se han recibido pedidos de numerosos artículos, en especial: sillas, piletas, mesas de comedor, macetas, sanitarios, módulos, sillones, juguetes para niños, cascos para motocicletas y soldados, artículos de iluminación, carteles luminosos, etc.  
  
La ampliación de la IVP permitirá actuar rápidamente en las operaciones de socorro en caso de siniestros (inundaciones, incendios) y albergar a los trabajadores itinerantes gracias a los módulos de habitaciones especialmente concebidos y transportables, cuya fabricación puede realizarse en un lapso bastante breve. La IVP podrá proveer al mercado con productos poco costosos y de buena calidad.  
  
La fuente más cercana de materias primas (fibras de vidrio, resinas de poliéster, etc.) es Abidjan (Costa de Marfil) donde diversos fabricantes europeos de materias primas poseen redes de distribución.

Se dispone de un estudio de viabilidad preparado en 1980.

8. Beneficios: El proyecto permitirá crear 30 empleos. Parte de la producción se exportará hacia los países vecinos.
9. Ayuda solicitada: Para la ejecución del proyecto el Gobierno del Alto Volta necesitará una ayuda financiera de 380.000 dólares EE.UU. y/o una asistencia técnica.

PROYECTO A7

1. Título del proyecto: Fosfatado profundo
2. Patrocinadores:
  - a) Ministerio de Comercio, Desarrollo Industrial y Minas - Oficina Altovoltáica de Geología y Minas (BUVOGMI)
  - b) Ministerio de Desarrollo Rural - División de Servicios Agrícolas
3. Capacidad: Por determinar
4. Emplazamiento: Kodjari
5. Costo estimado:

Fase I: estudio de viabilidad: 45.000 dólares EE.UU.

Fase II: se determinará con arreglo al estudio de viabilidad.
6. Objetivos:

El objetivo del proyecto es estudiar, en colaboración con los servicios técnicos del Alto Volta, la posibilidad de establecer un mecanismo autónomo para la extracción, el tratamiento y la utilización de los fosfatos naturales del país.

La finalidad del estudio será:

  - examinar de una manera general la evolución del consumo de abonos en el Alto Volta;
  - elaborar un programa de producción, venta y distribución de fosfatos dentro del territorio nacional;
  - concebir la planta de trituración, su capacidad de producción, su emplazamiento, etc.;
  - prever los medios financieros y logísticos necesarios para el funcionamiento de dicho mecanismo, que al principio podría contar con una subvención de puesta en marcha.

De realizarse con éxito el estudio, se solicitará el establecimiento de una pequeña instalación de explotación de los fosfatos.
7. Justificación:

La política agrícola del Gobierno del Alto Volta, según se define en todos sus planes de desarrollo económico, se basa esencialmente en la autosuficiencia en materia de alimentos, que podría alcanzarse aumentando la producción de cultivos alimentarios mediante la aplicación de abonos como los fosfatos.

Desde 1973, la BUVOGMI, en colaboración con otros servicios técnicos extranjeros como CDF-Ingénierie, filial de Charbonnages de France, y CTZ (oficina

alemana de cooperación técnica), emprendió estudios sobre los yacimientos de fosfatos de la región oriental del país y en particular el yacimiento de Kodjari. Se llevó a cabo un programa experimental de utilización del fosfato bruto, cuyos resultados fueron más que concluyentes.

8. Beneficios: Con este proyecto, el Alto Volta podrá utilizar sus fosfatos para desarrollar su sector agrícola y, al mismo tiempo, economizará divisas que actualmente se dedican a la importación de abonos industriales.
9. Ayuda solicitada: Para la realización de un estudio de viabilidad, el Gobierno del Alto Volta necesitará una ayuda financiera de 45.000 dólares EE.UU. o asistencia técnica de los países participantes. Si los resultados de este estudio son concluyentes, ulteriormente se necesitará ayuda financiera y/o asistencia técnica para el establecimiento de una instalación de explotación de los fosfatos.

PROYECTO 13

1. Título del proyecto: Fábrica piloto de plaguicidas
2. Patrocinadores: Ministerio de Comercio, Desarrollo Industrial y Minas - Dirección de Desarrollo Industrial y Artesanía
3. Capacidad: 1.000.000 de litros anuales de productos líquidos, 600 toneladas anuales de productos en polvo
4. Emplazamiento: Bobo-Diulaso
5. Costo estimado: 159,5 millones de francos CFA (797.500 dólares EE.UU.), en total:
  - terrenos e instalaciones 5.000 dólares EE.UU.
  - edificios y obras de ingeniería civil 480.000 dólares EE.UU.
  - equipo y maquinaria 138.000 dólares EE.UU.
  - material de oficina y aparatos de laboratorio 11.500 dólares EE.UU.
  - parque automóvil 68.000 dólares EE.UU.
  - imprevistos 70.000 dólares EE.UU.
  - estudios adicionales 25.000 dólares EE.UU.
6. Objetivos: Creación de una fábrica piloto de plaguicidas para satisfacer las necesidades específicas del Alto Volta.  
  
Las actividades del proyecto deberán abarcar lo siguiente:
  - construcción del edificio;
  - suministro, transporte y montaje del equipo y suministro y transporte de los materiales;
  - asistencia técnica para la puesta en marcha de la fábrica.Se dispone de estudios de previabilidad y de viabilidad preparados con la asistencia de la ONUDI.
7. Justificación: La economía del Alto Volta depende estrechamente de la agricultura; se considera indispensable estimular el empleo de plaguicidas.  
  
La demanda total de plaguicidas líquidos es de unos 500.000 litros anuales y la de plaguicidas en polvo es de 250 toneladas al año. En la actualidad, la demanda se atiende mediante importaciones. El consumo está aumentando. El excedente de producción podría exportarse a países vecinos.  
  
Los plaguicidas en polvo se compondrán de materias activas importadas y materiales de relleno. Existen en el Alto Volta yacimientos de caolín,

algunos de los cuales con afloramientos; según los estudios realizados, la composición de este caolín es compatible con la mayoría de insecticidas y podría utilizarse para este fin. El consumo de caolín se calcula en 300-400 toneladas anuales, lo cual no basta para pensar en una explotación permanente de esos yacimientos, pero el caolín podría comprarse al peso a los habitantes de las zonas próximas a los yacimientos, con lo cual los gastos de explotación quedarían reducidos al mínimo.

La unidad de formulación de insecticidas líquidos deberá utilizar materiales muy diversos que habrá que identificar mediante un estudio adicional.

8. Beneficios:

Los objetivos que se pretende alcanzar con este proyecto son los siguientes:

- sustitución de importaciones y mejora de la balanza comercial;
- explotación de materias primas disponibles;
- creación de unos 35 empleos.

9. Ayuda solicitada:

Para la realización de este proyecto el Gobierno del Alto Volta necesitará ayuda financiera y/o asistencia técnica de los países participantes.

PROYECTO 19

1. Título del proyecto: Fabricación de material para la producción de biogás
2. Patrocinadores: Ministerio de Enseñanza Superior e Investigaciones Científicas - Dirección General de la Investigación Científica y Tecnológica
3. Capacidad: Por determinar
4. Emplazamiento: Uagadugu
5. Costo estimado: 235 millones de francos CFA (1.175.000 dólares EE.UU.)
6. Objetivos: Introducir el sistema biogás/compost en el medio rural a fin de reducir el consumo de leña y la importación de productos petroleros, y mantener la fertilidad y los rendimientos de los suelos mediante la aportación de estiércol orgánico. Se prevé organizar, poner en marcha y hacer funcionar un mecanismo de divulgación de las instalaciones de biogás.

En el mejor de los casos, este mecanismo será una institución nacional que se encargará de centralizar y coordinar las distintas operaciones. Sus actividades serán en escala industrial, sin orientarse, sin embargo, hacia fines especialmente lucrativos. Pueden limitarse al estudio del emplazamiento, la concepción y el cálculo de las instalaciones (según la disponibilidad de desechos y su naturaleza, así como las necesidades de energía), la implantación y funcionamiento de las instalaciones, y la producción de material normalizado, adaptado para la utilización del gas.

Las actividades del proyecto comprenderán:

- información y sensibilización del público, en estrecha colaboración con el Ministerio de Desarrollo Rural, por mediación de los organismos de desarrollo;
- capacitación de artesanos mediante la organización de cursos prácticos en colaboración con el Centro Nacional de Perfeccionamiento de los Artesanos Rurales;
- organización, con el crédito agrícola, de un sistema de crédito para la financiación de las instalaciones;
- concepción y determinación de la magnitud de las instalaciones, seguida de la construcción, la puesta en marcha y el funcionamiento de la misma, así como de la capacitación de los clientes en lo que se refiere a su funcionamiento y conservación.

7. Justificación: La situación actual del Alto Volta se caracteriza en particular por una despoblación forestal irreversible, debida a una excesiva explotación de los recursos de combustibles leñosos, y por la desaparición casi total de la capa fértil de los suelos, lo cual acarrea una considerable reducción de la producción de cereales.
- El Alto Volta ha llevado a cabo investigaciones sobre la adaptación de la tecnología de producción de biogás y composte a las condiciones del país, sobre todo con el fin de rehabilitar el patrimonio forestal y promover con la máxima urgencia los medios necesarios para alcanzar la autosuficiencia en materia de alimentos.
- Actualmente, se ha elaborado una técnica que puede divulgarse en toda la zona sudano-saheliana y ya existen varias instalaciones de demostración que funcionan de manera satisfactoria. Pero queda por definir los medios que se utilizarán para poner este método al alcance de sus usuarios potenciales. La necesidad más urgente es la instalación de una estructura de divulgación que permita difundir rápida y eficazmente esta técnica.
8. Beneficios: La tecnología de biogás y su incorporación a diversos niveles permitirá reorganizar el habitat mediante la inmovilización y la centralización de la cabaña nacional y la mejora de las condiciones sanitarias, así como frenar el nomadismo cuya persistencia puede en parte imputarse a la falta de integración de la agricultura y la ganadería.
9. Ayuda solicitada: Para la realización de este proyecto el Gobierno del Alto Volta necesitará ayuda financiera y/o asistencia técnica de los países participantes.

PROYECTO 20

1. Título del proyecto: Creación de una industria solar en el Alto Volta.
2. Patrocinadores: Ministerio de Comercio, Desarrollo Industrial y Minas - Dirección de Desarrollo Industrial y Artesanía
3. Capacidad: 3.000 m<sup>2</sup> de colectores solares al año
4. Emplazamiento: Uagadugu
5. Costo estimado: 120 millones de francos CFA (600.000 dólares EE.UU.)
6. Objetivos: Instalación de una fábrica de colectores solares con una capacidad de producción de 2 colectores por molde, con un total diario de 12 m<sup>2</sup>.
7. Justificación: En lo que respecta a la energía, la economía del Alto Volta depende totalmente del mercado exterior. En el subsuelo del país todavía no se ha encontrado ni carbón ni petróleo. Toda la electricidad se produce en centrales térmicas.

En 1977, el consumo de energía fue de 75 millones de kwh y en 1978, de 100 millones de kwh. De mantenerse esta expansión, y teniendo en cuenta las necesidades originadas por el crecimiento demográfico, el empeño por aumentar el nivel de vida y los esfuerzos de industrialización, en 1985 las necesidades en la materia serán del orden de 200 millones de kwh.

Gracias a contratos de investigación concertados con países amigos, el Gobierno del Alto Volta, por una parte, intensifica la exploración petrolera dentro del territorio, sin éxito hasta la fecha, y, por la otra, ha negociado importantes contratos de suministro con los principales países productores de petróleo. En cuanto a la hidroelectricidad, se considera la posibilidad de construir una presa en el Volta Negro, pero los créditos necesarios no se han materializado. Las centrales nucleares tendrían tal magnitud que con sólo una se satisfacerían las necesidades de todos los países del Sahel; ahora bien, la longitud de las líneas de distribución sería también tal que el kilowatio costaría por lo menos el doble de su precio actual.

Por lo tanto se confirma cada vez más la necesidad de recurrir a otras fuentes de energía, como la solar. Por su situación geográfica, el Alto Volta tendría la suerte de poder beneficiarse inmediatamente de la puesta a punto tecnológica de aparatos solares de gran rendimiento, pues el país dispone durante todo el año de una fuente excepcional ininterrumpida de energía solar.

Las investigaciones y los registros de energía solar realizados en el Alto Volta han puesto de manifiesto que cada metro cuadrado de suelo nacional recibe una energía equivalente a 1.800 - 2.000 kwh/año, es decir, para una superficie de 274 millones de m<sup>2</sup>, una radiación anual de 450 mil millones de kwh, aproximadamente.

Se ha preparado un estudio de viabilidad, pero debe ser revisado.

8. Beneficios:

La realización de este proyecto evitará que se arrasen los bosques, sobre todo en la proximidad de las ciudades, grandes consumidoras de leña, y permitirá mitigar la escasez de madera, luchar contra la desertificación galopante del país y economizar fuentes clásicas de energía (como el petróleo y la madera).

Además, este proyecto permitirá mejorar la balanza comercial y creará empleos.

9. Ayuda solicitada:

Para la realización de este proyecto el Gobierno del Alto Volta necesitará una ayuda financiera de 600.000 dólares EE.UU. y/o asistencia técnica de los países participantes.

PROYECTO 21

1. Título del proyecto: Baterías eléctricas para automóviles y teléfonos
2. Patrocinadores: Ministerio de Comercio, Desarrollo Industrial y Minas - Oficina de Promoción de las Empresas Autovoltáicas (OPEV)
3. Capacidad: de 25.000 a 35.000 baterías anuales
4. Emplazamiento: Uagadugu
5. Costo estimado: 246 millones de francos CFA (1.230.000 dólares EE.UU.) en total:
  - terreno y edificios 450.000 dólares EE.UU.
  - equipo y materiales 470.000 dólares EE.UU.
  - imprevistos, gastos de instalación 310.000 dólares EE.UU.
6. Objetivos: Creación de una nueva empresa de producción de distintos tipos de baterías para automóviles y para la red telefónica. Con una capacidad instalada de 40.000 a 50.000 baterías anuales, se prevé una producción inicial de 15.000 baterías anuales y una producción final de 25.000 a 35.000 baterías anuales.
7. Justificación:

La demanda total de baterías eléctricas en el Alto Volta es de unas 30.000 piezas anuales. Actualmente esta demanda se satisface mediante importaciones de Europa.

La fábrica se instalará en la zona industrial de Uagadugu, donde existe una infraestructura satisfactoria.

Las materias primas para el montaje de las baterías deben importarse. Se prevé obtener una exoneración fiscal para las materias primas.

En 1979, se preparó un estudio de viabilidad, que puede obtenerse.

El proyecto forma parte de un programa de extensión rural de índole social, destinado a mejorar las comunicaciones.

Un tercio de la producción prevista podrá exportarse a los países vecinos de la CEAO, y dos tercios se destinarán al consumo local.
8. Beneficios: El proyecto creará 50 empleos; además, permitirá economizar divisas mediante la sustitución de importaciones.

9. Ayuda solicitada: Para la realización de este proyecto el Gobierno del Alto Volta necesitará una ayuda financiera de 1.230.000 dólares EE.UU. y/o asistencia técnica de los países participantes.

PROYECTO 22

1. Título del proyecto: Instalación de una fábrica de latas de conserva para productos alimentarios y productos industriales líquidos
2. Patrocinadores: Ministerio de Comercio, Desarrollo Industrial y Minas - Dirección de Desarrollo Industrial y Artesanía
3. Capacidad: 22 millones de unidades al año
4. Emplazamiento: Uagadugu
5. Costo estimado: 349 millones de francos CFA (1.745.000 dólares EE.UU.) en total:
  - terreno y construcciones 415.000 dólares EE.UU.
  - equipos y materiales 1.205.000 dólares EE.UU.
  - medios de transporte 125.000 dólares EE.UU. y otros
6. Objetivos:

Instalación de una fábrica para la elaboración de cuatro tipos de latas de conserva, de formato corriente en todo el mundo y de capacidad y dimensiones normalizadas universalmente: latas de 250 gr, 400 gr, 500 gr y 1.000 gr. Las latas de conserva servirán para envasar conservas alimentarias (legumbres, frutas, leche, carne; productos secos, líquidos, en pasta y en polvo).

La capacidad de producción anual será de 22 millones de unidades: 3 millones de unidades -latas de 250 gr; 4 millones de unidades -latas de 400 gr; 10 millones de unidades -latas de 500 gr; 5 millones de unidades -latas de 1.000 gr.

En lo que respecta a los productos de uso industrial exclusivamente, el equipo de la fábrica permitirá fabricar recipientes metálicos de capacidad grande y mediana (toneles, tambores, bidones, bidones de reserva, cubos cónicos) destinados a la conservación de productos y su transporte de una fábrica a otra.
7. Justificación: Existe ya un mercado nacional bastante importante que justifica la instalación de una fábrica de este tipo. En 1978, el consumo nacional fue aproximadamente de 400.000 latas de un kilo, utilizadas por la fábrica de conservas UVOCAM, más otra cantidad pequeña utilizada por la fábrica de conservas SAVANA. Se prevé que de aquí a 1983 las dos fábricas de conservas alcanzarán un consumo anual de 3,5 a 4 millones de latas.

La instalación de la fábrica de envases metálicos es fundamental para la existencia y el desarrollo de otras industrias alimentarias, tanto de empresas ya existentes o en proyecto.

Los envases de hojalata no se fabrican actualmente en el país y el abastecimiento se hace gracias a importaciones procedentes de la Costa de Marfil. La producción de la fábrica estará destinada al mercado nacional. Se podrá prever la exportación a otros países vecinos, Níger, Togo, etc., a condición de que esos países instalen en su territorio industrias que utilicen envases de hojalata.

Las materias primas deberán importarse.

Se ha preparado un estudio de viabilidad, que deberá ser reactualizado.

8. Beneficios: El proyecto permitirá sustituir gradualmente primero, y en forma definitiva después, la importación de envases metálicos. Contribuirá a mejorar la balanza de pagos y creará 30 puestos de trabajo.
9. Ayuda solicitada: Para la ejecución de este proyecto el Gobierno altovoltáico necesitará ayuda financiera por valor de 1.745.000 dólares de los EE.UU. y/o asistencia técnica de los países participantes.

PROYECTO 23

1. Título del proyecto: Fabricación de artículos de uso doméstico de chapa galvanizada, aluminio perfilado y chapa ondulada (ampliación de la empresa Voltaïque du Métal)
2. Patrocinadores: Ministerio de Comercio, Desarrollo Industrial y Minas -Oficina de Promoción de las Empresas Altovoltaicas (OPEV)
3. Capacidad: 215.000 artículos al año
4. Emplazamiento: Uagadugu (Kossodo)
5. Costo estimado: 208 millones de francos CFA (1.040.000 dólares EE.UU.) de los cuales se requieren 14 millones de francos CFA (70.000 dólares EE.UU.) para la formación de personal de dirección.
6. Objetivos: Ampliación de la empresa "Voltaïque du Métal" para que su explotación sea rentable. Se prevé la creación de un taller bien equipado y organizado para la ejecución de un programa de producción que asegure la rentabilidad de la empresa, y la formación del personal técnico necesario para la producción en lo que respecta tanto a la calidad como a la cantidad.
7. Justificación: 

La empresa "Voltaïque du Métal" (VM), creada en 1976, fue la primera que se instaló en la región industrial de Kossodo, en Uagadugu, con la asistencia de la ONUDI. La empresa es una sociedad de responsabilidad limitada cuyo capital (5 millones de francos CFA) pertenece en un 60% a un promotor altovoltaico privado y en un 40% a la OPEV.

La empresa VM, que fue creada sobre la base de los estudios y planes establecidos en el proyecto de la ONUDI y que para su instalación y puesta en marcha contó con la asistencia de diversos expertos de la ONUDI, tiene dos líneas de producción: una línea de artículos de chapa galvanizada (cubos, regaderas, etc.) y una línea de artículos de aluminio (ollas, tazones, platos, etc.).

La empresa VM tuvo desde un comienzo dificultades en lo que respecta tanto a la calidad como a la cantidad de la producción. En 1979, y por el plazo de seis meses, se pusieron a su disposición los servicios de un ingeniero industrial, quien llegó a la conclusión de que sólo el aporte de equipo nuevo permitiría a la empresa superar sus

dificultades actuales. Otro aspecto que preocupa a la empresa es el de la capacitación del personal. Se ha asegurado la financiación del equipo y la asistencia técnica necesarias para la ampliación de la empresa VM.

3. Beneficios: Creación de 40 puestos de trabajo.
9. Ayuda solicitada: Para la formación de técnicos de la empresa "Voltaïque du Métal" el Gobierno altovoltaico necesitará ayuda financiera por valor de 70.000 dólares EE.UU., o asistencia técnica de los países participantes.

PROYECTO 24

1. Título del proyecto: Ampliación de la fábrica de cartón PAPEC (Société Africaine de Production d'Articles en Papier et d'Emballages Carton)
2. Patrocinadores: Ministerio de Comercio, Desarrollo Industrial y Minas -Oficina de Promoción de las Empresas Altovoltaicas (OPEV)
3. Capacidad: 1.500 toneladas de cartón al año
4. Emplazamiento: Uagadugu
5. Costo estimado: 48,5 millones de francos CFA (242.500 dólares EE.UU.)
6. Objetivos:

El objetivo principal de la PAPEC, creada en 1974, es la producción y la comercialización de artículos de papel y de productos de cartón de toda clase. La fábrica de papel está ya en funcionamiento y en una segunda etapa la PAPEC se propone instalar una fábrica de cartón para producir envases de cartón ondulado y posiblemente también de cartón corriente. Las cajas para embalaje se fabricarán a partir de rollos de papel importados, mediante procedimientos simples: ondular, rayar, ranurar, imprimir y engrapar. Prácticamente la totalidad de la producción consistirá en embalajes plegables denominados comunmente "cajas americanas".

La cadena de producción será instalada en una parte del edificio existente (958 m<sup>2</sup>) que estaba prevista con ese fin. Las inversiones necesarias se destinarán a la adquisición de equipos (170.000 dólares) y la construcción de un local anexo destinado al almacenamiento de materias primas y productos (458 m<sup>2</sup>). No se prevén otras inversiones debido a que la fábrica de cartón podrá utilizar las estructuras ya existentes.

Se prevé la presencia de un técnico extranjero, por un plazo no menor de dos años, que se encargará de dar formación a los obreros en el propio taller y del control técnico de la producción.
7. Justificación: La creación de algunas empresas de artículos de consumo ha originado una gran demanda de cartón para el envasado de esos productos. Como no existe ninguna empresa nacional que produzca cartón para embalaje, la importación de este producto es cada vez mayor. Es por ello que la PAPEC se propone abastecer el mercado nacional para evitar así las

grandes importaciones de cartón. A largo plazo, pretende competir con otras empresas en los mercados vecinos.

3. Beneficios: Creación de 25 puestos de trabajo y una posible fuente de exportación a los países vecinos.
  
9. Ayuda solicitada: Para poner en funcionamiento la fábrica de cartón el Gobierno altovoltaico necesitará ayuda financiera por valor de 242.500 dólares EE.UU. y/o asistencia técnica de los países participantes.

PROYECTO 25

1. Título del proyecto: Instalación de una fábrica de envases de cartón ondulado
2. Patrocinadores: Ministerio de Comercio, Desarrollo Industrial y Minas -Oficina de Promoción de las Empresas Altovoltaicas (OPEV)
3. Capacidad: 3.500 toneladas (5.350.000 m<sup>2</sup>) anuales
4. Emplazamiento: Bobo-Diulasso
5. Costo estimado: 862 millones de francos CFA (4.300.000 dólares EE.UU.) en total:
  - terreno y construcciones 1.600.000 dólares EE.UU.
  - equipos y materiales 2.000.000 dólares EE.UU.
  - capital de explotación 550.000 dólares EE.UU.
  - gastos previos a la explotación 150.000 dólares EE.UU.
6. Objetivos: Instalación de una fábrica de envases de cartón ondulado de una capacidad de producción de 5.350.000 m<sup>2</sup> al año. La fábrica producirá cartón de los siguientes tipos: cajas de cartón plegables (americanas), cartones de fondo (automáticos), sobres con cerradura plegable. El tamaño de los artículos oscilará entre un mínimo de 200 x 200 x 150 A (mm) y un máximo de 700 x 450 x 500 A (mm). El cartón ondulado se fabricará sobre la base de papel kraft, papel semi-químico, papel paja para relleno y cola.
7. Justificación: El cartón ondulado se utiliza para el embalaje de la mayoría de los productos industriales y agrícolas. El proyecto bajará el costo de la importación del cartón ondulado, que pasará a producirse en el país, y cuya disponibilidad es fundamental para la existencia y desarrollo de las industrias alimentarias y las empresas de comercialización de productos agrícolas y hortalizas.

El consumo local ha aumentado a 1.013 toneladas en 1977, 1.315 toneladas en 1978 y 1.852 toneladas en 1979. El 47% de las importaciones para el abastecimiento de productos de cartón procede de Francia y el 26% de la Costa de Marfil. Se prevé un aumento del consumo local que se cifrará en 2.500 toneladas en 1982, 2.700 toneladas en 1983, 2.800 toneladas en 1984 y 3.080 toneladas en 1985. La producción estará destinada fundamentalmente al mercado interno pero es posible que se exporte a los países vecinos.

Como la mayor parte de las materias primas se importará del extranjero deberá estudiarse la posibilidad de aprovechar los desechos.

Existe sobre este proyecto un estudio de viabilidad que puede consultarse.

8. Beneficios: El proyecto permitirá la creación de 25 puestos de trabajo y contribuirá a mejorar la balanza de pagos y al desarrollo industrial de la región.
9. Ayuda solicitada: Para la ejecución de este proyecto el Gobierno altovoltaico necesitará ayuda financiera y/o asistencia técnica de los países participantes.

PROYECTO 26

1. Título del proyecto: Fabricación semiindustrial de recipientes de vidrio
2. Patrocinadores: Ministerio de Comercio, Desarrollo Industrial y Minas - Dirección de Desarrollo Industrial y Artesanía
3. Capacidad: 5.000 toneladas al año
4. Emplazamiento: Bobo-Diulasso
5. Costo estimado:
  - Fase I: Evaluación de los yacimientos: 19 millones de francos CFA (95.000 dólares EE.UU.)
  - Fase II. Instalación de la fábrica: 730 millones de francos CFA (3.650.000 dólares EE.UU.) en total:
    - terreno y construcciones 750.000 dólares EE.UU.
    - materiales y equipos 2.900.000 dólares EE.UU.
6. Objetivos:

La finalidad del proyecto es instalar una fábrica de recipientes de vidrio de tecnología intermedia. La instalación tendrá cinco bocas de salida del vidrio que terminarán en una sección automática, tres secciones semiautomáticas y una sección artesanal. Cada boca de salida del vidrio podrá utilizarse en la forma que se necesite o desee. Esta unidad cubrirá la demanda de recipientes de vidrio (botellas) y permitirá abastecer el mercado del vidrio prensado (ensaladeras, tazas, vasos, ceniceros, etc.). Además, se podrá realizar una labor creativa en la esfera de la vidriería artística gracias a una boca de salida del horno previsto para el trabajo artesanal. El horno de fusión será alimentado con combustible pesado.

El estudio de viabilidad que ha efectuado ya un experto de la ONUDI debe completarse con una evaluación de los yacimientos seleccionados a fin de determinar la cuantía de la arena de que se dispone en dos lugares de la región de Bobo-Diulasso. Por otra parte, se deberán realizar investigaciones sobre la homogeneidad de la composición del yacimiento y sobre la disponibilidad de cantidades suficientes de las demás materias primas, como la dolomita, el feldespató y el caolín.
7. Justificación: En 1978/79 el consumo anual de recipientes de vidrio en el Alto Volta fue de 2.560 toneladas, importadas en su totalidad. Para 1982 se prevé un mercado de 2.875 toneladas de botellas, 58 toneladas de tarros y 80 toneladas de frascos.

En lo tocante a las materias primas, la situación en el Alto Volta es satisfactoria si bien no se conoce en su totalidad, y constituye un estímulo para la instalación de una industria del vidrio. En la región de Bobo-Diulasso se han seleccionado dos lugares cuyas arenas pueden utilizarse en las mezclas para vidrios: uno para el vidrio blanco y semiblancos y otro para el vidrio verde.

La fábrica podrá instalarse en la región industrial de Bobo-Diulasso, localidad situada cerca de las fuentes de abastecimiento de materias primas, las vías de comunicación y las fuentes de energía. Los yacimientos de dolomita que se conocen son demasiado heterogéneos y muy ferruginosos, pero la capa dolomítica sobre la que se asienta la región de Bobo debería permitir encontrar emplazamientos más favorables.

8. Beneficios: La ejecución del proyecto contribuirá a mejorar la balanza comercial y a valorizar las materias primas, y creará puestos de trabajo.
9. Ayuda solicitada: Para la ejecución del proyecto el Gobierno altovoltaico necesitará ayuda financiera y/o asistencia técnica de los países participantes. Se necesitará asimismo asistencia técnica para la formación del personal.

PROYECTO 27

1. Título del proyecto: Embotellado de agua mineral
2. Patrocinadores: Ministerio de Comercio, Desarrollo Industrial y Minas -Oficina de Promoción de las Empresas Altovoltaicas (OPEV)
3. Capacidad: De 1 a 2,4 millones de botellas al año
4. Emplazamiento: Dinderesso (cerca de Bobo-Diulasso)
5. Costo estimado: 250 millones de francos CFA (1.250.000 dólares EE.UU.) en total:
  - terreno y construcciones 375.000 dólares EE.UU.
  - equipo y materiales 435.000 dólares EE.UU.
  - asistencia técnica 200.000 dólares EE.UU.
  - imprevistos 125.000 dólares EE.UU.
  - capital de explotación 115.000 dólares EE.UU.
6. Objetivos: La creación de una nueva empresa para el embotellado de aguas minerales. Se prevé una producción inicial de un millón de botellas que aumentará a 2,4 millones en 8 ó 10 años. Las botellas, de capacidad de 1,5 litros, se fabricarán a partir de gránulos de cristal de cloruro polivinílico.
7. Justificación: El agua mineral, que es un producto de lujo en el Alto Volta, se importa actualmente de Francia. Desde que se hace el pedido hasta la entrega transcurren aproximadamente tres meses y durante el transporte se producen pérdidas importantes por lo que el precio es sumamente elevado (225 francos CFA la botella en 1979) y la importación está en manos de unos pocos especialistas. A pesar de esos factores desfavorables la demanda crece constantemente: 820 toneladas en 1979, con un aumento anual de 10%. En lo que respecta a las razones de este aumento, al parecer el principal interés de los compradores se explica por razones de salud.  
  
Además, se puede prever la exportación del producto a los países vecinos (Costa de Marfil, Ghana, Malí y Togo) donde hay un consumo anual de 10 millones de botellas aproximadamente.  
  
El agua será embotellada en la fuente principal de Dinderesso, que es la fuente más alejada (450 metros) de las instalaciones actuales de la Oficina Nacional de Aguas Minerales (ONE), por lo que el embotellado deberá hacerse mediante un sistema de captación perfectamente aislado de la

atmósfera. Las botellas se fabricarán en una prensa de extrusión sopladora, a partir de gránulos de cristal de cloruro polivinílico, que será necesario importar.

En 1979 se preparó un estudio de viabilidad que puede consultarse.

8. Beneficios: El proyecto responde a la necesidad de explotar los recursos nacionales y de transformarlos en el país para economizar la mayor cantidad de divisas posibles. El proyecto creará además 28 puestos de trabajo.
9. Ayuda solicitada: Para la ejecución de este proyecto el Gobierno altovoltaico necesitará ayuda financiera por valor de 1.250.000 dólares EE.UU. y/o asistencia técnica de los países participantes. Como las condiciones económicas y sociales actuales del país no permiten encontrar en él los técnicos necesarios para la debida ejecución del proyecto, parece conveniente recibir la asistencia técnica necesaria para ponerlo en marcha. También será necesario dar formación al personal directivo.

PROYECTO 26

1. Título del proyecto: Fabricación de bolígrafos
2. Patrocinadores: Ministerio de Comercio, Desarrollo Industrial y Minas -Oficina de Promoción de las Empresas Voltaicas (OPEV)
3. Capacidad: 2 millones de unidades al año
4. Emplazamiento: Uagadugu (Kossodo)
5. Costo estimado: 68,6 millones de francos CFA (343.000 dólares EE.UU.) en total:
  - terreno y construcciones 90.000 dólares EE.UU.
  - maquinaria y materiales 182.000 dólares EE.UU.
  - capital de explotación 48.000 dólares EE.UU.
  - gastos previos a la explotación 23.000 dólares EE.UU.
6. Objetivos: La creación de una nueva empresa para la fabricación de bolígrafos simples con una capacidad de producción de 2 millones de unidades al año. Se prevé fabricar las partes de plástico del bolígrafo: cuerpos, cabezas, botones de presión y tapas e importar las puntas de bola y la pasta de escribir.
7. Justificación: En el Alto Volta la demanda total de bolígrafos se cifra en más de 2 millones de unidades al año. Este mercado está experimentando además un crecimiento rápido, estrechamente ligado a la escolarización y al desarrollo socioeconómico del país. La demanda se satisface actualmente con importaciones procedentes de Europa y de los países vecinos, ya que no existe ningún productor local de bolígrafos. Sin embargo, la capacidad limitada del mercado altovoltaico no permite la instalación de maquinarias de gran capacidad de producción.  
  
La producción podrá duplicarse en caso de que se exporte a los países vecinos (con excepción de la Costa de Marfil, donde ya existe una fábrica de este tipo).  
  
En 1977 se preparó un estudio de viabilidad que puede consultarse.
8. Beneficios: El proyecto creará 15 puestos de trabajo aproximadamente y contribuirá a mejorar la balanza comercial al disminuir las importaciones y abrir el campo a la exportación.

9. Ayuda solicitada: Para la ejecución del proyecto el Gobierno alto-voltaico necesitará ayuda financiera y/o asistencia técnica.

PROYECTO 29

1. Título del proyecto: Creación de un centro de normalización y de control de calidad
2. Patrocinadores: Ministerio de Comercio, Desarrollo Industrial y Minas - Dirección de Desarrollo Industrial y Artesanía
3. Emplazamiento: Uagadugu
4. Costo estimado:
  - a) Fase de estudio: 15 millones de francos CFA (75.000 dólares EE.UU.)
  - b) Fase operacional: 400 millones de francos CFA (2 millones de dólares EE.UU.) (salvo modificaciones debidas al estudio)
5. Objetivos:

La creación y puesta en marcha de un centro de normalización y de control de calidad de productos industriales nacionales o importados. La ejecución del proyecto se hará en dos fases:

  - a) fase de estudio: examen de la situación actual en lo que respecta a la normalización y el control de calidad en el país, evaluación de las necesidades nacionales en esta esfera, elaboración de un sistema de organización de la normalización, asistencia en la aplicación de las normas jurídicas que imponen a los industriales un control de su producción, clasificación por orden de prioridad de los productos sujetos a control, determinación de los requerimientos en materia de equipos de ensayo de primera necesidad, repertorio por orden de complejidad de los tipos de ensayo que se realizarán, identificación de los documentos relativos a la normalización y el control de calidad.
  - b) fase operacional: establecimiento de un centro de normalización y de control de calidad, que contará con edificios, un laboratorio de control dotado de los equipos adecuados, y un programa de formación de ingenieros expertos en normalización, laboratoristas, etc.
6. Justificación: Aunque está experimentando un auge industrial, el Alto Volta sigue siendo actualmente uno de los pocos países africanos donde la normalización y el control de calidad no existen debido a la falta de estructuras y medios adecuados.

Según lo dispuesto en un decreto gubernamental, la Dirección de Desarrollo Industrial deberá intervenir en las siguientes esferas: el control de calidad de los productos industriales antes de que se pongan a la venta para el consumo, la reglamentación y la normalización de los productos industriales. Hasta ahora esta tarea se ha visto dificultada por la falta de medios materiales y humanos, y para realizarla de forma satisfactoria se debería disponer de personal experto en métodos de control y de las herramientas necesarias para la normalización y el control.

7. Beneficios: Teniendo en cuenta el importante consumo de productos manufacturados nacionales e importados, la creación del centro resulta indispensable no sólo para proteger al consumidor sino también para ayudar al productor a lograr una mejor rentabilidad de su industria y mejorar la calidad de sus productos.
8. Ayuda solicitada: Para la ejecución de este proyecto el Gobierno alto-voltaico necesitará ayuda financiera y/o asistencia técnica de los países participantes.





**RI 11 27**