

1 kg当り 2.2ドルであるとの推定もなされている。

最近(1985)の調査では、10年生のホホバ・プランテーションの年間維持費と雑費の合計は1 ha 当り約 2,440ドルであるという。これは初期投資額は含んでいない。農場段階の推定として ha 当り 2.31~2.18トンの中で子実の生産量があるとするれば、子実の受渡し価格は最低 1 kg当り 0.87~1.06ドル以上でなければ利益は出ない。若し、ワックス搾油率 40%で搾油コスト 1 kg当り 0.26ドルと仮定すれば、ホホバ油の最低価格は 1 kg当り 2.43ドル~2.9ドルとなろう。以上の価格は何れも利益を見込まない最低価格である。

(3) 市場の見通し

過去における米国のマッコウ鯨油の最大用途は特に高剪断力のかかる箇所の潤滑油であった。特に自動車やトラクターのトランスミッション油、工作油、極圧性を要求されるギヤ油として用いられた。この用途に対して米国ではその炭素組成からホホバ油の方がマッコウ鯨油の約2倍近くその性状が良好であると評価されている。米国では1960年代の後半にマッコウ鯨油を年間約2,500~25,000トン輸入しており、約半分がこの分野の用途に利用されていた。

現在の価格は、他の油脂類に比較してホホバ油が高価なため(表Ⅳ-10)、現在は90%以上が化粧品等に添加され、高級品イメージとして一種の希少価値的に取扱われていることは既述の通りである。しかし、ホホバ油の持つ優れた性状は当然注目される所であり、その供給量の増加と、それに伴う価格の下落に伴い、潜在需要が顕在化され、他の油脂類と同程度まで取引価格が下落すれば膨大な需要が望めることは疑いない(表Ⅳ-11)。

特に化粧品工業は、ホホバ油が鯨油と同価格になれば、その特性から一斉にその利用に乗り出すことになろう。もし 1 kg当り 8.8ドルに下落すれば数百トンの市場となり、3.3ドルになれば2万トンの市場になろうという説もある。

1971年、米国が鯨油の輸入を禁止した時、世界で24,000トンの鯨油が取引されていた。当時、ホホバ油が鯨油価格と同等で、量的に供給されていたならば、全てのギヤオイルはホホバ油が占有してしまっただろうとする説もある。最近(1985)、エンジンオイルに僅か 0.1~1.0%のホホバ油を添加するだけで摩耗軽減に素晴らしい効果があったという報告がなされた。近い将来、米国でギヤオイルの1%の占拠率をホホバ油が占めるといわれている。これは年間540トンに相当する。また鯨油は1965年に8万トンの需要ピークを示したが、ホホバ油はいつれこれにとって代ろうという説と、反対にその時には合成品が可成りの部分を占めているようという説もある。

表Ⅳ-10 ホホバ油競合品価格

競合品目	価格 (\$/kg)
Jojoba oil	11.50
Ouricuri wax	7.20
Beeswax	3.90
Candelilla wax	3.85
Synthetic spermaceti	2.30
Polyethelene wax	2.12
Castor oil	1.45
Palm kernel oil	1.17
Coconut oil	1.15
Ground nut oil	1.14
Palm oil	0.85

出所：Franz, 1984

表Ⅳ-11 米国における油ろうの年間消費量

産 業	年間消費量(t)
Lubricants	
Metal cutting & Forming oil	68,000
Transmission fluids	54,000
Leather processing	4,500-6,300
Car & Furniture polishes	5,900
Candlemaking	45,000
Cosmetics	45,000
Pharmaceutical	140

出所：Keiso et al., 1979 & Foster et al., 1980

潤滑油以外の市場としては、ワックスの市場がある。しかし、長年わたって築き上げて来た天然ワックスの市場は、低価格で対抗して来ることが予想される。しかしホホバワックスは市場取扱量の約10%、即ち2,000~5,000トンという重要な位置を占めるという見方もある。

今まで、数多くの調査がなされて来たが、生産コスト、取扱量、製油量等に関し

市場の予測に確たるものは見出すことが出来ない。一番希望的観測では、ホホバ油の年間市場は9万トンという見方がある(表IV-13)。

表IV-12 天然ワックスの価格と市場取扱量

ワックス類	全生産量(t)	価格(S/kg)	世界市場取扱量(t)
Beeswax	40,000-42,000	3.8-4.0	4,500-5,000
Spermaceti	12,000	2.1-2.4	2,000
Carnauba wax	20,000-22,000	1.25	4,000-11,000
Candelilla		3.85	3,000-4,000

出所: Franz, 1984

表IV-13 市場取扱予測の諸説

出 所	市場取扱量(t)	産 業	設定価格(S/kg)
National Academy of Sciences, 1975	22,000-25,000	Sperm oil	
Kunimoto 1978	500-600	Cosmetics	8.8
	2,500-3,000		6.6
	20,000		3.3
Hogan 1979	2,800	Cosmetics & special lubricants	1.1-2.2
		Common oil & wax	0.37
Waltire et al., 1979	5,000	Wax market	1.8-1.9
	20,000	Sperm oil	1.0-1.2
Miller, 1979	13,000	Synthetics & sperm oil	0.9-1.8
Foster et al., 1980	6,800		2.2-3.3
Laidig 1981	1,800-9,000		
Franz, 1984	80,000-90,000	Sperm oil	

出所: 岩崎, 1985

しかし、他の農作物の栽培が困難な半乾燥地が生産性を持つ意味や、面積当り生産量が大きいことは非常な魅力であり、乾燥地帯を抱える熱帯諸国の期待は大きい。

表IV-14 各油糧作物の生産性比較

	オイル収穫 t/ha	価格 US\$/t	予想
オイルパーム	2.81	402	1,129.62
大豆油	0.289	444	128.38
ピーナッツ油	0.392	900	352.80
綿実油	0.16	560	89.60
菜種油	0.365	415	151.06
ひまわり油	0.429	510	218.79
ココナッツ油	0.729	390	284.31
ひまし油	0.5	585	292.50
ホホバ油 (予想 [*])	1.0	2,000	2,000

*US\$ 2.00/kg 収量1 t/ha を設定。

V 世界のホホバ栽培状況

1. ホホバ自生地の気象、土壌条件と植物学的記載

ホホバ (Jojoba; *Simmondsia chinensis* (Link) C. K. (Schneider)) は北緯 23 度～35 度、西緯 109 度～117 度のアメリカ合衆国南西部 (California～Arizona) からメキシコ北部 (Sonora～Baja California) にかけての乾燥・半乾燥地域 (図 V-1) に自生しているツゲ科 (Buxaceae) の灌木である。

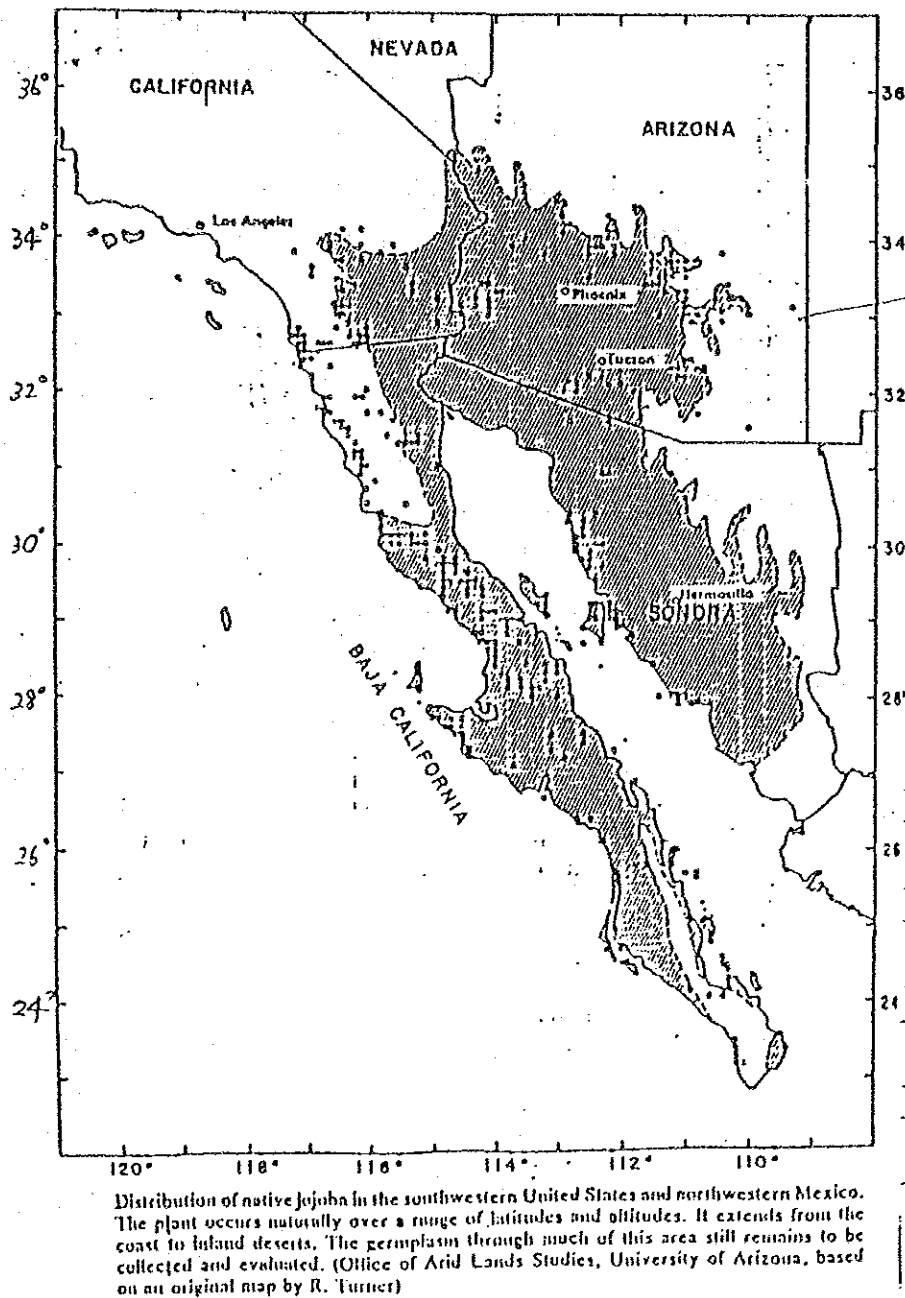


図 V-1 ホホバの自生地

ホホバの特性について示すと次の通りである。

(1) 自生地の気象条件

自生地は沙漠気候区に属し、通常、気温が $0\sim 35^{\circ}\text{C}$ と較差が非常に大きい地域である。この地域は最低気温が -9°C 、最高気温が 45°C になることもあるといわれている。

なお、自生地で気温が 54°C になる地域もある。さらに、夏季に地表面温度が $65\sim 70^{\circ}\text{C}$ に達する地域もあるといわれている。逆に、自生地の一部には積雪のある地域もある。

自生地の年降水量は $50\sim 450\text{mm}$ で、 125mm 以下のところでは、run-off（雨水が地表を流れる状態をいう）を受ける土地でなければ生育できないといわれている。ホホバは一般に 200mm 以上あれば、それ以上水を与えなくても生育可能といわれているが、十分な生育をするには 300mm 以上あることが望ましく、自生地では、 $380\sim 460\text{mm}$ のところでも多く生育している。

以上のことからホホバは耐乾性の強い植物といえる。

また、自生地の夏季の太陽放射は 650lg/day が普通である。

(2) 自生地の土壌条件

ホホバ自生地の土壌についてみると、海岸線から数 m の地点から標高 1500m の山地の透水性の非常に良好の土壌条件下で生育している。土性からみると際、粗砂、細砂から植壤土にいたる範囲の土壌である。しかし、重粘土質土壌でも排水性の良い土壌では生育が可能といわれている。

また土壌の pH は $5\sim 8$ と範囲が広く、極端な場合を除いて土壌 pH が生育の制限因子になることはない。

土壌塩分についてみると、カリフォルニアでは塩分濃度が 2000ppm の地域で十分な生育をしている。また、Salton Sea（カリフォルニア南部）の付近では、地下水位 1.8m に塩水が存在する地域でもホホバの幼苗の生育は良好である。

さらに、実験では、土壌塩分濃度が 7000ppm でも着花に影響が認められなかったとの報告もある。

また、土壌の電気伝導度（EC値）についてみると、 13.6mmho/cm あるいは 24mmho/cm という非常に塩分濃度の高い土壌でも塩類障害が認められないという報告もある。

イスラエルの死海沿岸のKalia地域では商業ベースにのった栽培と実験的栽培が行なわれているが、いずれにおいても塩類障害は認められていない。

以上のことから、ホホバは耐塩性の強い植物といえるが、系統によっては、塩分ストレスあるいは塩分組成の違いによって生育が抑制されたり、枯死したりする例も報告されている。

(3) 植物学的記載

ホホバは雌雄異株の植物で、種子繁殖の場合、雌雄の出現割合が1:1~1:4で雄株の出現割合が多いと言われている。しかし、この雌雄判別は現在のところ開花期まで不明であり、播種から開花まで早生の系統で1年、一般には4~5年かかる。さらに安定した生産があがるには7~8年を要すると言われている。花粉は風によって運ばれる風媒花で、雌雄の株間が100m以上離れていても受粉可能と言われている。しかし、生産性の面からみると成樹の段階で株間1.5~3mで雌株5~10に対し雄株が1株で充分といわれている。成樹の樹高は、苛酷な環境条件下で60~90cm、適した環境条件下で5m程度である。

子実はドングリ状で、長さ12~18mm、巾6~12mmで未熟なうちは緑色、完熟してくると褐色に変化する。完熟種子の100粒重は40~80gである。種子中には約50%の液状ワックスが含まれ、組成はマッコウ鯨油に似ている。

種子生産量は成樹の段階では4~5t/haに達すると言われている。

2. 世界におけるホホバ栽培の現状

現在、世界におけるホホバ栽培を開始している国を示す図V-2に示す通りで、自生地のアメリカ合衆国西南部およびメキシコ北部と同緯度から低緯度の熱帯・亜熱帯の乾燥・半乾燥地域に約20,000ha分布している。しかし、大半が栽培を開始したばかりで、しかもまだ栽培技術も確立しておらず、Demetrios Yermanos氏のアメリカ合衆国西南部における研究報告等をもとに各国毎にその地域にあった栽培技術の確立を目指し、試験的栽培を行っている段階といえる。

各国別にみると次の通りである。

(1) アメリカ合衆国

世界全体で約20,000ha栽培されているが、その約80%の16,000haはアメリカ合衆国西南部のアリゾナ、カリフォルニアに分布している。

U. S. AGR I Research & Developmentにおいて行っていた組織培養による優良系統の無菌的大量増殖法について調査した結果を紹介する。

ここではホホバの茎頂組織および生長点を用い、寒天培地およびビートモスを成型した培地に置床し培養を行っていた。

寒天培地による場合、ホホバの茎葉の分化・発育はかなり良いようであったが、根の分化・発育が認められず、現在培地にオーキシンあるいはサイトカイニン等の植物ホルモンを添加し検討している段階であった。

根の分化・発育については培地にビートモスを用い、pHを調整したもので発根に成功していた。

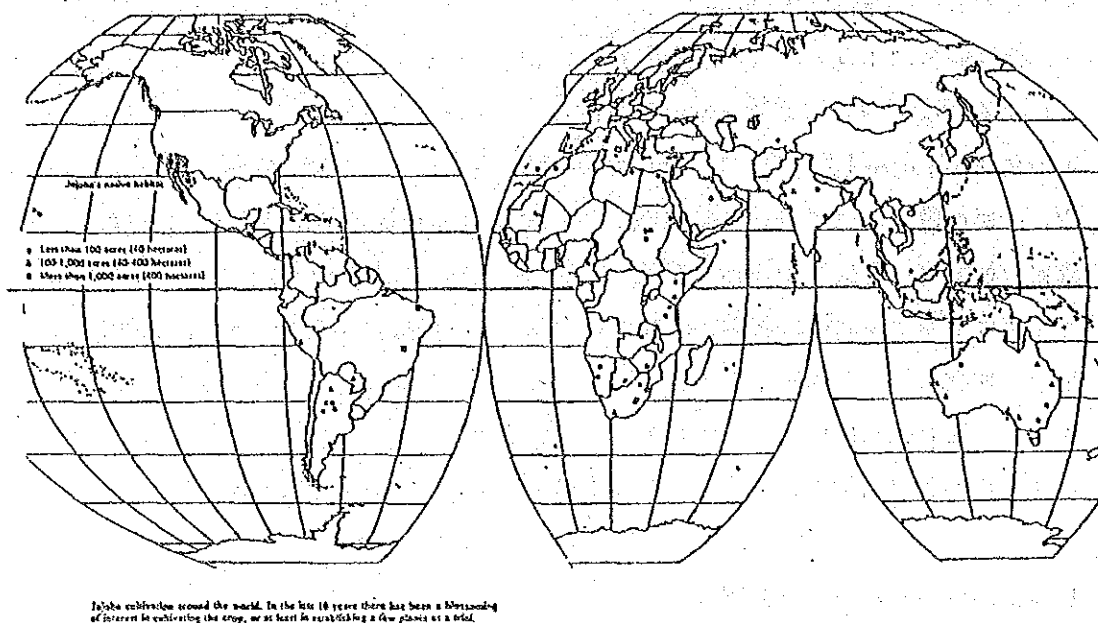


図 V-2 世界におけるホホバ栽培地

ここでは組織培養によって育成された苗の販売も行っており、1株当りの価格は、405～480USドルで、種子繁殖により得られた苗の0.23USドル、Rooted Cutting苗の0.70USドルに比べるとかなりのコスト高になっており、今後コスト低減のための技術の開発、あるいはコスト高を補ない得るメリットの開発が必要である。

また、組織培養によって得られた苗は圃場に移植する前に馴化させる必要があるが、馴化させる段階で生育速度が非常に遅い点も今後の課題となる。

しかし、組織培養による菌の育成も、優良系統の選抜がまだ充分されておらず、自生株の1株当りの収量についてもアリゾナ・ツーソンの調査結果では、561株のうち0～499gが161株、500～1,000gが301株、1,000～1,500gが86株、1,500～2,000gが12株、2,000～2,500gが0株、2,500g以上が1株と変異が大きい状態で今後、まず組織培養により増殖させるに値する優良系統株の選抜が早急に望まれる。

(2) 中南米

1. メキシコ

メキシコ北部のBaja CaliforniaおよびSonoraにおいて自生のホホバから広範にわたって収穫を開始したのは1970年代で、大量の種子を収穫し、搾油工場はHermosillo, Ensenada, Caborca等に建設されている。現在、約1,000haの個人企業による栽培が

メキシコ西北部で行われており、無灌漑および灌漑の両地域とも順調な生育をしている。

Sonora 州の州都である Hermosillo 付近では、3.5 年生株で樹高が 1.5~2 m、収量が 60~80 kg/ha である。ここでは農薬および肥料を用いないで、さらに、年降水量 200 mm で夏季には 49°C にも気温があがるが、株が活着した後は灌漑も行っていない。

ii. コスタリカ

コスタリカにおいては若干の企業が栽培を開始している。最初に栽培を開始したのは中央高原で、この地域は必しも土壌および気候の面からは適地ではなく、数株が枯死したりしたが残った株は十分な生育を行っている。

新規の栽培は Guaracaste 地域の乾燥低地で開始し、生育は良好で、1984 年に初めての着果が認められた。

iii. キュラソー

数株が Caribbean island の乾燥地域で試験的に栽培されており、生育は良好である。

iv. ペルー

試験的栽培が Ica 地域の乾燥地で開始された段階である。

v. チリ

チリでは 1977 年から National Institute of Agricultural Investigation (INIA), The National Forestry Corporation (CONAF), The University of Chile, The Corporacion de Fomento de la Produccion (CORFO), Fundacion Chile およびいくつかの民間組織において栽培が開始された。

これらのうち CORFO では 12ヶ所で約 15 ha で栽培を始めた。

また The Forestry Department においても試験的栽培を行っている。

さらに民間企業で約 120 ha の商業的栽培を開始したとの報告もある。最も古いものとしては南緯 19 度付近の乾燥地域の Camarones Valley における 5 年前に開始された圃場があり、現在、生育は良好である。

vi. ブラジル

ブラジルでは東北部の乾燥地域の Fortaleza に近い Ceara (南緯 4 度)において 1976 年に試験的栽培を開始した。最初にこの試験的栽培を行ったのは Campus do Pici, of the Federal University of Ceara in Fortaleza で、1977 年~1980 年にかけてはこの周辺地域においても栽培が開始された。現在では Ceara 地区全体で約 100 ha の試験的栽培が行われている。

Fortaleza では 6~7 年生の株もあり、無灌漑条件下で樹高が約 3 m に達している。これらの数株においては播種後 3 年目に種子生産が行われた。しかし、この地域では雨季に特に湿度が高くなり病気の発生が認められた。

1982年には1,200haの商業的栽培が行われているが、ここでは雨季にカウピー、キャッサバ、ワタなどが間作作物として栽培されている。

また、Minas Gerais 州の北部およびBahia 州の南部において、最近民間企業が1,000ha以上のプランテーションを開始したとの報告もある。

(3) アフリカ

(i) スーダン

スーダンへのホホバの導入は1974年にカリフォルニア大学のYermanos 教授により行われた。栽培地域としては、酷暑で、乾風が吹き飛砂もあり、殆んど雨の降らず、殆んど植物が適度な灌漑なしには生育できない北部地域が上記の過酷な条件下でも生育できるというホホバの特性を活かす形で選ばれた。

栽培面積は1.2~2ha程度で、上記北部地域のDongola, Erkowit, Hudeida, El Rawakeeb, Bara, Sag el Naam において栽培が行われている。しかし、過酷な条件下で十分な生育を得るためには検討を要する。

ii. ケニア

ケニアにおいては1977年は初めて導入され、Voi において行っている40haの民間の農場が最も広いもので、他は表V-2に示す如く小規模の試験的栽培である。

表V-2 ケニアにおけるホホバ栽培試験の概要(1985年3月JICA調査による)

表V-2 ケニアにおけるホホバ栽培試験の概要

地名	標高	最高気温平均	年降水量	土壌	栽培の状況
1. Kibwezi	1,000 m	26~30℃	510~760 mm	暗赤色塊状砂壤土	1970年にDanak Carnation of Kenya Ltd.の圃場に5 acre 播種したが、Water loggingにより失敗。
2. Kamili	1,524 m	20~22℃	1035 mm	砂壤土	1976年12月に播種、1979年10月開花始め、現在樹高が60~110cm
3. North Horr	500 m	30~34℃	100~250 mm	粘性的の砂	1970年に播種したが、1980年の異常乾燥により失敗
4. Kositei	1,000 m	30~34℃	400~600 mm	清水良好な砂を含む粘土	Nakuru管区のEast Pokot Agricultural Projectにおいて1979年に125株植付けた。1980年に異常乾燥があったが植物体はほとんど枯れず生きている。しかし、生育状態の細かい点については不明。
5. Garissa	200 m	30~34℃	200~500 mm	塊状砂土	1978年にイスラーム人が管理しているADC irrigation farmに栽培導入したが、詳細は不明。
6. Mungu	500 m	30~34℃	250~600 mm	暗赤色砂壤土	Kenya Jajoba Ltd. が1978年10 acre のパイロットプロジェクトを開始、1980年には種子の収穫を行った。栄養繁殖法についても成功しつつあり、将来ICDにおよび外国資本導入により2,000haの大規模農場にする予定である。
7. Huchuma Range Research Station	400 m	30~34℃	250~600 mm	暗赤色砂壤土	1981年にMungu(竹から分譲を受けた10株のうち8株)が生育中、1982年分譲を受けた種子は現在ハウ内で播種、育苗中である。

地名	標高	最高気温平均	年降水量	土壌	栽培の状況
8. Kiboko Range Research Station	1,200 m	26~30℃	500~750 mm	硬砂土	1981年にDryland Cropping Research Projectの試験地(USAID)に栽培導入された。6月1日にわたる極かんがいの経験後全株で死亡中。
9. Nariakoni Range Research Station	200 m	30~34℃	700~1000 mm	砂土-塊状砂	1982年に種子の分譲を受け現在ハウ内で播種、育苗中である。
10. N.Y.S. Yatta Farm (east of Thika)	1,200 m	26~30℃	500~800 mm	暗赤色砂壤土	1980年に1/4 acre ずつ2つの試験圃場をつくり、1つの圃場では木の自物の間に植え(間作)試験をしているが、生育は非常に悪い。
11. Mitungu	1,000 m	22~26℃	1000~1400 mm	暗赤色粘質粘土- 黄褐色粘質粘土	1979年に私有地に植え付けたが、施肥のため肥料が枯れた。
12. Machakos	1,500 m	22~26℃	500~750 mm	赤褐色粘質壤土- 塊状粘土、 pH 6.0~12.0 に強い酸が一帯 にある。	1981~1982年にKilimanti Research StationとICRAF's Field Stationに植え付けたが、生育は非常に悪い。
13. Marigat	1,050 m	30~34℃	500~760 mm	非常に強い粘質 壤土、腐石 が豊富で強粘土壌 が認められる。	1982年に種子と苗の分譲を受け、Harrigo SAAL project において植え付けを行った。現在は生育しているが、詳細については不明である。

iii. タンザニア

小規模の試験的栽培が Moshe および Dodoma 付近で行われている程度である。

iv. ジンバブエ

1980年に Horticultural Investigation Center of Zimbabwe が9ヶ所の気候および土壌の異なる地域で試験的栽培を始めたが、このうち最も広いのは年間降水量が600mmの地域である。

商業的栽培はまだ行っていないが、南部の低地草原が適しているといわれている。

v. ボツナワ

ボツナワはホホバ栽培にとって適した条件を揃えていると考えられ、今後試験的栽培を実施する計画である。

vi. 南アフリカ

1970年代後半に南アフリカの農水省は国内の多くの農業試験場にホホバの種子を配布し、試験的栽培を開始した。

南アフリカにおける商業的栽培は Cape Town の東部の Duineveld 地域で1979年から1981年にかけて総面積340ha開始した。

vii. ナミビア

ナミビアにおけるホホバ栽培は Otjiwarongo 地域で行われており、生育は良好である。

viii. セネガル

Bandia 付近の林業試験場において試験的栽培が行われているが、年間降水量が580mmあり、無灌漑で栽培可能である。

(4) 中近東

i. モロッコ

Marrakesh において育成した苗をモロッコ南部の国境地域に移植し栽培を行っている。

ii. イスラエル

イスラエルはホホバ栽培に関する研究では最も進んだ国の1つで、1950年代後半より小規模の面積で種々の観点から栽培試験が始められた。1977年から1980年にかけては商業的栽培が約80haの規模で Beer-Sheva 近くの Hatzetim および北部の Negev Desert において開始された。

今日では約30の民間企業が Negev Desert 南部から北部の Sea of Galilee にかけて約400ha栽培を開始している。

現在もなお、優良系統の選抜、栄養繁殖法の確立、灌漑法の検討など種々の研究を並行して行っているが、これまで、最も古いプランテーションから得られた収量としては、点滴灌漑および施肥を行った条件下で1株当たり2.5kgが得られている。

しかし、Dead Sea 付近のアルカリ地域における栽培の例をはじめ、過酷な条件下での栽培試験についても熱心に行っている。

iii. クウェート

1970年代後半に数粒の種子を導入し、試験的に栽培を行っているが、これまでに、無灌漑条件下で栽培し、遮光下で気温50°C迄上っても生育可能であることを観察した。

iv. サウジアラビア

Riyadhにおいて殆んど放置状態で生育させ結実段階に至っている。

v. トルコ

1982年に導入し、夏季に暑く、乾燥するトルコ南東部のAdana付近の丘陵地で栽培し、良い生育が得られている。

(5) その他

i. インド

1970年代後半に1500粒の種子を導入し、西海岸のGujarat州Bhavnagarおよび東海岸のOrissa州BehrampurのCentral Salt and Marine Chemical Research Instituteにおいて栽培を開始した。

現在ではLucknowにあるthe National Botanical GardenやJodhpurにあるthe University of Jodhpur等においても小規模の試験的栽培を開始している。

JaipurのDurgapuraでは1981年に12000株の苗を植付け、2年後には最初の種子が生産された。ここでは夏季に灌漑を数回行うとともに年に1回施肥も行っている。病虫害による被害も若干出ているが、全般的には丈夫な株が得られている。

ii. イタリア

アメリカ合衆国のアリゾナから種子を導入し、Sardiniaの南部海岸地域で約8haの栽培を行っている。また、南部の島Calabriaにおいても約28haの栽培を開始している。

iii. スペイン

スペイン政府は1980年にInstitute of Nature ConservationにJojoba projectを設置し、Almeria地域を中心に試験的栽培を開始した。試験的栽培はこの他にNijar, Seville, Cordova, Amarca, Canary, Islands等においても実施している。これらを合計すると約50haになる。

さらに、1984年にはSpanish jojoba associationを設立し、南部および南東部を中心に栽培技術の確立等に努めている。

iv. オーストラリア

オーストラリアもホホバ栽培に関する先進国の1つで、State departments of agriculture or forestryおよびCommonwealth Scientific and Industrial

Research Organization (CSIRO)を中心に試験的栽培が行われている。地域としてオーストラリア中央部のNorthern Territory (北部地方)からSouth Australia (サウスオーストラリア)およびNew South Wales (ニューサウスウェールズ)北部にかけての乾燥地域が主体となっている。

Cambaraにおいては、CSIROが環境調節を行った実験室において光合成速度、水分生理、開花機構、結果に及ぼす環境条件、繁殖方法等について検討を行っている。これら国の研究とは別に民間企業においてもホホバのプランテーションに関する検討が上記の地域を中心に行われている。1984年末には20ヶ所で商業的栽培が行われ、これらを合わせると約2,000haに達する。最も古いものは1979年から開始されているが、大半は3〜4で、選抜された種子を栽培しはじめたのは1984年からである。しかし、オーストラリアにおける栽培もまだ試験的な域を出ない。

V. ニュージーランド

North Islandにおいて一部の園芸農家が数株程度観察用に栽培しているにすぎない。

VI. ハワイ

ハワイへの導入は1973年で、ハワイ大学のRichard Bullock教授とその弟子がいくつかの島で異なる高度の地域に試植した。このうち、生育良好なものはMaui島の高度600mに植えた株で、3年目には着果もみられた。現在では1企業が商業的プランテーションを開始した。しかし、ハワイの一年を通じて高温かつ日射が強い気象条件により、ホホバの開花が一年を通じて行われ、ホホバ自体にとっても、また、機械収穫法の導入にとっても好ましくない。そのため、開花期を調節するため化学物質の撒布も始められている。

以上、世界各国におけるホホバ栽培事情についてみたが、前述の如く、いずれの国においても、試験的栽培の段階で、今後の種々の栽培技術の研究・開発により、安定した高生産が得られることが望まれる。

Ⅵ パラグアイ・チャコ地方における ホホバ栽培の試験的事業（試案）

1. 試験項目

パラグアイ・チャコ地方におけるホホバ栽培を行うにあたって、前述の如く、ホホバ栽培自体がまだ開始されたばかりで、各地域に適した栽培技術も確立したものはなく、チャコ地方に適したホホバ栽培技術の確立を図る必要がある。この栽培技術の確立のためには次の項目を明らかにする必要がある。

(1) チャコ地方における気象、土壌、水理条件

乾燥チャコ地域の気象・土壌については、若干のデータがあり、本試験的事業を行うにあたって、ほぼ活用できると考えられる。

しかし、土壌においては地域特性を把握した上で、(i)土性、(ii)土層、(iii)腐植含有量、(iv)土壌の物理性、(v)土壌の化学性等を含めた概括的な土壌調査を行うことは必要である。

また、水理条件についても、年間を通じての降水分布は把握できることから、乾季等における水分補給（灌漑）を考えた場合には地下水の水質および水量等を調査することも必要かもしれないが、当地では余り重要な問題にはならないものと考えられる。

(2) 栽培技術

ホホバ栽培において、ホホバ自体の品種、育苗技術、栽培技術全体にわたって確立されておらず、(i)適品種の選抜（早生品種、高生産性品種、収穫作業が容易な樹形をもつ品種など）(ii)育苗技術の確立（直播、稚苗移植、大苗移植、挿木苗移植、組織培養苗移植等した苗木のそれぞれの特徴を生かせる育苗技術など）

(iii)栽培管理技術の確立（灌排水技術、施肥管理、最適栽植密度、せん定時期・方法・量、雌雄株比、病虫害防除、雑草防除など）などの開発候補地にあった技術の開発、確立が必要である。

(3) 作付体系

ホホバの生育からみて、生育時期と労働力分配を考慮した農閑期における労働力の吸収等から間作作物の導入による労働生産性および土地生産性の向上を図る作付体系の確立が望ましいと考えられる。

(4) 収穫・調製技術

ホホバの収穫は現在手作業により行われているが、他の収穫機械の適用の可否を含め、機械収穫法の検討が行われている段階であるが、収穫作業の省力化を図る必要がある。収穫に関しては、植物の側から収穫作業に適した樹形の作成（育種またはせん定等による）も必要となる。さらに集荷、調製、搾油等についても技術の開発および確立を図る必要がある。

ある。

(5) ホホバ油，搾油粕の加工，利用技術

効率的な搾油技術および搾油粕利用技術の確立により，利用拡大を図ることも必要である。

2. 試験的事業試案

上記の試験項目の中で最も重要であると考えられる項目は，乾燥チャコ地方に適する品種の選定である。そのためには，Desert Whale Jojoba Co.（ラテン・アメリカホホバ協会の唯一の種子供給先）の一家からだけ種子を購入するのではなく，各地の多様な種子及びさし木苗等を購入して，適正品種選定試験を行う必要がある。

また，ホホバが雌雄異株，風媒花であることから，栽培管理技術を確立するためには，適正な雌雄比率（雄1：雌1～雄1：雌5），植栽間隔（3 m×3 m，3 m×4 m，3 m×1 m等）を中心とした各種の試験を実施する必要がある。

上記の試験を実施するためには，永年生作物であることから，ひとつの区画面積が少なくとも1 ha程度は確保して行う必要があると考えられ，試験設定の項目数によって左右されるものの，全体では100 ha 近くの試験圃場の面積を確保していく必要があると思われる。

ホホバ自生地の環境条件と植物学的特徴	パラグアイにおけるホホバ栽培の現状と問題点	アルゼンチンにおけるホホバ栽培の現状と問題点
<p>ホホバはアメリカ南東部からメキシコ北部にかけて分布する乾燥地域に自生しているツゲ科の落木である。</p> <p>1) 自生地の環境条件</p> <p>a. 緯度・経度：北緯 23 度～35 度，西経 109 度～117 度</p> <p>b. 標高：0～1,500 m</p> <p>c. 気候：-9°C～45°C</p> <p>d. 年間降水量：300 mm 以上の地域で生育良好</p> <p>125 mm 以下の地域では run-off を受ける土地で生育可能。</p> <p>e. 土質：硬～粘土（排水良好な土壌）</p> <p>f. 土壌の E.C.：24 mmho/cm 以上の土壌でも正常な生育をする。</p> <p>g. 土壌の pH：5～8</p> <p>h) 植物学的特徴</p> <p>a. 雌雄異株植物：種子繁殖の雄雌樹の発現割合が 1:1～1:4 で雄株の発現割合が高い。</p> <p>b. 根 球：根 球 根 球 根 球 が 100 mm 以上 露 出 して いても 受 取 可 能。</p> <p>c. 樹 体 5～10 株 対 峙 授 粉 樹 として の 雄 株 1 株 程度 で 発 育。</p> <p>d. 開花・結実：早生種では 1 年目，一般には 4～5 年目から開花・結実。生産性が上がるのは 7～8 年目から，一般に雄株の開花が早い。</p> <p>e. 成 樹 の 樹 高： 50～90 cm（適度な環境条件下）</p> <p>5 m（過水分土壌条件下）</p> <p>f. 根：直根性：1～2 年生で 4～5 m，成樹で約 13 m，幼木の根長は速成：2.5 m/日 という報告もある。</p> <p>g. 種子：ドングリ状で長さ：12～18 mm，巾 8～12 mm で未熟なうちは緑色，完熟してくると褐色に変化する。</p> <p>種子中には約 50% の液状ワックスが含まれており，組成はマッコウ樹油に似ている。</p>	<p>パラグアイにおけるホホバ種子はアメリカ合衆国から 1977 年～1978 年に最初に導入され，1982 年から商用栽培が開始された。しかし，パラグアイ西部の乾燥地域である CHACO 地方の NUEVA ASUNCION, BOQUERONIC 数ヶ所ずつ試験的かつ小規模に栽培されているにすぎない。</p> <p>1) CHACO 地方のホホバ栽培地の環境条件</p> <p>a. 標高：200～300 m</p> <p>b. 気候：-7°C～46°C</p> <p>c. 年間降水量：約 600 mm</p> <p>12月～3月が雨季であるが，4月～11月にかけても若干降る。（雨通量栽培が可能）</p> <p>d. 土質：粘土～砂質粘土</p> <p>e. 土壌の E.C.：0.006～0.188 ms/cm</p> <p>f. 土壌の pH：6.22～7.80</p> <p>※ e, f は今回の調査における測定値</p> <p>ii) 栽培の現状</p> <p>CHACO 地方の気象および土壌条件から判断すると充分栽培可能な地域といえる。しかし，栽培は開始されたばかりで，やっとな開花・結実をはじめた段階である。</p>	<p>パラグアイにおけるホホバ種子はアメリカ合衆国から 1976 年～1977 年に最初に導入され，1981 年末にはじめての種子生産がされた。現在，アルゼンチン北部の Mendoza, Cordeoba, La Rioja および Tucuman 4 州を中心に試験的かつ小規模に栽培されているにすぎない。</p> <p>1) アルゼンチン北部のホホバ栽培地の環境条件</p> <p>a. 標高：500～600 m</p> <p>b. 気候：-7°C～45°C</p> <p>c. 年間降水量：約 150～721 mm</p> <p>Almogasta (La Rioja から約 150 km) から約 20 km の Joloba Riojana S.A. では約 150 mm で 11 月～12 月に降るのみ（点滴灌漑による栽培を実施中）</p> <p>d. 土質：粘土</p> <p>e. 土壌の E.C.：0.272～3.44 ms/cm</p> <p>f. 土壌の pH：6.19～7.07</p> <p>※ e, f は今回の調査における測定値</p> <p>ii) 栽培の現状</p> <p>アルゼンチン北部の乾燥地域を中心に栽培が行われているが，Cordeoba および Tucuman は過湿のためホホバに好気かてやすい。また，Mendoza は冬季非常に低温となり，生育が抑えられ適地とは言えないことである。</p> <p>これに対し，La Rioja は湿度，温度の面からは適した土地であるといわれている。しかし，栽培は開始されたばかりで，やっとな開花・結実をはじめた段階である。</p>

Ⅶ 開発協力効果

パラグアイの乾燥チャコ地方でホホバ栽培事業を行うことは、パラグアイ政府（商工省等）がホホバを輸出奨励作物の一つとしていること、さらにパラグアイ政府（チャコ開発委員会等）が積極的にチャコ地方の開発を推進している政策に合致している。

また、ホホバの特性としては、生産性の低いままとなっている半乾燥地域での栽培に適していることから、今までほとんど利用されないままになっている乾燥チャコ地方を活用することが可能となり、乾燥チャコ地方の生産性を高めることとなる。さらに、ホホバを輸出することは、貴重な外貨獲得作物となり、パラグアイ国の経済にかなり大きなインパクトを与えるものになるであろう。

したがって、パラグアイ国の開発政策を推進するために極めて有益なものとなり、開発協力効果の大きいものになると見込まれる。さらに、パラグアイ政府の評価も高いプロジェクトになるものと考えられる。

パラグアイ

cepex 商工省

1. ESTUDIO DE OFERTA EXPORTABLE EL ACEITE DE JOJOBA
2. REGIMEN DE ADMISION TEMPORARIA (別添とおり)
3. LAW No. 550 (別添とおり)
4. SERVICIOS AL EXPORTADOR

CHACO 開発委員会

1. UNA NUEVA PLANTA POTENCIAL PARA EL PARAGUAY
2. MAP OF CHACO DISTRICT

農牧省

1. DESARROLLO REGIONAL INTEGRADO DEL CHACO PARAGUAY
2. JOJOBA, (EMPARN - 1 CICLO DE PALESTRAS SOBRE JOJOBA)
3. JOJOBA, (COSTEO PRELIMINAR EN CULTIVO DOMESTICADO)
4. INTRODUCTION DEL CULTIVO DE LA JOJOBA EN EL PARAGUAY
5. PROYECTO DESARROLLO REGIONAL INTEGRADO EN EL CHACO
* CULTIVO DE LA JOJOBA - D. Yermanos
6. JOJOBA, AGRICULTURAL PROMØSE FOR SEMI-ARID REGIONS
(AGRIBUSINESS WORLDWIDE)
7. UN NUEVO RUBRO PARA EL CHACO CULTIVARAN 4,000HAS
DE JOJOBA
8. JOJOBA, PLANTA MEXCANA DE GRAN FUTURO INDUSTRIAL
(COMISION NASIONAL DE FRUTICULTURA SAG/MEXCO)
9. EXPERIMENTACION DE PASTURA Y AGRICULTURA 'CEMELPA'
- 10 . A LOOK AT JOJOBA BEANS

11. JOJOBA HAPPENINGS — UNIVERSITY OF ARIZONA
JOJOBA THE MAGIC BEAN
 12. JOJOBA, THE GREEN GOLD THE VEGETAL OIL
 13. JOJOBA PLANTATION ESTABLISHMENT — D.M. Yermanos
 14. JOJOBA RESEACH PROJECT (MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA)
 15. SITUACION DEL CULTIVO DE JOJOBA EN CAACUPÉ — UNITED NATION
 16. LA JOJOBA, PRINCIPALES CARACTERISTICAS DE UNA PLEAGINOSA
QUE HA SIDO INTRODUCIDA EN LA ARGENTINA
 17. NOTICIAS SOBRE CTPD.
 18. PLAN NACIONAL DE DESARROLLO, INSTRUMENTO PARA LA REACTIVACION
SOCIO ECONOMIA NO.1 and NO.2.
 19. DESARROLLO REGIONAL INTEGRADO DEL CHACO PARAGUAYO
SUELOS Y AOTITUD DE USO DE LA TIERRA DE LA REGION OCCIDENTAL.
 20. — do —
ANEXOS
 22. JOJOBA のはなし 刈米 孝夫
 23. ホホバ油化粧品応用のため安全性試験 田口 昌之
 24. 最近のホホバ油の動向と安全性 国元 健
 25. ホホバ油 (メキシコ, アメリカ)
- U.S.A.
1. SESERTS OF THE WORLD
 2. JOJOBA, GUIDE TO THE LITERATURE
 3. UNDER EXPLOITED TROPICAL PLANS WITH PROMISING ECONPMIC VALUE
— NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES —

4. JOJOBA, PROCEEDINGS OF THE SIXTH INTERNATIONAL CONFERENCE ON JOJOBA
AND ITS USES

5. JOJOBA, THE " SUPER BEAN" OF THE FUTURE

6. JOJOBA, SUPER INVESTMENT SUPERB TAX SHELTER

— THE WALL STREET DIGEST —

7. UNIVERSITY OF ARIZONA パンフレット

参考文献

A. 邦文

1. ケニア国ホホバ開発協力基礎一次調査報告書 国際協力事業団
2. ブラジル国東北部半乾燥地適性作物(ホホバ)開発協力 国際協力事業団
基礎一次調査報告書
3. 開発途上国大田作地帯における土壌保全に関する基礎調査 国際協力事業団
(コロンビア, パラグアイ)報告書
4. パラグアイ農林業開発計画専門家総合報告書 I 国際協力事業団

B. 英文, 西文

資料 1.

1. ESTUDIO DE OFERTA EXPORTABLE EL ACEITE DE JOJOBA
2. REGIMEN DE ADMISION TEMPORARIA
3. LAW No. 550

UNA NUEVA PLANTA POTENCIAL PARA EL PARAGUAY

MAP OF CHACO DISTRICT

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO, INSTRUMENTO PARA LA REACTIVACION
SOCIO ECONOMIA NO.1 and NO.2.

DESARROLLO REGIONAL INTEGRADO DEL CHACO PARAGUAYO

SUELOS Y AOTITUD DE USO DE LA TIERRA DE LA REGION OCCIDENTAL

— do —

ANEXOS

JOJOBA, PROCEEDINGS OF THE SIXTH INTERNATIONAL CONFERENCE ON JOJOBA
AND ITS USES

LAW Nº 550

FOR THE PROMOTION OF INVESTMENT
FOR ECONOMIC AND SOCIAL
DEVELOPMENT.

Asunción - Paraguay
1983

PRINTED IN
Editorial Ferolito S. R. L.
Asunción

LAW No. 550

FOR THE PROMOTION OF INVESTMENT FOR ECONOMIC AND SOCIAL DEVELOPMENT

THE CONGRESS OF THE PARAGUAYAN NATION ENACTS AS

LAW CHAPTER I THE OBJECTIVE

Art. 1 — *The objective of this law is to promote the investment of capital by granting special benefits, for projects which, within the economic and social policy of the National Government, will increase the development of certain geographic regions of the country through greater utilization of national resources.*

— 3 —

CHAPTER II CLASSIFICATION OF INVESTMENT

Art. 2 — In the application of this Law, investment are classified as:

- a) Necessary
- b) Convenient

Art. 3 — Necessary investments are those which have priority in the economic development of the country, and which will produce or process raw materials, thereby increasing exports.

Art. 4 — Convenient investment are those contributing to the substitution of imports and to a greater utilization of national resources.

Art. 5 — Investment for improvement, enlargement or modernization of existing industries or for the development of new economic and social activities, may benefit from this Law, when such projects are considered either necessary or convenient for the country.

CHAPTER III FORM OF INVESTMENT

Art. 6 — The investment of capital, referred to in chapter I, may be carried out in any of the following forms:

- a) In cash, according to the existing laws.

— 4 —

- b) In capital goods necessary for the development of activities, receiving benefits under this Law, according to an approved investment project.
- c) In patents or trade marks.

Art. 7. -- Capital goods incorporated as investment must be new, modern and in good productive condition, lasting for a minimum period to be determined for each specific investment project.

Art. 8 -- The following will not receive benefits under this Law:

- a) Goods imported for personal use; and
- b) Vehicles, for the use of entrepreneurs, technicians, employees and other workers hired by the investor.

CHAPTER IV

LIST OF INVESTMENTS AND PREFERENTIAL REGIONS FOR DEVELOPMENT

Art. 9 -- On the basis of economic and social studies of the country and objectives of national plans for development, the Technical Secretariat of Planning for Economic and Social Development in agreement with the corresponding Ministries, will prepare the list of investments to be promoted throughout all of Paraguay, which will be classified as necessary and convenient. Also they will elaborate a special list of the investment to be promoted for those regions which have preference for development.

— 5 —

The list of the preferential regions for development, will be prepared by the Technical Secretariat of Planning for Economic and Social Development.

The above mentioned schedules of investments and regions will be subject to the approval of the National Council for Economic Coordination, and will be submitted within the first quarter of each year.

Art. 10 -- Notwithstanding the guide lines established in the preceding article, the following regions are declared as preferable for development. Departments of Alto Paraguay, Nueva Asunción, Chaco and Boquerón.

CHAPTER V

BENEFITS

Art. 11 -- Necessary investments are entitled to the following benefits:

- a) Complete exemption from taxes and other obligations over monetary exchange charges, emanating from the incorporation of capital, according to art. 6 clause a).
- b) Complete exemption from customs duties, additional and complementary charges on the import of capital goods, according to art. 6 clause b).
- c) Complete exemption from additional charges on monetary exchange over the import of capital goods according to art. 6, clause b).

— 6 —

- d) Complete exemption from guarantees required prior to the import of capital goods, according to art. 6, clause b).
- e) Reduction of 50% (fifty per cent) of income tax for a period of five years from the date of the first taxable balance sheet, payable on income from investment made under this Law.

Art. 12 — Convenient investments are entitled to the following benefits:

- a) Complete exemption from taxes and other obligations for monetary exchange operations, emanating from the incorporation of capital according to art 6, clause a).
- b) Complete exemption of customs duties, additional and complementary charges over the import of capital goods, according art. 6, clause b).
- c) Exemption of 70% (seventy per cent) of the additional charges for monetary exchange over the CIF value of the import of capital goods, according to art. 6, clause b).
- d) Complete exemption from guarantee required prior to the import of capital goods according to art. 6, clause b).
- e) Reduction of 30% (thirty per cent) of the income tax for a period of five years from the date of the first taxable balance sheet, payable on income from the investment made under this Law.

— 7 —

Art. 13 — Convenient and necessary investments will also have the following benefits:

- a) Complete exemption of customs duties, additional and complementary charges for monetary exchange and from guarantee required prior to the import of raw material, containers, and other materials not produced in the country, or not produced in the required quantity for production during the first three years, when such materials are destined for investments classified as necessary.
- b) Exemption of 75% (seventy five per cent), of the customs obligations, additional and complementary charges, total exoneration of the guarantee required and reduction of 70% (seventy per cent) of the additional charges for monetary exchange on the import of raw material, containers and other materials not produced in the country or not produced in the required quantity for production for the first two years, when such materials are destined for investments classified as convenient.
- c) Exemptions and privileges foreseen in the Customs Code, referred to as the system of Temporary Admission (Drawback), for secondary materials imported under this Law.
- d) Complete exemption from customs obligations, additional and other charges for exports.
- e) Complete exemption from taxes levied for the

— 8 —

constitution of enterprises, for corporate contracts, for inscription in the Public Registry of Commerce and other national registries, and for the issue, placement and transference of shares related to the formation of corporations.

Art. 14 -- Remittance payments on foreign investments, for profits, dividends, interests, or payment of royalties or other obligations for the use of trade names and patents, may be sent abroad through banks authorized to operate with foreign exchange.

Reimbursement of invested capital, can be made only after the third year from the initiation of production or development and will be in annual quotas not in excess of twenty per cent of the incorporated capital.

Art. 15 -- The rights granted in the preceeding article may be enjoyed only if the incorporated capital is inscribed in the Registry of Foreign Capital in the Central Bank of Paraguay, in the same monetary unit in which the investment was made. This registration must be made within ninety days after the date determined for the investment as stated in the Government authorization, decree or at the end of and agreed upon extension. Remittances abroad will be made in the same monetary unit as the registered capital or another unit of free convertibility, at the convenience of the Central Bank of Paraguay.

-- 8 --

Art. 16 -- Contracts for capital investment financed by foreign loans, must be previously submitted for the approval of the Central Bank of Paraguay, in order that the reimbursement of principal and the payments of interest may be effected according to the plan stipulated in the contract.

Art. 17 -- Repatriated citizens who bring with them or who declare on their arrival their possession of goods for production or of capital which enable them to enter into activities of agriculture, livestock or forest products development or in the industrialization of agriculture or livestock or the establishment of small scale industrial installations may have the benefits pertaining to necessary or convenient investments, as the case may be.

Immigrants, who fulfil the above conditions, as well as those conditions established by immigration law, and who also have developed in the country from which they emigrate, the activities they wish to develop in Paraguay, will enjoy the same benefits as those conceded to repatriated citizens.

Art. 18 -- Individuals or legally constituted entities may enjoy the benefits of this Law, once the legal formalities for their constitution and their performance have been established.

Companies which have not been definitely constituted may only enjoy the benefits indicated in art. 13, clause

-- 10 --

Art. 19 -- The benefits that are established in art. 11, clause e), and also art. 12, clause o), regarding investment for improvement, enlargement or modernization of enterprises, will be applied to that portion of the taxable income which is generated by the new investment.

**CHARTER VI
ADDITIONAL BENEFITS BECAUSE
OF LOCATION**

Art. 20 -- The investment of capital effected in the regions of preferred development as established in art. 6 of this Law, will have the following additional benefits:

- a) Those granted for activities clasifled as necessary in this Law.
- b) Two years exemption from taxes under law 1003/64 and modifications, tax on legal paper and stamps, art. 27, paragraph 2, note 2, division 12; paragraph 6, division 2, with reference to imports of capital goods only; and paragraph 56, note 7, division 6.
- c) Five years exemption from the payment of legal licenses stipulated in Law 344/71.
- d) Five years exemption from real state taxes due on the property in which the activity of the investment takes place.

-- 11 --

Art. 21 -- Individuals or legally constituted entities who re-invest their net profits, as established in annual financial statements for a given tax period, in companies of not more than five years experience and which are located in a preferential zone specified in art. 9, will enjoy a reduction of income tax corresponding to the aforementioned tax period in accordance with the following table:

Percentage of the net profits reinvested according to balance during tax period	Percentage reduction on the assessment of income tax to be paid.
From 20% to 25%	17%
More than 25% to 30%	23%
" " 30% to 35%	30%
" " 35% to 40%	36%
" " 40% to 45%	43%
" " 45% to 50%	50%
50%	56%

The reinvestment of these profits must increase the amount of subscribed capital or the amount of debentures or similar liabilities.

The incentive granted under this article is also applicable to companies which re-invest their profits in developments in the preferential zones.

In order to qualify for the reduction of income tax, the re-investment of profits must be made

-- 12 --

within one year of the closing of the tax year involved. The enterprise receiving the re-investment must increase its capital during the same period.

Art. 22 -- Individuals or legally constituted entities may re-invest their profits in companies having more than five years of existence before the promulgation of this Law, and engaged in activities within the preferential regions for development. Such re-investment will enjoy the same reduction in income tax, as stipulated in the preceeding article.

The companies receiving the re-investment, must have the approval of competent authority, for any projects regarding enlargement, improvement or modernization, which will increase their subscribed capital as of the date of the promulgation of this Law, by a minimum of 40%. This increase in capital can be effected on only two occasions within five years beginning from the aforementioned date.

Art. 23 -- The interests on obligations issued by the new companies with promotional activities in the preferred regions for development, will be exempt from income tax, as long as such interests are not remitted abroad.

This exemption will only be applicable to the obligations and will be limited to the amount which results from applying the legal rate of interest to the nominal value of the obligations, and will prevail for the period of two years, counting from the date of its emission.

- 13 -

The benefits resulting from this article, cannot be applied to the interest received by banking entities.

Art. 24 -- Shares, social quotas or contribution of capital, or bonds of debts, corresponding to re-investment of profits, effected according to articles 21 and 22 of this Law, cannot be ceded, transferred alienated or given in guarantee for a period of one year, starting from the date of the re-investment.

Art. 25 -- If the company does not effect the re-investment of profits during the term indicated in art. 21 and 22 or does not comply with art. 24 of this Law, the unpaid tax plus the legal annual interest of 12% plus an additional charge of 18% on the unpaid tax shall become due.

Art. 26 -- In addition to the benefits provided in the preceeding articles of this Chapter, the following regulations over promotional credits are established:

- a) The Central Bank of Paraguay, in regulating credit policies for public private banking and for development banks will establish guide lines giving priorities for the authorization of credits granted under this Law.
- b) The National Development Bank and other institutions for granting industrial promotional credit will establish rules for the granting of loans and will fix interest rates, terms of payment,

- 14 -

grace periods, bank commissions and types of required will take into consideration the list of activities and regions of preferential development cited in art. 9 of this Law. Those firms which undertake approved activities in zones of preferential development will receive preference in obtaining loans.

- c) The National Development Bank is authorized to modify the limits of guarantees, specified in art 44 of Decree Law 281/61, approved by Law 751/61, for those cases related to loans granted for activities on the special list referred to in art. 9 of this Law, and which are destined to activities in the following manner: a) Up to 60% of the value of the encumbered object for chattel mortgages, and b) Up to 70% of the value of the property for the loans with mortgage guarantee.

Art. 27 -- In order to be eligible for development loans a company must comply with the following conditions: be legally constituted in the country, with local legal address; the principal center of activities of the business must be in Paraguay; the board of directors must contain a majority of Paraguayan citizens; the stock which represents the majority of the capital of the company be held by Paraguayan citizens; and the said loans be for investments which are included on the list of art. 9.

Art. 28 -- ANDE, ANTELCO and CORPOSANA according to their individual economic and financial

-- 15 --

capacity will establish reduced tariffs in favor of the individual and legally constituted entities which undertake activities that are covered in the special list to be promoted in the preferential regions, as cited in art. 9 and art. 10 of this Law, giving basic consideration to the following conditions:

- a) Location of the activities to be undertaken.
- b) Volume of consumption for these activities.

CHAPTER VII OBLIGATIONS

Art. 29 -- Beneficiaries will comply with all the conditions and obligations contracted in accordance with this Law and cited in the decree of authorization and will initiate production of goods or services within the period specified within or extension of such period granted for justifiable reasons.

Art. 30 -- The beneficiaries of this Law, will maintain a detailed registry of all goods utilized under this Law which, will permit the proper authorities to effect the necessary control of their use and destination.

Art. 31 -- Prior to the beginning of production of development, the beneficiary of this Law will provide the Ministry of Industry and Commerce with a report of the investments effected according to the decree of authorization and will further provide any additional information required.

-- 16 --

The official organization mentioned in art. 35 of this Law, has the authority to make whatever verifications considered necessary, including inspection of the enterprise.

Art. 32 — The capital goods incorporated under the benefits of this Law cannot be sold, exchanged or transferred before five years from the date of the customs dispatch except for special cases duly justified in the opinion of the Council of Investment, with the authorization of the Executive Power, and the prior payment to the previously exempted customs duties, according to the following scale:

One hundred per cent within the first year.

Eighty per cent within the second year.

Sixty per cent within the third year.

Forty per cent within the fourth year.

Twenty per cent within the fifth year.

After the fifth year they can be transferred without taxes, after written notification to the Ministry of Finance.

Art. 33 — Changes in the legal organization of beneficiary of this Law, occurring within five years from the date on which production or development was initiated, and which imply a transfer of goods to another entity, will require authorization by the Executive Power with the previous approval of the Investment Council.

— 17 —

In such cases, the benefits and obligations originally established in the decree authorizing the investment, may be reconsidered.

CHAPTER VIII INVESTMENT COUNCIL

Art. 34 — The investment Council is established as an advisory organization dependent on the Ministry of Industry and Commerce, and will be constituted by one official from each of the following institution proposed by their respective institutions and appointed by the Executive Power:

- a) The Ministry of Industry and Commerce.
- b) The Ministry of Finance.
- c) The Ministry of Agriculture and Livestock.
- d) The Ministry of Justice and Labor.
- e) The Central Bank of Paraguay.
- f) The National Development Bank of Paraguay.
- g) The Technical Secretariat of Planning for Economic and Social Development.
- h) The National Institute of Technology.
- i) The Federation of Production, Industry and Commerce.
- j) The Industrial Union of Paraguay.

The members of this Council will receive no remuneration.

— 18 —

Art. 35 -- The Minister of Industry and Commerce shall be chairman of the investment Council and may delegate his functions to the under Secretary of State for Industry.

Art. 36 -- The Investment Council will have the following functions:

- a) Evaluate and decide on investment projects which fulfill the objective of this Law.
- b) Advise public and private institutions in matters of capital investments.
- c) Maintain a registry of applications and a file of the documents which preceded the granting of authorizations.
- d) Decide on matters related to capital investment, not foreseen in preceding clauses.

Art. 37 -- The Investment Council will obtain the opinion of the appropriate Ministries and other institutions when considering investment projects within their various jurisdictions.

Art. 38 -- Government agencies will provide information and advice as needed by the investment projects submitted for their consideration.

CHAPTER IX PROCEDURES

Art. 39 -- The applications for benefits under

- 10 -

this Law will be submitted to the Ministry of Industry and Commerce.

Art. 40 -- The investment project should basically contain the following information:

- a) Name and address of the applicant.
- b) Description of activities to be developed.
- c) Market study.
- d) Location.
- e) Basic engineering for the project.
- f) Materials.
- g) Labor.
- h) Investment.
- i) Financing.
- j) Guarantees and references offered.
- i) Other information.

Also, when dealing with the inclusion of foreign investment, a detailed description of the firm, goods to be incorporated, amount and duration of the incorporation, estimation of foreign personnel employed and plans for the reimbursement of profits and dividends, will be required.

Art. 41 -- All investment projects must be prepared by either Paraguayan individuals or consulting firms which are properly registered and whose activities are legally authorized in the country.

- 20 -

Art. 42 -- Investment projects mentioned in art. 50 clause b), after having been evaluated by the Investment Council, will be submitted by the Ministry of Industry and Commerce to the National Council of Economic Coordination to its approval within a period of sixty days from the date of presentation of the project.

Art. 43 -- The evaluation referred to in the preceding article must contain, among other details, the following information:

- a) Detailed enumeration of the benefits to be granted.
- b) Accepted guarantees and confirmed references.
- c) Obligations with which the applicant must comply.
- d) Period for fulfilling the obligations.

Art. 44 -- Based on the resolution of the National Council for Economic Coordination, the Ministry of Industry and Commerce will formulate the corresponding decree, which will also be approved by the Ministry of Finance and other Ministries having jurisdiction.

Art. 45 -- The Ministry of Finance will maintain a registry of the concessions granted under this Law.

Art. 46 -- When the investment includes the incorporation of foreign equity capital in companies already established in Paraguay, special accounts will be maintained to record the benefits obtained under this Law. The same accounting procedure

-- 21 --

will be followed for investments financed by foreign loans.

Art. 47 -- In those cases in which the Paraguayan Government has signed international investment guarantees for foreign capital, said guarantees may be included in the concession decree, if the beneficiary so requests, and the Government considers this to be in accordance with the stated agreements.

Art. 48 -- The Ministry of Industry and Commerce will be responsible for the application and execution of this Law; the Ministry of Finance will be in charge of all tributary matters; the control of the individuals projects will be under the direction of the Ministry involved.

Art. 49 -- In order to comply with this Law, every incorporation of capital will be inscribed in the Registry of Capital incorporation in the Central Bank of Paraguay.

Art. 50 -- Investment projects will be approved as follows:

- a) Up to five million guaranies, by the Ministry of Industry and Commerce.
- b) More than five million guaranies, by the National Council for Economic Coordination. The Executive Power is authorized to adjust such amounts.

In all cases the Ministry of Industry and Commerce, will formulated the corresponding authorization

-- 22 --

decree, which will also be approved by the Ministry of Finance and the Ministry under whose jurisdiction the project falls.

CHAPTER X

PENALTIES

Art. 51 -- The beneficiaries of this Law who do not comply with their obligations will be penalized:

- a) With a loss of the benefits granted regarding that part corresponding to the investment not realized within the period established in the decree of authorization.
- b) With the payment of the exempted taxes corresponding to imported goods not installed within the period established in the decree of authorization, unless a grace period has been authorized by the Executive Power.
- c) Unless authorization is granted by the Executive Power to use goods in another investment project authorized under this Law, a beneficiary who uses goods in a different manner from that approved in the investment project will pay the previously exempted taxes on these goods plus a fine of 50%.
- d) If the beneficiary does not fulfill any of the other obligations according to this Law, he will be subject to a fine up to five per thousand on the amount of the authorized investment.

- 23 -

Art. 52 -- The Ministries under whose jurisdiction each project falls, will determine when transgressions are committed, their nature and applicable penalties, giving the violator the opportunity to defend himself within ten days after the notification of the existence or violation. Evidence will produce within fifteen days after receipt of the order to present documentation. The resolution will be formulated by the respective Ministry, within fifteen days, and if penalties are applicable, shall send all pertinent documentation to the Ministry of Finance which will impose and determine the amount of the penalties within twenty days of receiving such documentation.

Art. 53 -- The resolution of the Ministry of Finance may be appealed through administrative channels. The payments of the fines or the applied taxes in accordance with this chapter will not be required during the appeal. However, the amounts, due will be secured by a preventive attachment on the assets of the company.

CHAPTER XI

SPECIAL DISPOSITIONS

Art. 54 -- The dispositions of this chapter establish a special system for the importation of materials to be use in the manufacture of goods to be exported, with the exception of containers, the introduction of which is regulated by the Customs Code.

- 24 -

Art. 55 -- Goods introduced under this system which are not produced within the country in the quantity, quality or price which will permit competition in international markets, will be exempted from the following taxes:

- a) Customs duties, additional and complementary charges.
- b) Additional charge for exchange and previous deposit.
- c) Law 1003/64 and modification, art. 27, paragraph 2, note 2, section 12, paragraph 6, section 2, and paragraph 56, note 7, section 6.
- d) Reduction of the 50% of the consular duties established in the Decree-Law 46, February 11th art. 13, paragraph 44.

The payments for the other levies for services actually rendered are not exempted.

Art. 56 -- The importation of goods realized in accordance with the exemptions provided in art. 55 of this Law, will be authorized in each case by a resolution of Ministry of Finance, according to art. 206 of the Customs Code. Such importations may only be made by the beneficiary companies for use in the process of transformation of goods to be exported. The Ministry of Finance may require documented guarantee the amount of the exempted taxes, when it is considered convenient to preserve fiscal interests.

--25--

Art. 57 -- The beneficiary must export the goods manufactured with materials introduced under this Law within one year of the date of their introduction to the country. After this period, the beneficiary must pay taxes on the exempted materials that have not been exported plus an additional charge of 20%

Art. 58 -- If the beneficiary of the fiscal exemption, provided herein because of commercial difficulties in international markets, cannot re-export the goods introduced within the period indicated in the preceding article, such goods may be used or sold in the internal market, after total or partial processing and after payment for the exempted taxes.

The utilization or sale of such goods may only be authorized by a resolution of the Ministry of Finance, based on information provided by the Ministry of Industry and Commerce and other official agencies, having competence in the field of international marketing.

Art. 59 -- The quantity and value of materials introduced under this Law, as well as the goods to be exported, must be registered in separate accounts by the beneficiaries.

Art. 60 -- The Ministry of Finance will be responsible for the tributary aspects of this system, the Ministry of Industry and Commerce and other Ministries will control the activities under their special jurisdictions.

--20--

Art. 61 -- The Executive Power has the authorization to reduce additional and complementary customs duties, also additional charges of monetary exchange which are levied for the importation of materials used in production by industrial companies in an amount up to the value which the end product will contribute in taxes.

CHAPTER XII GENERAL DISPOSITIONS

Art. 62 -- Public and private institutions of development, credit and decentralized entities indicated in arts. 26 and 28 of this Law, must present for the approval of the Council for Economic Coordination the terms and conditions for the granting of credits and the special tariffs for their respective services, within the first three months of each year.

Art. 63 -- Divisions of the Central Administration, decentralized entities and Municipalities; are required to utilize output from the national industry, agricultural and cattle production to fulfill the needs of their activities except in special cases when imported products offer considerable advantage in quality and price.

Art. 64 -- The periods for enjoying the benefits and additional incentives of this Law will begin with the date of the authorization decree.

— 27 —

Art. 65 -- Investments destined to activities representing basic public services of national interest will be regulated by special laws.

Art. 66 -- The desposition of this law will not modify the concessions included in the national list of Paraguay for the products negotiated in the Latin American Association of Free Commerce, the exemptions given in prior laws, agreements with other government, or international financing institutions and other foreign financing entities.

Art. 67 -- The pertinent government agencies will assist to those who make investments under this Law by means of preferential technical assistance.

Art. 68 -- The rights acquired by the beneficiaries of Law 202 of September 7, 1955, Law 246 of February 25, 1955, Law 216 November 9, 1970 and this Law are irrevocable, provided that the beneficiaries fulfill their obligations under this Law and the respective decrees.

Art. 69 -- Law 216 of November 9, 1970 and other legal regulations which contravene the provisions of this Law, are annulated.

Art. 70 -- The Chief Executive is hereby notified.

GIVEN IN THE HALL OF SESSIONS OF THE NATIONAL CONGRESS ON DECEMBER TWELTH, OF THE YEAR NINETEEN HUNDRED SEVENTY, FIVE.

— 28 —

SIGNED BY:

J. Augusto Saldivar
President of the Diputy Chamber

Bonifacio Irala Amarilla
Parlamontary - Secretary

Juan Ramón Chaves
President of the Senators Chamber

Juan Carlos Masull G.
Secretary

Asunción, December 19th. 1975

TO HAVE AS LAW OF THE REPUBLIC, TO
PUBLISH AND REGISTER IN THE OFFICIAL FILES.

Gral. de Ejército Alfredo Stroessner

President of the Republic

Delfín Ugarte Centurión
Minister of Industry and Commerce

César Barrientos
Minister of Finance

— 29 —

MINISTRY OF INDUSTRY AND COMMERCE

CENTER FOR EXPORT PROMOTION

(CEPEX)

REGULATIONS GOVERNING

TEMPORARY ADMISSION

Decree No. 5667/84

ASUNCION - PARAGUAY

DECREE No. 5667

BY WHICH TEMPORARY ADMISSION IS REGULATED

ASUNCION, August 22, 1984

WHEREAS,

Art. 202 of Customs Code promulgated by Legislative Decree No. 18199/47 and approved by Law No. 9 of July 22, 1984 authorizes the Executive Branch to regulate temporary admission; and

It is the policy of the National Government to adopt mechanisms to stimulate foreign trade.

It is necessary to update regulation of temporary admission in order to make it more appropriate for a faster growth rate and diversification of manufactures export;

ACCORDINGLY,

THE PRESIDENT OF THE REPUBLIC OF PARAGUAY

DECREES

Art. 1. Regulation of Art. 202 of Customs Code relating to Temporary Admission will be as follows:

1. The benefit of Temporary Admission consists of exemption from paying import duties and taxes:

- a) Customs Duties and Additional (Decree 2373/73);
- b) Complementary Duties (Law No. 1224/67);
- c) Exchange Surcharge (Law No. 1334/67 and Resolution No. 4, Minutes 121/71 of the Central Bank of Paraguay);
- d) Sales Tax (Law No. 69/68 and Law No. 906/81);
- e) Stamp Duty (Law 1003/64, paragraphs 2,5,6,56,59,61, and 66);
- f) Consular Duties (Legislative Decree No. 46/72);
- g) INTN (Law No. 862/63);
- h) Veterans of the Chaco War (Law No. 755/79);
- i) C.A.H. (Law No. 551/71);
- j) I.D.M. (Law No. 291/71);
- k) I.P.V.U. (Decree No. 27753/63);
- l) I.M.P.R.O. (Law 780/79);
- ll) I.N.D.I. (Law No. 904/81);
- m) CORPOSANA (Law No. 244/54 and 405/73);
- n) Customs Appraisal Service (Law No. 489/74);
- n) Tariff Service (Decree 2373/73);

and all other taxes of equivalent effects, created or to be created, and exemption from Art. 16 of Resolution 2, Minutes No. 142/57 of the Central Bank of Paraguay on Prior Deposits.

2. The aforementioned benefits will be granted:

- a) for the introduction into the country of natural or juridical persons devoted to productive activities, raw materials, parts, machinery and equipment and other inputs to be used in the production of goods intended exclusively for export;
- b) to introduce into the country instruments and machinery needed for scientific, historical, archaeological research or public works; any type of vehicles, animals for breeding, draft or riding; clothing and equipment for public exhibitions; materials and animals for exhibits;
- c) companies using industrial facilities in duty-free zones with the purpose of transformig or assembling products intended for export; and
- d) for cases of subcontracting between domestic and foreign companies.

Art. 2. In this Decree, raw materials and inputs are:

- a) the set of elements used in the production process and from whose mix, combination, processing or manufacture the final product is obtained;
- b) pieces, parts or set of pieces and parts used in assembly within the productive process;
- c) those auxiliary materials used in the production cycle which, although susceptible to be transformed, do not form part of the final product;

- d) moulds and models;
- e) containers and materials used for packing and/or containers for the final product.

Art. 3. Export of goods produced with raw materials, parts and pieces, machinery and equipment and other inputs imported under temporary admission is exempted from paying the following taxes: Customs Duties and Additional (Decree No. 2373/73; Exchange Tax (Resolution No. 2, Minutes 142/57 of the Central Bank of Paraguay) and Law 1003/64 (Paragraphs 7, 56, 59 and 66).

Art. 4. In order to enjoy the benefits of temporary admission by virtue of sections 2.a), c) and d) of Art. 1, the following conditions should be met.

- a) an application should be presented to the Center for Export Promotion, attaching production and export schedules of goods to be produced on the basis of the amount of raw materials, parts and pieces, machinery and equipments and other inputs planned for import under these regulations;
- b) once the application is approved according to Art. 5, the interested party should apply for an import permit from the General Directorate of Customs, attaching the corresponding approval documents.

Art. 5. The Ministry of Industry and Commerce is authorized to making a decision through the Center for Export Promotion on the applications referred to in sections a), c) and d) of numeral 2 of Art. 1 of this Decree by taking into account, among others, the following criteria:

- a) export promotion and diversification;
- b) export plan;
- c) employment generation;
- d) use of the most appropriate technology, especially in cases of international subcontracting;
- e) importance within the National Development Plan;
- f) environmental impact;
- g) availability, in quantity and quality, of domestic raw materials;
- h) comparative advantage of prices of imported raw materials over domestic raw materials;
- i) appropriateness of the subject domestic raw materials to the quality standards required abroad.

Art. 6. The Export Promotion Center will be in charge of processing, analysis and evaluation of data presented by those interested in obtaining the benefits of temporary admission. Fifteen (15) working days are the time limit for the Center to make a decision based on the application and attached documents. The Center may require additional information if necessary.

- Art. 7. Reports on imports and exports carried out by virtue of this Decree should be presented by beneficiaries to the Center for Export Promotion and the General Directorate of Customs every six months. These reports should be based on records in kind and value registered in specially authorized books and duly certified by the concerned authorities.
- Art. 8. Machinery, equipment and accessories can be introduced into the country by virtue of the benefits established in sections 2.a), c) and d) of Art. 1 of this Decree, provided that companies sign a lease agreement abroad and commit themselves to export the totality of the corresponding production.
- Art. 9. For the fulfillment of section 2.b) of Art. 1 of this Decree, a Resolution from the Finance Ministry will be required in each case.
- Art. 10. A beneficiary of temporary admission as specified in sections 2.a), c) and d) of Art. 1, should set up a bond before the General Directorate of Customs for an amount equivalent to custom duties. This bond will be required from the date the merchandise is introduced into the country, and its partial or total cancellation will occur upon export of the goods introduced under these regulations. For cases specified in Art. 8, the required time period for bond will correspond to the duration of the lease agreement, and for cases specified in Art. 9, the applicability period for bond will be set by the Finance Ministry.

- Art. 11. The General Directorate of Customs is not allowed to earn any interest on the amount of bond established according to Art. 10 of this Decree. Exceptions are cases of nationalization of imported products, and non-fulfillment of commitments assumed under these regulations and those covered in section 2.b) of Art. 1.
- Art. 12. The applicability period of bond can be extended. In case of extension, the requirement is to present an application to the General Directorate of Customs ten (10) days prior to expiration. For cases specified in sections 2.a), c) and d) of Art. 1, a resolution from the Ministry of Industry and Commerce will be required.
- Art. 13. If the imported merchandise is given a different use from what was specified under the temporary admission regulations, the General Directorate of Customs should withhold the bond and demand payment of monthly interest, equivalent to the prevailing banking interest rate, applicable from the date of introduction of products into the country. Other sanctions and penalties may be applied if violation of customs legislation is involved.
- Art. 14. If for well justified reasons the products manufactured with raw materials, parts and pieces and other inputs cannot be exported within the time limit specified in Art. 10, those products can be nationalized, upon authorization by the Ministry of Industry and Commerce and the fulfillment of all legal requirements for import.

Art. 15. If the raw materials, parts and pieces and other inputs are not used, totally or partially, in the manufacture of products according to the planned production schedule, the interested party can reexport those goods free of taxes or nationalize them by paying all taxes and duties.

Art. 16. Goods referred to in Art. 14 and 15 cannot be nationalized when their import is banned.

Art. 17. Nationalization of machinery, equipment and accessories introduced into the country according to Art. 8 of this Decree will be free of any taxes if five (5) years have elapsed from the date of introduction. Nationalization before five years will proceed according to Art. 14 and 15 of this Decree.

Art. 18. Reexporting machinery, equipment and accessories introduced into the country under lease agreement signed abroad will be free of any taxes.

Art. 19. The Center for Export Promotion and the General Directorate of Customs should keep a record in kind and value by beneficiary company of all operations carried out under these regulations.

Art. 20. Abolished are the following Decrees: No. 22403 of May 28 1962, No. 8460 of December 9 1964 and No. 39547 of May 19 1978.

Art. 21. Execution of this Decree will be the responsibility of the Ministry of Industry and Commerce, the Finance Ministry, the Central Bank of Paraguay and the General Directorate of Customs.

Art. 22. The contents of this Decree are to be communicated to the concerned agencies, made known to the general public, conveyed to the Official Registry, and subsequently filed.

Army General ALFREDO STROESSNER

President of the Republic

DELFIN UGARTE CENTURION

Minister of Industry and Commerce

CESAR BARRIENTOS

Finance Minister

RESOLUTION No. 231

BY WHICH THE TEMPORARY ADMISSION DIVISION IS CREATED, ITS FUNCTIONS ARE REGULATED, AND PROCEDURAL STANDARDS ARE ESTABLISHED

Asuncion, September 3, 1984

WHEREAS,

Art. 21 of Decree No. 5667/84, "BY WHICH TEMPORARY ADMISSION IS REGULATED": and,

Customs functions involve controlling merchandise entry and exit, be it under general or special conditions, thus making it necessary to adopt control measures corresponding to operations related to Temporary Admission taking into account its important objectives and potential tax revenue source;

THE ADMINISTRATING COMMITTEE OF THE CUSTOMS OF THE REPUBLIC

RESOLVES

Art. 1. Create the Temporary Admission Division in order to take care of all matters relating to operations regulated by Decree 5667/84.

Art. 2. Functions of the Division include:

- 1) Keep a record of beneficiaries of Temporary Admission.
- 2) Verify, with the help of other customs offices, the destination and use of merchandise subject to Temporary Admission regulations.
- 3) Record import and export operations.
- 4) Keep statistics on merchandise movement.
- 5) Control production and export plans.
- 6) Safeguard information and documents related to Temporary Admission.

Art. 3. The Temporary Admission Division will keep a Special Registry with numbered pages where record will be kept, in order of presentation, of beneficiaries wishing to operate under the said regulations. A special form will be issued for registration application. Each beneficiary will be given a specific registration number.

Art. 4. As a prerequisite, all beneficiaries of Temporary Admission should present to the General Directorate of Customs production and export plans of the goods to be manufactured on the basis of the amount of raw materials, parts and pieces, machinery and equipment and other inputs whose imports are wished to be conducted under the said regulations, as specified in Art. 4 of Decree No. 5667/84, duly approved by the Center for Export Promotion.

Art. 5. Applications for Temporary Admission should be made on Forms 36-A and 36-B stamped DESPACHO DE ADMISION TEMPORARIA - DECRETO No. 5667/84 (Temporary Admission Permit - Decree No. 5667/84) which will be its identification, accompanied by the usual import documentations. In the case of section 2.b) of Art. 1 of Decree No. 5667/84, a Resolution of the Finance Ministry will be required. Presentation of the application will be done exclusively before the Customs office of the capital city.

Art. 6. Applications for Temporary Admission presented with all the required conditions will be checked as any application for imports and will be given a number by the Temporary Admission Division, followed by procedures to determine the amount of customs duties for the estimation of bond in accordance with Art. 10 of Decree No. 5667/84.

Art. 7. Once bond is set up at the satisfaction of the General Directorate of Customs, the Customs General Administration will authorize introduction of merchandise which will be recorded on the corresponding permit. This permit should be returned to the Temporary Admission Division which will use it for record keeping purposes and other control measures. One photocopy of the completed Temporary Admission Permit will be sent to CEPEX for its own control.

Art. 8. The Temporary Admission Division will keep records using a system of cards for controlling Temporary Admission. Records will be kept on entry of merchandise under the Temporary Admission regulations, authorized time period, bonds and cancellations, based on the corresponding permits for import, export or reexport.

Art. 9. The system of cards will have a different file for each beneficiary and each program approved by CEPEX, or for each Resolution of the Finance Ministry. Upon expiration of bond time limit or its extension, accounts should be settled in relation to the corresponding operation of temporary admission. Also, accounts should be settled upon termination of programs.

Art. 10. Apart from the obligation of beneficiaries of temporary admission to present reports every six months on imports and exports carried out under the said regulations, as specified in Art. 7 of Decree No. 5667/84, the Temporary Admission Division can check, at any time, records of beneficiaries for comparative purposes with its own records. In the case of doubts about records, suspicion or accusations as specified in Art. 13 of Decree No. 5667/84, all the information will be sent to the Division of Administrative Indictment to clarify the matter and to apply sanctions according to Customs Code.

Art. 11. For reexport or nationalization authorized by Art. 15 of Decree No. 5667/84, the interested party should apply to the Customs General Administration, prior to the expiration of the bond time limit or completion of the program approved by CEPEX. Same requirements are applicable in the case of reexport authorized in Art. 18 of the said Decree. Upon expiration of the bond time limit or completion of the production program, proceedings will be started pertaining any legal matter that may arise.

Art. 12. The following items are approved: application form for registration of beneficiaries of Temporary Admission, and the cards for controlling Temporary Admission. A copy of the items are attached.

Art. 13. The contents of this resolution shall be communicated to the concerned parties, and subsequently filed.

FULGENCIO TOMAS SANTOS

Director General

PEDRO R. TORRES

Member

MIGUEL M. GONZALES AVILA

Member

JICA