いが、一例として、今回調査団が南部タリハ州の開発公社の苗畑で聞きこみを行ったところでは、 ユーカリ、アカシア、松(パトラ松、ラジアータ松)、ラパーチョ、アルペンシス等の樹種名が 確認された。

本計画区域の適用に当たっては、これらを参考にしながら生育環境、生長量、利用可能性等を 十分勘案して決定していくことが必要である。

5-7-4 森林保護・保全計画

前記の造林計画の項とも関連するが、造林木が健全に生育していくためには、病害虫の防除が不可欠である。タリハ州では松について先枯病(樹病名不明)が発生しているということからも、 造林樹種の保護対策に留意する必要がある。

また、保全計画として特記しておかねばならないのは、5万haのModel Areaを管理するのに必要な要員・装備の確保である。

森林管理計画を適切に実施していくためには、森林を盗伐、山火事等から守るべく、管理要員 ・管理機材が不可欠である。

今回調査団が調査したルレナバケのC. D. F. 地方出張所は、ラパス州北部の約300万haに及ぶ広大な森林が管かつ対象でありながら、職員はわずか4名の配属であることに加え、パトロールの装備は、船外機付ボート1隻のみとなっている。C. D. F. の職員は上記の森林の管理に加えて、区域内の動植物(魚類を含む)とも職務上管理するのであるからぜひ保全計画の中に、盛りこむ必要がある。

また、併せて、人為的な被害を防止する観点から森林警察権の法的な整備の可能性についても、検討していく必要があろう。

5-7-5 施設の配置維持管理計画

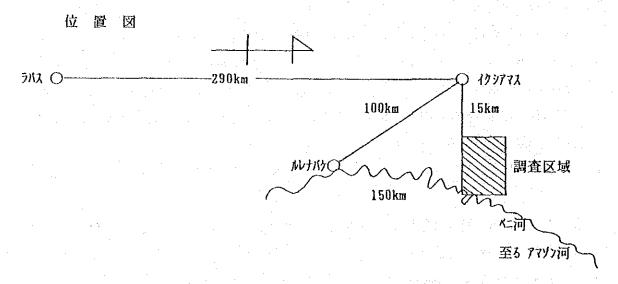
諸外国における森林調査作業を困難にしている原因の一つは資機材の調達、及び設営にあると言っても過言ではない。日本とは違った国土、風俗、習慣、特に食生活の違い等の中での調査作業はあらゆる障害を想定して、でき得るかぎりの事前準備を行なっておく必要がある。幸いポリヴィア側もこのことには深い理解を示し、支援体制には万全を期して協力する旨の決意もなされたところである。

当調査区域は、首都ラバスから真北に290km のイクシアマスから更に東に15kmのところにある。イクシアマスは人家200 戸足らずの新しく開けた小さな村である。唯一、セスナ機の降りられる滑走路が有ってチャーター機による物資輸送は可能である。

このイクシアマスから南東に約100km の所にルレナバケの町があって国道2 号線によって結 ばれているが、砂利道であり、道路状況は良くない。しかし、ここには飛行場と、小さいなが らもホテルが2 軒あり、その他雑貨屋等も結構あって日用品の購入は可能である。ただしあて になる病院はない。 また、この町から現地までボートで入る方法もあるが蛇行したべ二河はざっと150km にも及ぶものである。調査区域には、現在既に国から伐採許可が与えられた数社の内、3 社が伐採事業を行なっており、伐採、搬出から製材までの一貫した事業を行なっている。これらの拠点となっている製材工場には関係者の宿舎や事務所等の施設が設けられている。

交通手段としては、ラバスからルレナバケ又はイクシアマスへの出入りには飛行機 (チャーター機) を使うことになると思われる。ラバスからの陸路は国道の整備ができていないため資 材運搬程度にしか使えないようである。

現地調査に当たっては、調査の拠点をルレナバケに置いて現地に入る方法がベターと思われるが、この場合は四輪駆動車、高速ボート (森林調査を兼ねる)物資運搬用の小型トラック等が必要となる。



現地での宿泊施設は、蚊等の有害昆虫を排除できるものであることが最低の条件となる。この為、ダム工事現場で見かけた日本式のブレハブ住宅を市況調査をしたところ、ボリヴィアの製品ではなくブラジルからの輸入品であり、購入に当たっては3カ月を要し、価格は運送経費は別で1m² 当たり100 USドルとのことである。

諸施設の設置場所(拠点)として考えられるのは、現在開発の拠点となっている製材工場の 敷地内に設営するのが、安全衛生上も、また発電機の設備もあることから夜間の照明等の観点 からも最適である。従って、架設材料もこの製材工場の製材品を利用して施設を造ることが適 当と思われる。「屋根材は現地のカヤを使うのが暑さ(焼け込み)を防ぐうえで有効である。蚊 帳はボリヴィアでは市販されていないので特注するか、日本から携行する必要がある。網戸も 必要となるが網戸用のネットも見掛けなかったことから日本から持ち込む必要がある。

また、野営用の施設として、テント、グランドシートもボリヴィアで調達可能であるが、生 地そのもののみならず機能的にも日本製より劣るので、日本から持ち込むことが良い。石油ラ ンプは市販されている。携帯用の蚊取り線香や雨よけ、グランドシートの代用として日本製のポリエチレンシートを持っていくと便利である。

炊事用品は、石油コンロを始め一般の炊事用具はラバスで購入可能である。冷蔵庫は石油を 使えるものを購入する必要がある。

飲料水はボトル詰めのミネラルウォーターが市販されているのでこれを利用すれば良い。ただし大量に購入して利用する場合は保存の有効期間を確認する必要がある。

食料は、米、塩、油、醤油、小麦粉、砂糖等 (味噌は無い) 一通りのものは入手可能であり、大量に購入する場合はラバスで購入することになる。ラバスには日本料理や中華料理等の飲食店はあるものの日本食そのものの販売はないようである。

付近には適当な病院がないことから、病気や怪我には細心の注意を払う必要がある。病気としてはマラリア、黄熱病、細菌性下痢等があげられる。特に、毒蛇の血清については、ラバス大学の医学部より、詳しい情報をあらかじめ入手しておく必要がある。

また、調査対象地域には、次のような動物が棲息しているが、特殊なものを除き人間に危害を加えることは無いといわれている。しかしながら念の為、CDF等にガードマンの派遣を依頼することが安全上望ましいし、ガードマンを兼ねて人夫を提供してもらう方法もある。

猿、ワニ、山狸、ビューマ、野豚(イノシシ)、水トカゲ、蛇(約10種類)、ピラニア、ダニ、ヒル等である。なお、小動物に対しては長袖のシャツや裾締まりの良いものを着用することである程度防ぐことができる。

ポリヴィアでは、スペイン語が国語であり、英語を解する人は非常に少ない。日本語の通訳 も少なく、必要な場合は、前以てボリヴィアのJICA事務所に連絡しておくと良い。

5-7-6 環境等影響調査

これについては森林開発に伴う社会・経済環境に対する影響評価と、自然環境に対する影響評価とに大別される。

1) 社会・経済環境に対する影響評価

今回調査において、本格調査予定地の中核となり得るイクシアマスにおける社会・経済的な情報を一部現地より入手した。

イクシアマスの人口は1,500人(家族数は、300~350家族)で、主な産業は林業及び農業で、 従事者数は林業507名(技術者7名、作業員500名)農業不明となっている。

医療機関については表-19のようになっている。

表-19 イクシアマスの医療機関

1	区分	地 名	医師の数
	保 健 所	IXIAMAS	1 名
•		SANBUGNA	1 42
		BENTURA	1 名

医療設備が整っている「病院」は、イクシアマスにはなく、約100km離れたルレナバケにしかない。しかしながら、そこも医師2名の規模である。

教育施設は、イクシアマスには、小学校(5年間)、中学校(3年間)、高等学校(4年間) がある。

イクシアマスの人種構成は、白人(blanca)と混血(meztiza)それにTACANASという種族の原住民よりなっている。

街には白人と混血が居住して、TACANAS族は熱帯林の中に居住するといった住み分けが行われて来たが、最近はTACANAS族の中にも街へ出て来て働いているものもいるとのことであった。

今後は、本格調査時にさらに詳細な情報を入手することとなるが、次の点に留意する必要が あろう。

- a) 調査区域内に、歴史的、考古学的、文化的に重要な価値を有するものの有無及びその保全・保存の必要性
- b) 調査を実施するに当たり、イクシアマス地区の風俗、習慣、宗教等に配慮すべき点
- c) 調査に基づく、各種事業の実施が、イクシアマス地区の住民(原住民も含めた)や、周辺 地域の住民に与える影響の可能性
- 2) 自然環境に対する影響評価

ボリヴィアは、有用な動物・植物については、これを再生可能天然資源として位置づけており、前述した経済状況からその重要性は増加している。

このため、これらを保存することは国益の保護であるという視点から、大統領令第21312号が 発布され、1986年6月以降3年間の再生可能天然資源の全面的禁猟・採取が公布されている。

また、ボリヴィアは、絶滅のおそれのある野生動植物の種の国際条約に関する条約(通称ワシントン条約)の批准国であり、野生動植物の保護に積極的に取り組んでいる。

参考として、ワシントン条約の附属書Ⅰ・Ⅱに挙げられている動植物のうち、主な分布が、 南アフリカ(ボリヴィア)となっているものは表-20のとおりである。

	別 と を 分	一般的和名等	学 名 等	一般的英名等	主な分布等
	〔勤 物	界] (FAUNA)			•
	<哺 乳	辆> (Mammalia)			
	冠 長	目 (Primates)			. •
-	ライオ = 302	ンタマリン属全種 1	Leontopithecus spp. = 302	Golden lion tamarin	
	I フタイ		Saguinus bicolor	Pied tamarin	南アメリカ
	* シロテ		Saguinus leucopus	White-footed tamarin	,
	ゲルディモン	ウシタマリン=303 キー科 (Callimiconidae) ィモンキー		Cotton-top tamarin	•
٠.	オマキザル科		Callimico goeldii	Goeldi's marmoset	٠
		リ風全種	Cacajao spp.	Uakaris	南アメリカ
		ロヒケサキ	Chiropotes albinasus	White-nosed saki	*
	・ ヘンテ ・ セアカ	イーウーリーモンキー	Lagothrix flavicauda	Hendees wooly monkey	<i>*</i>
	•	リスサル 目 (Edentata)	Saimiri oerstedii	Red-backed squirrel monkey	æ
	7121	科 (Myrmecophagidae)	÷	
	il オオ	アリクイ	Myrmecophaga tridactyla	Giant anteater	南アメリカ
		バタコアリクイ	Tamandua tetradactyla chapadensis	Collared anteater	*
	॥ १७	科 (Bradypodidae) ユビナマケモノ=310	Bradypus variegatus=310	Three-toed sloth	ボリヴィア
	• .	科 (Dasypodidae) アルマジロ=311	Priodontes maximus=311	Giant armadillo	南アメリカ
		5 科 (Chinchillidae) チラ属全種 +201	Chinchilla spp. +201	Chinchillas	●南アメリカ
	クジラ	目 (Celacea)			
		7 科 (Delphinidae) トイルカ属全種	Sotalia spp.	Buffeo negroes	南アメリカ
	食 肉	目 (Carnivora)			
	イヌ	科 (Canidae)			
	I ヤフ	' / 又	Speothos venaticus	Bush dog	中央及び南アメリカ
	П 2	レベオ	Dusicyon culpaeus	Culpeo fox	南アメリカ
	クマ	科 (Ursidae)	,		
	1 3#	ネグマ	Tremarctos ornatus	Spectacled bear	南アメリカ
	イタチ	科 (Mustelidae)			
	I ミナ	ミウミカワウソ	Lutra felina	Marine otter	南アメリカ
		ガカワウソ=320	Lutra longicaudis=320	La plata otter, Long taile otter	d •
	* チリ	カワウソ	Lutra provocax	Southern river atter	南アメリカ
-	* オオ	カワウソ	Pteronura brasiliensis	Giant otter	南アメリカ

		e de la companya de			
					4.
	ネ	コ 料 (Felidae)			
	I	アンデスネコ	Felis jacobita	Andean cat	南アメリカ
	*	ジャガー	Panthera onca	Jaguar	北アメリカ南部、中央及 び南アメリカ
	箭	路 目 (Perissodaciyla)			
	х I	ク 科 (Tapiridae) バク科全種★★	Tapiridae spp. **	Tapires	中央アメリカ、東南アジ
	II	ブラジルバク	Tapinus terrestris	South american tapir	ア、南アメリカ 南アメリカ
	ラ	クダ科 (Camelidae)			
	1	ヴィクーナ★★~106	Vicugna vicugna★★-106	Vicuna	南アメリカ
	11 **	グアナコ ヴィクーナ★+209 ∪502	Lama guanicoe Vicugna Vicugna	Guanaco	*
			★+209 U502	Vicuna	
	خ 1	カ 科 (Cervidae) ヌマジカ	Blastocerus dichotomus	Mark I	
	•	217"	Diastoceras dictiotoff(tas	Marsh deer	南アメリカ
	•	ゲマルジカ属全種	Hippocamelus spp.	Peruvian guernal	南アメリカ
	<馬	絹> (AVES)			
	V	ア 目 (Rheiformes)			
	ν.	ァ 科 (Rheidae)			
	. II	ミナミレブ	Rhea americana albescens	Common rhea	南アメリカ
	コウ	ノトリ目 (Ciconiiformes)	garanta da Arragana. Permulai da Arragana		
	コウノ	トリ科 (Ciconiidae)			
	1.	ズグロハゲコウ	Jabiru myeteria	Jabiru stork	中央アメリカ、南アメリ カ
		ンゴ科 (Phoenicopteridae) フラミンゴ科全種	Phoenicopteridae spp.	Flamingos	東南アジア、アフリカ、
	ワシ	タカ目 (Falconiformes)			北アメリカ、南アメリカ
	ט פ	ドル料 (Cathartidae)			
	I	アンデスコンドル	Vultur gryphus	Andean condor	南アメリカ
	7 9	タカ科 (Accipitridae)			
·	I	オウギワシ	Harpia harpyja	Harpy eagle	南アメリカ
	ホウカ	ンチョウ科 (Cracidae)			
		ハジロシャクケイ	Penelope albipennis	White-winged guan	南アメリカ
•					

オウム目 (Psittacilormes)

オウム料 (Psittacidae)

I アカノドボウシインコ ・ キボウシインコ	Amazona arausiaca Amazona barbadensis	Dominican amazon Yellow-shouldered amazon	·南アメリカ *
* アカオボウシインコ* アカボウシインコ	Amazona brasiliensis Amazona dufresniana rhodocorytha	Red-tailed amazon Red-browed parrot	# .g.
オウボウシインコミカドボウシインコサクラボウシインコ	Amazona guildingii Amazona imperialis Amazona leucocephala	St. Vincent parrot Imperial parot Cuban parrot	,
アカソデボウシインコイロマジリボウシインコ	Amazona pretrei Amazona versicolor Amazona vinacea	Red-Spectacled parrot St. Lucia parrot Vinaceous breasted parrot	
アドウイロボウシインコアカビタイボウシインコスミレコンコウインコ属全種ヒワコンコウインコ	Amazona vittata Anodorhynchus spp. Ara ambigua	Puerto Rico parrot Hyacinth macaws Ballow's macaw	*
・ アオキコンコウインコ=340 ・ コンゴウインコ ・ ミドリコンコウインコ	Ara glaucogularis=340 Ara macao Ara militaris	Caninde macaw Red and Yellow macaw Military macaw	/ 南アメリカ 中央アメリカ、南アメリ カ
アカミミコンゴウインコニョウオウインコアオコンゴウインコ	Ara rubrogenys Aratinga guarouba Cyanopsina spixii	Red-cheeked macaw Golden parakeet Little blue macaw	カアメリカ ・ ・
* キミミインコ* アカガオイチジクインコ=341	Ognorhynchus icteroris Opopsitta diophthalma coxeni=341	Yellow-eared paroguet Coxen's parrakeet	南アメリカ
" ヒガシラインコ	Pionopsitta pileata	Red-capped parrot	南アメリカ
アマツバメ目 (Apodiformes)			
ハ チ ド リ 科 (Trochilidae) II ハチドリ科全種★	Trochilidae spp.☆	Hummingbirds	中央アメリカ、南アメリ カ
<爬虫網)(Reptilia)		•	
カ メ 盲 (Testudinata)	·		
リクガメ料 (Testudinidae)			
[チズガメ=348	Psammobates gecometricus=348	Pap turtle	南アメリカ
ヨコクビガノ科 (Pelomedusidae)			
Ⅱ オオアダマヨコクビガ =349	≯ Peltocephalus dum- eriliana =349		南アメリカ
ァ 三 目 (Crocodylia)			
アリゲーター科 (Alligatoridae)			
I アパポリスカイマン	Caiman crocodilus apap oriensis		南アメリカ
クチビロカイマンクロカイマン	Caiman latirostris Melanosuchus niger	Broad-snouted caiman Black caiman	南アメリカ南部及び中部 南アメリカ北部及び中穏

クロコダイル科 (Crocodylidae)

[オリノコワニ	Crocodylus intermedius	Orinoco erocodile	南ブメリカ
II ウミイグアナ * オカイグアナ属全種			
- イグアナ属全種	Iguana spp.	Iguanas	中央アメリカ、南アメリ
テグトカゲ科(Telidae) II ヒベリティルスハシリトカブ - ワニオトカゲ	Cnemidophorus hyperythrus Crocodilurus lacertinus	Orange-theroated whiptail Dragon lizard	カ アフリカ南部 中央アメリカ、南アメリ
カイマントカゲテグ属全種	Dracaena guianensis Tupinambis spp.	Caiman lizard Tegu lizards	カ 南アメリカ
へ ビ 亜 目 (Serpentes)			
へ ど 科 (Colubridae)		the profit	
II ボアモドキ=353	Cleria cleria = 353	Mussurana	南アメリカ
* キクラグラス=354 * エラキストドン	Cyclagras gigas = 354 Elaschistodon westermann	False cobra Indian egg-eating snake	er en e En en er en er en

<魚 上 組〉(Pisces)

オステオグロッサム目 (Osteoglossiformes) オステオグロッサム科 (Osteoglossidae)

11 ピラルク、アラバイマ

Arapaima gigas

Arapaima, Pirarucu (Bra- アマゾン川流域、世界最zil), Paiche (Peru) 大の決水魚

〔植物界〕(FLORA)

ラン科 (Orchi da ceae)

I (フエリアヨンアへアーナ) Laelia jongheana * (フエリアロバータ) Laelia lobata

中南米

現地調査でラパス州北部イクシアマスでの聞きこみでは、動物として保護されているものは、 ジャガー、ワシ、オウム等であるとされており、それは上記のワシントン条約の附属書に挙げら れている動物の中に含まれている。

これら動植物の保護・保全の所管も森林同様、C.D.F.の担当であり、独自の基準に基づいて、 保護対象動植物を決定しているものと思われるが、今回の調査では、その基準、運用まで調査で きなかった。

今後の本格調査時に、これらを明らかにするとともに、ワシントン条約も念頭におきつつ、保 護対象とすべき動植物を決め、それらが一定の規模(個体数、行動の範囲等)で生息していると ころが明らかな区域については、自然生物保護地域へとりこむ等適切に処理していくことが、必 要である。

また、自然生物保護地域以外の生産林地域であっても、森林の開発に伴って周辺の保護地域に 重大な影響を与えないように、配慮することも必要である。

いずれにしても、熱帯林がそこに居住する動植物を含めた集合体として、地球環境、遺伝子資源等の観点から重要であるとの認識が世界的に高まっている情況では、開発と環境とが調和のとれた計画となるよう留意していかなくてはならない。

5-7-7 その他

ラパス州北部イトラルデ県イクシアマス地区における、コンセッション事業体による森林資源 調査結果は次のとおりである。

業務名: 森林資源調査、「ボスケデノルテ」(Bosques del Norte)による企業的木材開発

調査者 : JAIME CARDOZO SAINZ

機 関 : S. R. L. 北部木材森林会社 (Empresa Maderera Bosques del Norte S. R. L.)

実施年 : 1986年

実施場所: ラパス州 イトラルデ県

緯度: 13°01′00″~13°19′00″

経度: 68°07′00′~67°45′00″

標 高 : 200~300m

面 積 : 102,000 ha

所有権 : 国有林

植生: 亜熱帯湿潤林

森林のタイプ : 高木林地、中木林地、低木林地

調査プロットの大きさ : 1 ha/個所

〃 の数 : 187個

// の総数 : 187ha

標本密度 : 0.25%

表-21 ha当たりの材積及び本数(商業的価値別)

商業的価値	(29cm以下) 材積 本数	(30-60cm) 材積 本数	(61-90cm) 材積 木数	(91cm) 材積 本数	TOTAL 材積 本数
高いもの中くらいのもの低いもの可能性のおもの	0, 1 0, 1 0, 1 0, 1 0, 3	0.7 0.7 0.6 0.5 1.2 0.7 2.3 1.9	1, 9 0, 7 1, 3 0, 5 2, 0 0, 6 3, 4 1, 4	3.6 0.6 0.4 0.2 3.6 0.5 1.2 0.2	6, 2 2, 0 2, 3 1, 3 6, 9 2, 0 7, 0 3, 8
合 計	0.2 0.6	4.8 3.8	8.6 3.2	8, 8 1, 5	22, 4 9, 1

(注)測定の最小径は20cmである。

表-22 ha当たりの材積及び本数(森林のタイプ別)

森林の タイプ	割合 %	(29cm 材積	以下) 本数	(30- 材積	-60cm) 本数	(61- 材積	-90cm) - 本数	(91 材積	cm) 本数	T0 材積	TAL 本数
中木林地 低木林地 高木林地	64.3 6.8 2.3		0,6	4.8	3, 8	8.6	3, 2	8, 8	1.5	22, 4	9. 1
合 計	73. 4	0.2	0.6	4.8	3. 8	8.6	3, 2	8.8	1, 5	22, 4	9. 1

(注) 測定の最小径は20cmである。

表-23 ha当たりの材積及び本数(森林のタイプ:中間テラス森林 (Bosque de terraza media)

樹 種 コードNo. 一般名	29cm以下 材積 本数	30-60cm 材積 本数	61-90cm 材積 本数	91cm以上 材積 本数	TOTAL 材積 本数
1. 007 ALMENDRILLO 2. 024 CEDRO 3. 063 MARA 4. 077 OCHOD 5. 108 VERDOLAGO 6. 003 AJO-AJO 7. 017 BALSA 8. 019 BIBOSI 9. 065 MASARANDUBA 10. 018 BI 11. 027 COLORADILLO 12. 043 GABUN 13. 109 YESQUERO 14. 079 PALO MARIA 15. 061 MAPAJO 16. 036 COSORIO 17. 058 LECHERON 18. 104 TROMPILLO 19. 028 CEDRILLO 20. 051 ISIGO 21. 066 MOMOQUI 22. 035 COQUINO 23. 076 NUI 24. 090 ROBLE 25. 099 TAJIBO		0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.2 0.2 0.2 0.1 0.1 0.1 0.3 0.3 0.2 0.1 0.1 0.1 0.2 0.2 0.1 0.1 0.2 0.2 0.1 0.1 0.2 0.2 0.1 0.1 0.2 0.2 0.1 0.1 0.2 0.2 0.1 0.1 0.2 0.2 0.3 0.3 0.3 0.3 0.1 0.1 0.2 0.2 0.1 0.1 0.2 0.2 0.1 0.1 0.2 0.2 0.3 0.3 0.3 0.3 0.4 0.1 0.5 0.2 0.6 0.1 0.7 0.1 0.8 0.2 0.9 0.3 0.9 0.9 0.3 0.9 0.3	0.4 0.1 0.3 0.1 0.8 0.3 0.4 0.1 0.7 0.2 0.4 0.1 0.6 0.2 0.5 0.2 0.5 0.2 0.5 0.2 0.5 0.2 0.1 0.1 0.1 0.1 0.2 0.1 0.3 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1	1. 2	1.7
		4, 1 3, 7	7, 3 2, 8	9.4 1.4	20.4 8.0

(注) 測定の最小径は20cmである。

表-24 ha当たりの材積及び本数(商業的価値の高い樹種、森林のタイプ:中木林地)

樹 種 コードNo. 一般名	29cm以下 材積 本数	30-60cm 材積 本数	61-90cm 材積 本数	91cm-mas 材積 本数	TOTAL 材積 本数
1. 007 ALMENDRILLO 2. 024 CEDRO 3. 063 MARA 4. 079 PALO MARIA 5. 090 ROBLE 6. 043 GABUN 7. 099 TAJIBO		0. 1 0. 1 0. 1 0. 1 0. 1 0. 1 0. 2 0. 2 0. 2 0. 1 0. 1 0. 2	0, 4 0, 1 0, 4 0, 1 0, 3 0, 1 0, 1 0, 1 0, 5 0, 2 0, 1 0, 1	1.2 0.2 1.4 0.2 1.0 0.2	1, 7 0, 4 1, 9 0, 4 1, 1 0, 3 0, 5 0, 3 0, 1 0, 1 0, 7 0, 3 0, 2 0, 3
		0.7 0.7	1,9 0,7	3, 6 0, 6	6.2 2.0

(注) 測定の最小径は20cmである。 (出典: BANCO DE DATOS DE RECURSOS FORESTALES DE BOLIVIA, FAO/JAPON, 1989)

(説明)

この調査結果は調査対象区域102,000haのうち0.18%にあたる187haでサンプリング調査を行っ たものであるが、これによれば、本森林のタイプとしては、表-23の中木林地が大半(64%)で あり、それをさらに表-24によりみると商業的価値の高い樹種は7種となっている。

今回現地で聞きとりを行った2個所の製材所で利用樹種を確認したところ、次の3種のみであ った。

樹 種	コードNo.	一般名
セドロ	024	CEDRO
マーラ	063	MARA
ロブレ	090	ROBLE

これは表-24の中に含まれている。

これら3種の樹種のうちha当りの蓄積が一番高いのはCEDRO(1.9㎡/ha)であるが、そのCEDRO は、ha当り0.4本(即ち2.5haに1本程度)しか、賦存していない。

現地でもMARAについては2~3haに1本の割合でしかないとの説明があり、これは本調査結果 の0.3本/haとも符合する。

5-8 その他

5-8-1 供与機材

(1) ボリヴィア側は本開発調査を実施するにあたって、次の機材の供与を強く要請した。

車輛(4輪駆動車、クーラ等オプション付)

4台

2) モーターボート(高速、オプション付)

2台

3) コンピューター(日本機種との互換性があり、かつ他省に入っている機種、

図化機その他オプション付 PC-9800シリーズセット) 1セット

4) 無線機材(車輛、船航、現地、本部)

1ユニット

(2) また、5-1-1(2)に記されているように樹種の多様性等から調査功程が下ると予想される。 そこで、本調査を限られた期間内に決められた精度で成果を得るために、現地調査時の功程を 上げるべく、新たな資機材の使用の検討が必要であろう。

5-8-2 研修員受け入れ

ボリヴィア側は、本開発調査を実施するにあたって、日本でカウンターパート研修を行うよう 要請があった。

本開発調査は、調査分野が多岐にわたっていること、日本の林業施業方法を類似させること等から4名のカウンターパートを日本において研修することは効果的であると考える。

5-8-3 技術セミナー開催

本開発調査の目的、成果等を関係省庁技術者に技術移転を行い、広く普及するために、ドラフト・ファイナルレポート(DF/R)説明時に技術セミナー開催するよう、要請があった。これについては、本調査の目的を効率的かつ効果的に達成させる最も優力な手段であると認められた。なお、同セミナー実施のために事前に要請書を取り付けたうえで、DF/R説明時に、同セミナーを実施することが適切である。

参考資料

S/W M/M

SCOPE OF WORK

FOR

THE FOREST RESOURCES MANAGEMENT STUDY

IN

ITURRALDE, LA PAZ

IN

THE REPUBLIC OF BOLIVIA

AGREED UPON BETWEEN
THE MINISTRY OF AGRICULTURE AND LIVESTOCK
AND
THE JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

Dr. Mauro Bertero G. Minister, Ministry of Agriculture And Livestock 7/

Mr. Katsuyuki Omi

Leader of the Preliminary

La Paz, 26 September, 1989

Survey Team,

Japan International

Cooperation Agency

Arq. Jorge Urguidi B.

Secretariat of Public Investment and International Cooperation Ministry of Planning and Coordination

I. INTRODUCTION

In response to the request of the Government of the Republic of Bolivia (hereinafter referred to as "the Government of Bolivia"), the Government of Japan decided to conduct the Forest Resources Management Study in Iturralde, La Paz in the Republic of Bolivia (hereinafter referred to as "the Study") in accordance with the Agreement on Technical Cooperation between the Government of Japan and the Government of Bolivia signed on 22nd March 1978.

Accordingly, the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), the official agency responsible for the implementation of the technical cooperation programmes of the Government of Japan, will undertake the Study in close cooperation with the authorities concerned of the Government of Bolivia.

The present document sets forth the scope of work with regard to the Study.

II. OBJECTIVES OF THE STUDY

The objectives of the Study are:

- 1) To take the aerial photograph in the Study Area (approximately 300,000ha),
- 2) To formulate a forest management plan in the Model Area (approximately 50,000ha) included in the Study Area,

and thus contributing to the sustainable development of forest resources management in Bolivia.

III. OUTLINE OF THE STUDY

1. Study Area

The Study Area will cover approximately 300,000ha, including the Model Area, approximately 50,000ha. (See APPENDIX I)

2. Scope of the Study

(1) The contents of field survey and collection of the existing data are as follows:

Ce -

- a. National policy,
- (a) National development policy
 - (b) Forestry policy
 - (c) Environmental policy
 - (d) Regional development policy
 - (e) Others
- b. Regional condition,
 - (a) Population condition
 - (b) Socio-economic condition
 - (c) Traditional forest management system
 - (d) Soil condition
 - (e) Land use condition
 - (f) Vegetation condition
 - (g) Forestry and forest products condition
 - (h) Wild life condition
 - (i) Others
- (2) To take the aerial photograph in the Study Area. That scale is 1/20,000.
- (3) To prepare maps and others in the Model Area, which are as follows:
 - a. Topographic map,
 - b. Soil map,
 - c. Land use and vegetation map,
 - d. Forest type map,
 - e. Forest management map,
 - f. Forest inventory books,
- (4) To formulate a forest management plan on the following items in the Model area:
 - a. Productive forest programme,

. سنر

- (a) Land use
- (b) Afforestation
- (c) Forest protection
- (d) Forest products
- (e) Forest road
- (f) Environmental impacts
- (g) Socio-economic impacts
- (h) Others
- b. Reserved forest programme,
 - (a) Wild life conservation
 - (b) Tree species conservation
 - (c) Others

IV. WORK SCHEDULE

The Study shall be carried out in accordance with the attached tentative work schedule. (See APPENDIXII)

V. REPORTS

JICA shall prepare and submit the following reports to the Government of Bolivia. (See APPENDIX II)

1. Inception Report:

twenty (20) copies in English at the beginning of the Study in the Republic of Bolivia.

2. Interim Report:

twenty (20) copies in English within fifteen months after the beginning of the Sutdy.

3. Draft Final Report:

fifty (50) copies in Spanish, the Government of Bolivia will provide JICA with its comments within one month after the reception of the Draft Final Report.

4. Final Report:

fifty (50) copies in Spanish, JICA will prepare the Final Report within two months after the reception of the comments of Government of Bolivia on the Draft Final Report.

- 5. Aerial photograph and others in the Study Area:
 - (1) Nègative films (scale; 1/20,000, 1 set)
 - (2) Contact prints (scale; 1/20, 000, 1 set)
- 6. Maps and others in the Model Area:

(1) Topographic map (scale; 1/20, 000, 1/5, 000, 1 set each)

(2) Soil map (scale:1/20,000, 1 set)

(3) Land use and vegetation map (scale: 1/20,000, 1 set)

(4) Forest type map (scale; 1/20, 000, 1 set)

(5) Forest management map (scale: 1/5,000, 1 set)

(6) Forest inventory books (1 set)

VI. UNDERTAKING OF THE GOVERNMENT OF BOLIVIA

- 1. The Government of Bolivia accord previlages, immunities and other benefits to the Japanese study team, in accordance with the Agreement on Technical Cooperation between the Government of Japan and the Government of Bolivia.
- 2. To facilitate smooth conduct of the Study, the Government of Bolivia shall take necessary measures;
 - (1) to secure the safety of the Japanese study team,
 - (2) to permit the members of the Japanese study team to enter, leave and sojourn in Bolivia for the duration of their assignment therein, and exempt them from alien registration requirements and consular fees,
 - (3) to exempt the members of the Japanese study team from taxes, duties and any other charges on equipment, machinery and other materials brought into Bolivia for the conduct of the Study,

0---

- (4) to exempt the members of the Japanese study team from income taxes and charges of any kind imposed on or in connection with any emoluments or allowances paid to the members of the Japanese study team for their services in connection with the implementation of the Study.
- (5) to provide necessary facilities to the Japanese study team for the remittance as well as utilization of the funds introduced into Bolivia from Japan in connection with the implementation of the Study,
- (6) to secure permission for entry into private properties or restricted areas for the conduct of the Study,
- (7) to secure permission for felling the trees and collecting the plants necessary for the implementation of the Study,
- (8) to secure permission for the Japanese study team to take all data and documents (including aerial photographs and their positive films) related to the Study out of Bolivia to Japan,
- (9) to secure permission of the flight for the aerial photography and use of airports for the implementation of the Study.
- (10) to secure clearance for the use of communication facilities including tranceivers,
- (11) to provide medical services as needed. Its expenses will be chargeable on members of the Japanese study team.
- 3. The Government of Bolivia shall bear claims, if any arises against the members of the Japanese study team resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with the discharge of their duties in the implementation of the Study, except when such claims arise from gross negligence or willful misconduct on the part of the members of the Japanese study team.
- 4. Centro de Desarrollo Forestal (hereinafter referred to as "CDF") shall act as counterpart agency to the Japanese study team and also as coordinating body to other relevat organizations concerned for the smooth implementation of the Study.

- 5. CDF shall, at its own expense, provide the Japanese study team with the following, in cooperation with other relevant organizations:
 - (1) available data, maps and information related to the Study,
 - (2) counterpart personnel,
 - (3) suitable office space with necessary equipment in Iturralde and La Paz.
 - (4) credentials or identification cards,
 - (5) appropriate number of vehicles with drivers, typists and laborers, necessary for the implementation of the Study.

VII. UNDERTAKING OF JICA

For the implementation of the Study, JICA shall take the following measures:

- (1) to dispatch, at its own expenses, the study teams to the Republic of Bolivia,
- (2) to pursue technology transfer to the Bolivian counterpart personnel in the course of the Study.

VII. CONSULTATION

JICA and CDF shall consult with each other in respect of any matter that may arise from, of, or in connection with the Study.

IX. TRANSLATION

The Scope of Work is made both in English and Spanish. In case any discrepancy of translation arises between two languages, the English version shall prevail.

منسو

THE STUDY AREA

-74-

Ξ
\times
-
\Box
\mathbf{Z}
Ш
Д
Д

Schedule

Work

Tentative

19 20 21 22 23 24 25 26		THE STUDY IN JAPAN	THE STUDY IN BOLIVIA	SUBMISSON OF REPORTS
5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26	2			△ IC/R
7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26	ည			
9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26	7			
11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26			[]	·
1 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26				
13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26				
15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26				
16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26	14			
5 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 				\ _1_
18 19 20 21 22 23 24 25 26 See				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
19 20 21 22 23 24 25 26				
21 22 23 24 25 26		·		
21 22 23 24 25 26	20		·	
23 24 25 26 23 24 25 26 DF/R F	21			·
24 25 26 25 26 A 25 A 25 A 25 A 25 A 25 A	}			a
25 26	<u></u>			F/R
00 00 EL				
LT.	 			
	3 27			Z/R

NOTE: IC/R: Inception Report IT/R: Interim Report

DF/R: Draft Final Report F/R: Final Report

ALCANCE DE TRABAJO PARA

EL ESTUDIO DE ADMINISTRACION

DE RECURSOS FORESTALES

EN LA PROVINCIA ITURRALDE DEL

DEPARTAMENTO DE LA PAZ EN LA

REPUBLICA DE BOLIVIA

ACORDADO ENTRE EL

MINISTERIO DE ASUNTOS CAMPESINOS Y AGROPECUARIOS

Y LA

AGENCIA DE COOPERACION INTERNACIONAL DE JAPON

La Paz, 26 de septiembre de 1989

Dr. Mauro Bertero G.

Ministro de

Asuntos Campesinos

y Agropequarios

Arq. Jorge Urquidi B.

Subsecrétario de Inversiones Públicas y

Cooperacion Internacional

Ministerio de Planeamiento y Coordinación

Ing. Katsuyuki Omi Jefe de la Misión de Estudio Preliminar

近江克

Agencia de Cooperación Internacional de Japón

I. Introducción

En respuesta a la solicitud del Gobierno de la República de Bolivia (en adelante denominado como "el Gobierno de Bolivia"), el Gobierno de Japón decidió llevar a cabo el Estudio de Administración de Recursos Forestales en la Provincia Iturralde del Departamento de La Paz en la República de Bolivia (en adelante denominado como "el Estudio"), de acuerdo con el convenio sobre Cooperación Técnica firmado entre los gobiernos de Japón y Bolivia el 22 de marzo de 1978.

Por consiguiente, la Agencia de Cooperación Internacional de Japón, (en adelante denominada como JICA), agencia oficial responsable de la ejecución de los programas de cooperación técnica del Gobierno de Japón, se hará cargo del Estudio en estrecha colaboración con las autoridades respectivas del Gobierno de Bolivia.

El presente documento establece la amplitud del Alcance de Trabajo con respecto a dicho Estudio.

II. Objetivos del Estudio

Los objetivos del Estudio son los siguientes:

- Tomar fotografías aéreas del área correspondiente al Estudio (aproximadamente 300.000 Ha.)
- 2) Formular un plan de administración forestal para el Area Modelo (aproximadamente 50.000 Ha.) incluída en el Area de Estudio, para de esa manera, contribuir a un desarrollo sostenido de la administración de los recursos forestales en Bolivia.

III. Esquema del Estudio

1. Area del Estudio

El Area del Estudio abarcará aproximadamente 300.000 Ha., incluyendo el Area Modelo, de aproximadamente 50.000 Ha. (Ver Apéndice 1).

2. Alcance del Estudio

- (1) El contenido de la investigación de campo y la recolección de datos existentes son los siguientes:
 - a. Política nacional,
 - (a) Política de desarrollo nacional
 - (b) Política forestal
 - (c) Política ambiental
 - (d) Política de desarrollo regional
 - (e) Otros.
 - b. Aspectos regionales
 - (a) Condición de la población
 - (b) Condición socio-económica
 - (c) Sistema tradicional de administración forestal
 - (d) Condición del suelo
 - (e) Condición de uso de la tierra
 - (f) Condición de la vegetación
 - (g) Condición de la silvicultura y los productos forestales
 - (h) Condición de la fauna
 - (i) Otros
- (2) Toma de fotografías aéreas del Area de Estudio. La escala será de 1/20.000.
- (3) Preparar los siguientes mapas y otros materiales correspondientes al Area Modelo:
 - a. Mapa topográfico
 - b. Mapa de suelos
 - c. Mapa de la vegetación y uso de la tierra
 - d. Mapa del tipo de bosques
 - e. Mapa de la administración de bosques
 - f. Libros de inventario forestal

- (4) Formular un plan de administración forestal del Area Modelo, sobre los siguientes items:
 - a. Programa de bosques productivos
 - (a) Uso de la tierra
 - (b) Repoblación forestal
 - (c) Protección de los bosques
 - (d) Productos forestales
 - (e) Caminos en los bosques
 - (f) Impacto ambiental
 - (g) Impactos socio-económicos
 - (h) Otros
 - b. Programa de reservas forestales
 - (a) Conservación de la fauna
 - (b) Conservación de las especies de árboles
 - (c) Otros

IV. Programa de Actividades

El estudio se llevará a cabo de acuerdo con el programa provisional de trabajo adjunto. (Ver Apéndice II)

V. Informes

JICA preparará y entregará al Gobierno de Bolivia los siguientes informes (Ver Apéndice II):

1. Informe inicial:

Veinte (20) copias en inglés, al comienzo del Estudio en la República de Bolivia.

2. Informe intermedio:

Veinte (20) copias en inglés, dentro de los quince meses del comienzo del Estudio.

3. Borrador del Informe Final:

Cincuenta (50) copias en español; el Gobierno de Bolivia hará sus comentarios a JICA dentro del mes de haber recibido el Borrador del Informe Final.

4. Informe final:

Cincuenta (50) copias en español; JICA preparará el Informe Final dentro de los dos meses de haber recibido los comentarios que el Gobierno de Bolivia haya hecho sobre el Borrador del Informe Final.

5. Fotografías aéreas y otros materiales del Area de Estudio:

(1) Películas en negativo

(un juego, escala: 1/20.000)

(2) Copias por contacto

(un juego, escala: 1/20.000)

6. Mapas y otros materiales en el Area Modelo:

(1) Mapa topográfico

(escalas: 1/20.000 y 1/5.000

un juego cada uno)

(2) Mapa del suelo

(un juego, escala: 1/20.000)

(3) Mapa de vegetación y uso de la tierra

(un juego, escala: 1/20.000)

(4) Mapa del tipo de bosques

(un juego, escala: 1/20.000)

(5) Mapa de administración de bosques

(un juego, escala: 1/5.000)

(6) Libros de inventario de bosques

(un juego)

Q:

VI. Compromiso del Gobierno de Bolivia

- 1. El Gobierno de Bolivia acordará privilegios, inmunidad y otros beneficios necesarios a los integrantes del equipo japonés de estudio, conforme al Acuerdo sobre Cooperación Técnica entre el Gobierno de Japón y el Gobierno de Bolivia.
- 2. Para facilitar la conducción de dicho Estudio, el Gobierno de Bolivia tomará las medidas necesarias para:
 - (1) Garantizar la seguridad del equipo japonés de estudio.
 - (2) Facilitar la entrada, salida y estadía en Bolivia de los miembros del equipo japonés de estudio, por el tiempo que dure su misión en el lugar, y eximirlos de los requisitos exigidos para el registro de extranjeros y visa consular.
 - (3) Eximir a los miembros del equipo japonés de estudio de los impuestos, aranceles y otros gravámenes sobre los equipos, maquinaria y demás materiales llevados a Bolivia con el fin de realizar el Estudio.
 - (4) Eximir a los miembros del equipo japonés de estudio de los impuestos correspondientes a sus ingresos, y de cualquier tipo de cargos sobre o en relación con los emolumentos o subsidios pagados a los mismos, por los servicios correspondientes a la implementación del Estudio.
 - (5) Proveer las facilidades necesarias al equipo japonés de estudio para la remisión y la utilización de los fondos procedentes de Japón e introducidos en Bolivia, con fines de implementar el Estudio.
 - (6) Facilitar el permiso de entrada en propiedades privadas o áreas de ingreso restringido, que tengan el objeto de implementar el Estudio.
 - (7) Garantizar el permiso para derribar árboles y recoger plantas necesarias para la implementación del Estudio.



- (8) Garantizar al equipo japonés de estudio el permiso necesario para llevar de Bolivia a Japón, todos los datos y documentos relacionados con el Estudio (incluyendo las fotografías aéreas y películas positivas).
- (9) Garantizar el permiso de vuelo para tomar las fotografías aéreas y uso de los aeropuertos necesarios para la implementación del Estudio.
- (10) Garantizar la habilitación requerida para el uso de facilidades de comunicación, incluyendo transceptores.
- (11) Proveer los servicios médicos que sean necesarios. Los gastos en que se incurra, estarán a cargo de los miembros del equipo japonés de estudio.
- 3. El Gobierno de Bolivia se hará responsable de los reclamos, si se presentara alguno contra los miembros del equipo japonés de estudio, como consecuencia o en relación con el desempeño de sus deberes durante la ejecución del Estudio, excepto cuando tales reclamos se produzcan como resultado de una grave negligencia o mala conducta premeditada de parte de los miembros del equipo japonés de estudio.
- 4. El Centro de Desarrollo Forestal (en adelante referido como "CDF") actuará como contraparte del equipo japonés de estudio, y también como organismo coordinador con otras organizaciones relevantes involucradas en la buena ejecución del Estudio.
- 5. El CDF proveerá al equipo japonés de estudio, a su cargo y en colaboración con las otras organizaciones pertinentes, lo siguiente:
 - Los datos y mapas disponibles y la información relacionada con el Estudio.
 - (2) Personal de contraparte.
 - (3) El Espacio de oficina apropiado en La Paz y la Provincia lturralde, con los equipos necesarios.
 - (4) Credenciales o tarjetas de identificación

(5) Cantidad adecuada de vehículos con chofer, mecanógrafos y trabajadores, requeridos para el cumplimiento del Estudio.

VII. Compromiso de JICA

Con el fin de implementar el Estudio, JICA tomará las siguientes medidas:

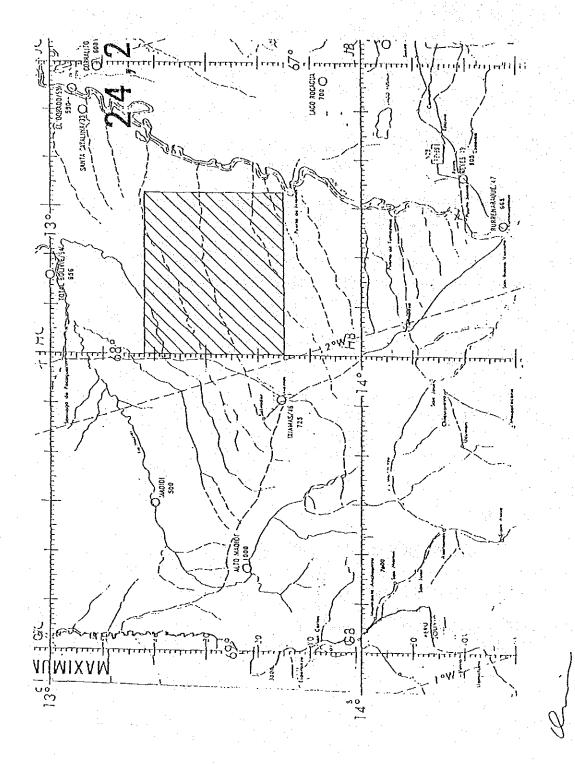
- (1) Despachará, a su propia costa, las misiones necesarias de estudio a la República de Bolivia.
- (2) Proseguirá con la transferencia de tecnología al personal de la contraparte de Bolivia, durante el curso del Estudio.

VIII. Consultas

JICA y CDF realizarán consultas mutuas con respecto a todas las cuestiones que se puedan presentar, con motivo de o en relación con el Estudio.

IX. Traducción

El Alcance de Trabajo del Estudio se elaborará tanto en inglés como en español. En caso que exista alguna discrepancia de traducción entre los dos idiomas, prevalecerá la versión en inglés.



PENDICE II

CRONOGRAMA PROVISIONAL DE TRABAJO

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27		Q ~	SA CA CA CA F/R F/R
	ESTUDIO EN JAPON	ESTUDIO EN BOLIVIA	ENTREGA DE INFORMES

NOTA: IC/R INFORME INICIAL
IT/R INFORME INTERMEDIO
DF/R BORRADOR DEL INFORME FINAL
F/R INFORME FINAL

-85-

MINUTES OF MEETING

FOR

THE FOREST RESOURCES MANAGEMENT STUDY

IN

ITURRALDE, LA PAZ

in

THE REPUBLIC OF BOLIVIA

La Paz, 26 September, 1989

Ing. For. Laime Cardozo Sainz

Director General,

Center of Forest Development,

Ministry of Agriculture

and Livestock

巡江克草

Mr. Katsuyuki OMI

Leader of the Preliminary

Survey Team,

Japan International

Cooperation Agency

MINUTES OF MEETING

The Japanese Preliminary Survey Team (hereinafter refered to as "The Team") dispatched by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter refered to as "JICA") headed by Mr. Katsuyuki Omi visited the Republic of Bolivia from 14 September to 26 September, 1989 for the purpose of getting mutual understanding on the implementing arrangement on the technical cooperation between JICA and Ministry of Agriculture and Livestock for the Forest Resources Management Study in Iturralde, La Paz in the Republic of Bolivia.

The Team had a series of discussion with Bolivia authorities concerned and carried out observation in the Study Area.

As a result of the discussions, both sides agreed on the Scop of Work on September, 26th 1989.

Through those discussions, both sides confirmed as follows:

- Both sides agreed that the following measures shall be taken for the forest investigation.
- (1) Japan side prepares the equipments of the forest investigation.
- (2) Japan side considers to contract the consultant registered CDF for the classification of the plants and the animals in the Study Area.
- (3) CDF establishes the suitable accommodations and field office in the Study Area.
- (4) CDF employs workers, guides and guards man at its own expense for the implementation of the forest investigation.

a-

- 2. CDF requested the following items arrangement by JICA. The Team responsed to convey it to the authorities concerned in Japan.
- (1) To provide the following equipments.
 - a. Four (4) vehicles
 - b. Two (2) motor boats
 - c. Computer system, one (1) set
 - d. Wireless apparatus, one (1) unit
- (2) To accept the training of counterparts in Japan.
 Four (4) persons.
- (3) To open the semminar, when the Final Report will be submitted.
- (4) To carry out the Feasibility Study on forest development project in Tariquia, Tarija as soon as possible.
- 3. CDF expressed that CDF will make efforts to take the suports of the university authorities, government organizations and forestry companies for the implementation of the Study.

12

参考図書

資料収集リスト

<参考図書>

- 1. 国際協力事業団、ボリヴィア・サンタクルス地区林業開発協力基礎二次調査、1979、12.
- 2. 財団法人国際協力推進協会/外務省監修,ボリヴィアの経済社会の現状,1988.
- 3. 国際協力事業団, ボリヴィア国サンタ・アナ農業・農村開発計画事前調査報告書, 1988, 12.
- 4. 国際協力事業団、ボリヴィア経済技術協力国別資料(援助地図), 1988, 9.
- 5. ボリヴィア軍地理院、PLAN GENERAL DE TRABAJOS, 1989.

資料収集リスト

- 1. Ministerio de Asuntos Campesinos Y Agropecuagios (MACA) Centro de Desarrollo Forestal (CDF), LEY GENERAL FORESTAL DE LA NACION.
- 2. MACA, CDF REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL FORESTAL DE LA NACION, 21 de febrero 1977.
- 3. MACA, CDF LEY DE VIDA SILVESTRE, PARQUES NACIONALES, CAZA Y PESCA,
- 4. MACA, CDF, Terminos de Referencia Para Solicitar Ejecutar Y Presentar Inventarios Forestales Al centro de Desarrollo Forestal, Mision Forestal Alemana, Abril 1977.
- 5. mapa de cobertura y uso actual de la tierra Bolivia memoria explicativa—
 programa del satelite tecnolgico de recursos naturales "erts-Bolivia", agosto 1978.
- 6. MACA/Con la Colaboración de la Organización de Los EstaDos Americanos, Mapa Ecologico de Bolivia, Agosto de 1975.
- 7. MACA Mision Forestal Alemana, Plan de Desarrollo del Sector Forestal en Bolívia, 1978-1990.
- 8. CDF, MAPA DE BOLIVIA CON UBICACION DE : INDUSTRIA FORESTAL ZONAS DE APROVE-CHAMIENTO — FLUJO COMERCIA, Octubre 1978.
- 9. CDF, MAPA DE VIAS DE COMUNICACION ACTUALES Y PLANIFICADAS DE BOLIVIA, Octubre 1978.
- 10. CDF, MAPA FORESTAL PRELIMINAR II DE BOLIVIA, Octubre 1978.
- 11. Instituto de Ecologia U.M.S.A., MANUAL DE ECOLOGIA, 1988.
- 12. M. A. C. A. Memoria explicative, MAPA ECOLOGICO DE BOLIVIA, 1975.
- 13.
- 14. DATOS RECIENTES SOBRE SUPERFICIE FORESTAL EN TERRITORIO NACIONAL.
- 15. DATOS SOBRE PRODUCTO BRUTO INTERNO DE LA INDUSTRIA FORESTAL E INDUSTRIAL AFINES, Y DATOS SOBRE IMPORTACION Y EXPORTACION CLASIFICADOS POR PAISES.
- 16. DATOS SOBRE ASERRADEROS, FABRICAS DE TERCIADOS AGLOMERADOS Y FABRI CAS DE VENESTA PARA AGLOMERADOS, REGISTRADAS EN EL CDF.. CLASIFICA DAS POR DEPARTAMENTO.
- 17. DATOS SOBRE METODOS DE TRANSPORTE.
- 18. DATOS REFERENTES AL CUADRO DE CORTE DE ARBOLES Y SU RETIRO DEL LUCAR.
- 19. DATOS ANUALES SOBRE LA CANTIDAD DE ARBOLES TALADOS, CANTIDAD TRANSPORTADA Y VOLUMEN DE PRODUCCION DE TRONCAS.
- 20. DATOS SOBRE EL MOMENTO MAS ADECUADO PARA EL CORTE, MEDIDA DEL CRECIMIENTO Y PRECIO DEL ARBOL EN PIE. CLASIFICACIÓN POR ESPECIES PRINCIPALES DE ARBOLES.
- 21. CANTIDAD DE FABRICAS MADERBRAS (CANTIDADES NACIONALES Y DEPARTAMENTALES.
- 22. CANTIDAD DE PRODUCCION Y CAPACIDAD PRODUCTIVA DE TALA (CORTE DE ARBOLES) CLASIFI-CACION NACIONAL Y DEPARTAMENTAL.

- 23. NUMBRO DE EMPLEADOS EN ASERRADEROS: (TECNICOS, OBREROS Y OFICINISTAS).
- 24. NOMBRE, PRECIO Y PORCENTAJE DE EXPORTACION DE PRODUCTOS FABRICADOS EN LOS ASERRA-DEROS.
- 25. CANTIDAD DE FABRICA DE TERCIADOS (NACIONALES Y DEPARTAMENTALES).
- 26. VOLUMEN DE PRODUCCION Y CAPACIDAD PRODUCTIVA DE TERCIADOS (VALORES NACIONALES Y DEPARTAMENTALES).
- 27. NUMERO DE EMPLEADOS EN FABRICAS DE TERCIADO (TECNICOS, OBREROS Y OFICINISTAS).
- 28. NOMBRE, PRECIO Y PORCENTAJE DE EXPORTACION DE TERCIADOS.
- 29. CANTIDAD DE FABRICAS DE VIRUTA DE ACLOMERADO (VALORES NACIONALES Y DEPARTAMENTALES).
- 30. VOLUMEN DE PRODUCCION Y CAPACIDAD PRODUCTIVA DE VIRUTA PARA AGLOME RADOS (VALORES NACIONALES Y DEPARTAMENTALES).
- 31. NUMERO DE EMPLEADOS EN FABRICA DE VIRUTA PARA AGLOMERADO (TECNICOS, OBREROS Y OFI-CINISTAS).
- 32. PRECIO Y PORCENTAJE DE EXPORTACION DE VIRUTA PARA AGLOMERADOS.
- 33. DATOS ORIENTADOS A LA REALIZACION DE INVESTIGACION FORESTAL, REGLAMENTADA POR LA LEY BOLIVIANA.
- 34. DATOS SOBRE LA INVESTIGACION FORESTAL TENDIENTES A DEFINIR LOS DISTINTOS TIPOS DE BOSQUES.
- 35. DATOS SOBRE ARBOLES DE PROTECCION, LEY SOBRE LA PROTECCION DE TERRE NOS TALES COMO PARQUES NACIONALES, ZONAS DE RESERVA NACIONAL, ETC. DEFINICION DE CRITERIOS PARA LA EJECUCION DE MAPAS DE LOCALIZACION DE REGIONES YA DESIGNADAS Y POR DESIGNARSE EN EL FUTURO.
- 36. DATOS RELATIVOS A ORDENANZAS PARA LA PROTECCION DE VEGETALES Y ANIMALES (DECRETO LEY, REGLAMENTACION).
- 37. DATOS REFERIDOS A INVESTIGACIONES FORESTALES REALIZADAS HASTA AHORA, (NOMBRE DEL EJECUTOR, LUGAR DE ESTUDIO, METODO DE INVESTIGACION, ITEMS INVESTIGADOS Y RESULTADOS DE LA INVESTIGACION, ETC.).
- 38. DATOS REALTIVOS A PLANOS EXISTENTES (PLANOS DE DISTRIBUCION SEGUN LA CLASIFICACION FORESTAL, MAPAS INDICADORES DE TIPO DE TERRENO, MAPAS INDICADORES DE CALIDAD DE TERRENO, MAPAS GEOGRAFICOS, MAPAS ACTUALIZADOS DE CRECIMIENTO DE LA VEGETACION, ETC.).
- 39. MATERIAL RECOGIDO SOBRE EL MANEJO DE DATOS POR COMPUTADORA Y SIST. DE ADMINISTRA-CION (CANTIDAD DE COMPUTADORAS EXISTENTES EN EL CDF, EJEMPLOS SOBRE ADMINISTRACION DE LOS DATOS REFERENTES AL MANEJO DE INFORMACION).
- 40. MATERIALES RELACIONADOS CON JARDINES BOTANICOS, NACIONALES.

- 41. MATERIAL RELACIONADO (PROCEDIMIENTO Y REGLAS) CON LA RECOLECCIÓN DE ESPECIMENES PARA CUANDO SE REALIZA DICHA ACTIVIDAD.
- 42. DATOS SOBRE PLAN DE MANEJO FORESTAL (DECRETO LEY REGLAMENTOS) (DIVISION FORESTAL, CRITERIOS DE TALA, CRITERIO TECNICO SOBRE PLANTACION FORESTAL, CUIDADOS Y PROTECCION DURANTE EL CRECIMEINTO, ETC..).
- 43. DATOS SOBRE TALA DE BOSQUES Y SISTEMAS DE RENOVACION FORESTAL.
- 44. NOMBRE DE CONSULTORIAS QUE EFECTUEN CLASIFICACION DE ESPECIES VIVIEN TES EN LA RE-PUBLICA DE BOLIVIA.
- 45. NOMBRES DE UNIVERSIDADES Y LABORATORIOS QUE REALIZAN LA CLASIFICACION DE SERES VI-VOS DENTRO DE BOLIVIA.
- 46. Presupuesto 1989 CDF. Presupuesto 1990 CDF Regional La Paz.
- 47. Datos del Comando General
- 48. Información del Area.
- 49. Estariamos Prestos a suscribir el contrato correspondiente para.
- 50. PROYECTO FORESTAL FAO/CDF, Instrucciones para el Inventario Forestal en el bosque de Tariquia en el Departmento de Tarija.
- 51. PROYECTO PARA EL DESARROLLO DE INDUSTRIAS FORESTALES EN AMERICA LATINA FAO/PNUD, ESTUDIO SOBRE LA POSIBILIDAD DE INSTALAR UNA INDUSTRIA, ABRIL 1988.
- 52. Gabriel Rene Moreno, LA FLORA CRUCENA, 1976.
- 53. PARQUE REGIONAL TARIQUIA TARIJA.
- 54. PARQUE NACIONAL CUENCA DEL RIO SOLA.
- 55. PROTECCION Y MANEJO DE LA CUENCA HIDROGRAFICA "LA VICTORIA"
- 56. RESERVA DE LA FLORA Y FAUNA EN EL AREA CUENCA DEL PILCOMAYO (EL CHORRO)
- 57. PERFIL DE PROYECTO PLANTACIONES FORESTALES PARA PROTECCION DE LAS RIBERAS DE LOS RIOS BERMEJO Y TARIJA
- 58. PRODUCCION DE LENA Y CARBON PARA LAS INDUSTRIAS LADRILLERAS, CAL Y YESO (TARIJA)
- 59. PERFIL DE PROYECTO PROTECCION Y MANEJO FORESTAL DEL AREA FORESTAL "EL HUAYCO"
- 60. FORESTACION CANALETAS=NARVAEZ, TARIJA.
- 61. PERFIL DE PROYECTO INVESTIGACION Y MANEJO DE LA REGENERACION NATURAL DEL QUEBRACHO COLORADO
- 62. UBICACION Y DELIMITACION DE UN AREA DE RESERVA QUEBRACHO COLORADO
- 63. NOMBRE DEL PROYECTO JARDIN BOTANICO "LAS BARRANCAS TARIJA"
- 64. INVENTARIACION Y EVALUACION FORESTAL DEL DPTO. DE TARIJA
- 65. CREACION Y MANEJO DEL PARQUE FORESTAL AGUARAGUE

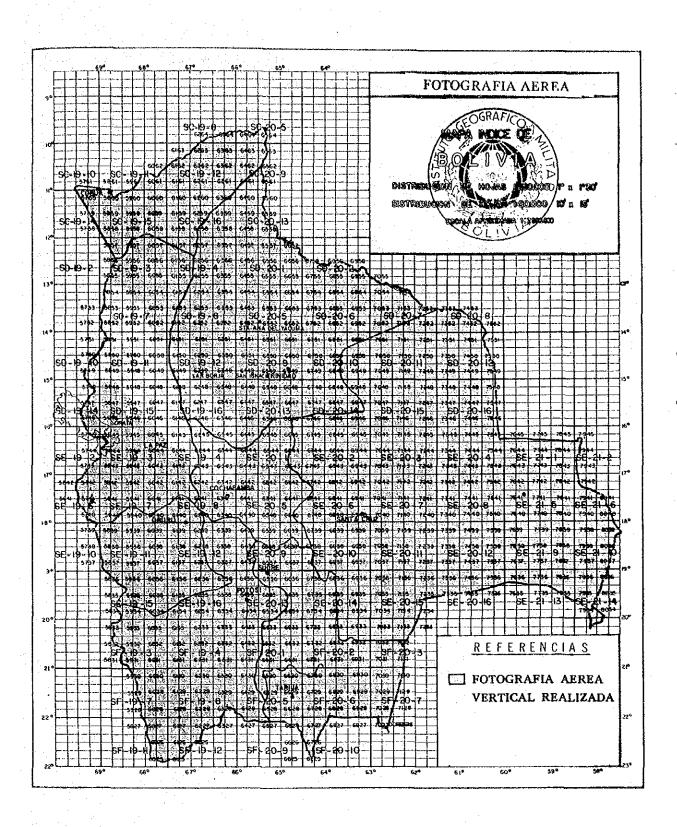
- 66, PERFIL DE PROYECTO: PARQUE DE LA JUVENTUD (MAPA)
- 67. PERFIL DE PROYECTO : PARQUE DE LAS FLORES (MAPA)
- 68. Instituto Geografico Militar, PLAN GENERAL DE TRABAJOS, 1989.
- 69. MAPA DEPARTAMENTO LA PAZ, LANDSAT 2-3, (1:500,000)
- 70. Consultoras y consultores Forestales Registrados EN EL CENTRO de desarrollo Forestal, 1989.
- 71. MCAC/MISION FORESTAL ALEMANA, POLITICA FORESTAL EN BOLIVIA, 1977.
- 72. MAPA DE COBERTURA Y USO ACTUAL DE LA TIERRA, BOLIVIA, (1:1,000,000, 1:4,000,000)

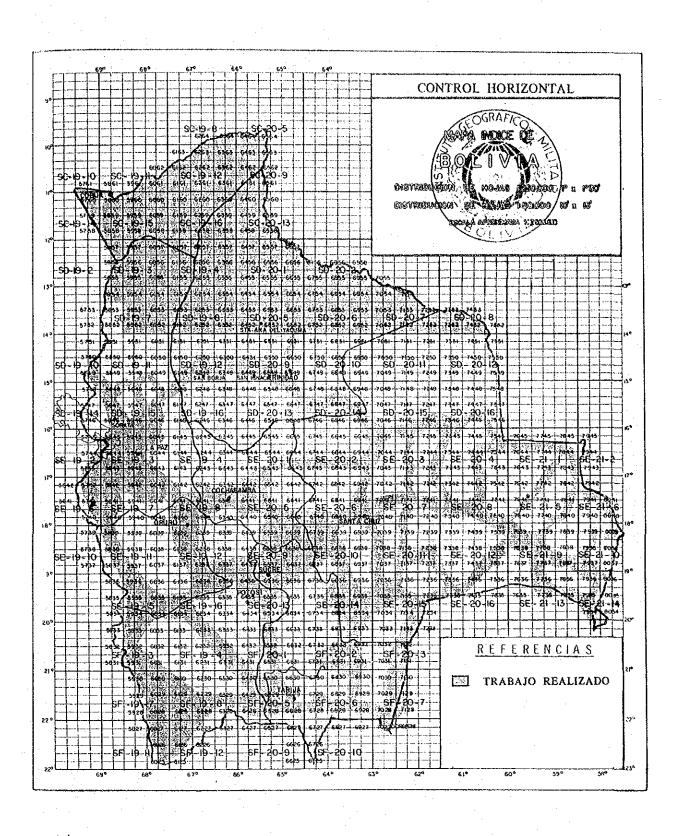
航空写真関連図面他

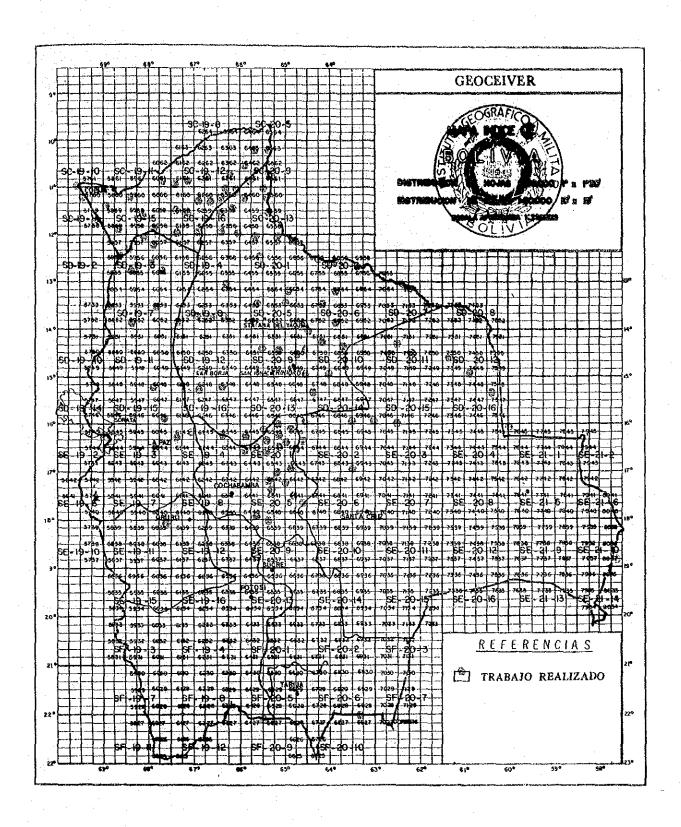
DESARROLLO PROCESO

GEODESICO -CARTOGRAFICO

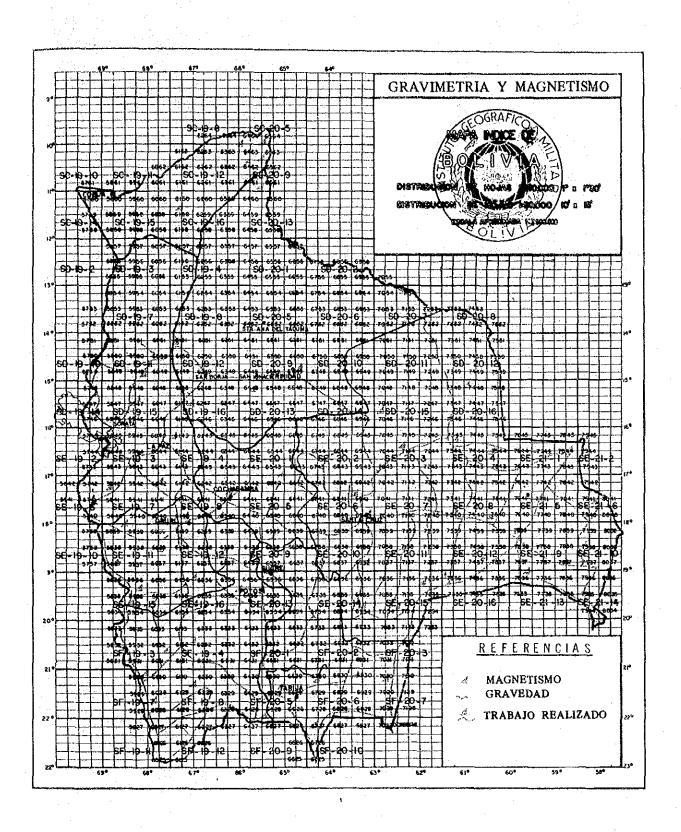
A DICIEMBRE 1988













COMANDO GENERAL DE LA FUERZA AEREA SERVICIO NACIONAL DE AEROFOTOGRAMETRIA La Paz - Bolívia

· 2 -

línea CARL SEISS. Además, produce diapositivas en placas de vidrio y plástico.

Cuenta asimismo, con un equipo Rectificador-Ampliador de la línea WIID Serie E-4, para ofrecer al usuario ampliaciones hasta 6 veces el tamaño normal de una fotografía aérea.

D. EQUIPOS DE OBTENCION DE INFORMACION FOTOGRAFICA

Cuenta actualmente con:

- Estereoscopios de espejo WIID ST-4
- Estereoscopios de espejo WILD STP-1
- Equipos de transferencia de información
- Zoom Transfer Scope

E. EQUIPOS DE RESTITUCION FOTOGRAMETRICA

- Aviógrafo WILD B8-S
- Multiplex

F. EQUIPOS DE TOPOGRAFIA

- Teodolitos WILD T-16 y T-2
- Niveles automáticos WILD NAK-2
- Miras Invar
- Distanciómetros Super Beetle 2000-S, WIID DI-5 y DI

G. PERSONAL

El SNA, para la ejecución de los diferente trabajos cuenta con el siguien te personal:

- Tripulaciones aerofotogramétricas especialmente entrenadas para la toma de fotografías aéreas.
- Camarógrafos y navegantes
- Laboratoristas
- Ingenieros Geodestas, Forestales, Geólogos, Fotogrametristas, Edafólogos,
 Geógrafos.
- Técnicos medios, topógrafos.

A fin de complementar la información antes descrita, le enviamos un folleto en el cual se resume la actividad especializada que realiza nuestro Servicio y su capa cidad instalada.

Sin otro particular, saladamor a usted muy atentamente,

CHIRAL OF WEEN ICIO NACIONAY DE PEROFOTOGRAMETRIA"

TOTAL VEMA. Augusto Wayar Fernandez

DIRECTOR

/MFG/mtp.

Telex Comanfab. 5384



COMANDO GENERAL DE LA FUERZA AEREA SERVICIO NACIONAL DE AEROFOTOGRAMETRIA La Paz - Bolivia

Septiembre 26, de 1989 Stría.Gral. Nº 199/89

Señor
Ing. Mario Saavedra R.
Jefe Nal. del Departamento de
Planificación - Centro de Desarrollo
Forestal
Presente

Señor Ingeniero:

Correspondiendo a su requerimiento formulado mediante carta PLANIF-CA-021/89, nos es grato proporcionar a ese Departamento, la siguiente informa-ción sobre la actual capacidad instalada del Servicio Nacional de Aerofoto-grametría:

A. MATERIAL DE VUELO

1. Aeronaves Aerofotogramétricas

- Aviones Learjet 25-B y 25-D
- Aviones Cessna 402-C

Aviones con capacidad para efectuar toma de fotografías aéreas desde escala 1:4.000 hasta 1:150.000.

Aeronaves de Reconocimiento

- Aviones Cessna 202 Centurión
- Avión Piper Navajo

B. CAMARAS FOTOGRAMETRICAS Y LENTES

El SNA cuenta con el siguiente equipo:

 Cámaras aerofotogramétricas WIID RC-10, equipadas con lentes de 88, 153 y 300 mms., dichos lentes son intercambiables entre cáma ras.

C. LABORATORIO FOTOGRAFICO

Nuestra Institución, está en capacidad de realizar el procesado completo del Film Aéreo, hasta la producción de fotografías aéreas en blanco y negro, para ello cuenta con equipo de laboratorio de la

//.--



COMANDO GENERAL DEL EJERCITO INSTITUTO GEOGRAFICO MILITAR LA PAZ - BOLIVIA

La Paz, 22 de Septiembre de 1989

Señor

Ing. Mario Saavedra R.
JEFE NAL. DPTO. PLANIFICACION
CENTRO DE DESARROLLO FORESTAL

Presente

Señor Ingeniero:

En respuesta a su oficio CITE-PLANIF-CD-017 - 89, tengo a bien hacdrle conocer, que el Dpto. de Cartografía y RR.NN. a mi cargo, está en posibilidad de proporcionarle toda la información necesaria relacionada con la cartografía en sus diferentes es calas y temas.

Con el objeto de coadyuvar en su preocupación por el manejo y conservación de nuestros Recursos Naturales renovables me permito hacerle algunas sugerencias de acuerdo a su solicitud:

- Los datos sobre equipos de medición aérea, deben ser recabados de las oficinas de aerofotogrametría de la fuerza aerea en la calle Reyes Ortiz.
- Los datos sobre la elaboración de planos básicos (mapas topográficos de las series nacionales a escala 1:50 000), lugares fotografiados a nivel nacional, se encuentran en el Plan general de trabajos del I.G.M. adjunto.
- -Los datos relacionados con la red caminera, se encuentran con ma yor detalle en las oficinas del Servicio Nacional de Caminos.Sin embargo el mapa vial de Bolivia a escala 1:3 000 000 proporciona la información necesaria sobre los tipos de carreteras incluyendo distancias a diferentes poblaciones.
- Los datos sobre puntos trigonométricos, cadenas de nivelación, etc., se encuentran en los mapas del Plan general de Trabajos del I.G.M.
- Los datos de ubicación de aeropuertos, normalmente los proporcio na ASSANA, asimismo los mapas topográficos a escala 1:50 000 per miten también la localización de los diferentes aeropuertos, con precisión cartográfica. Si se desea algún tipo de adiestramiento para su personal dependiente, es posible preparar un cursillo rá pido para el manejo, lectura e interpretación de mapas en nues tras instalaciones en atención al convenio firmado entre nues tras instituciones.
- Datos climatológicos, en las oficinas de meteorología en el mi nisterio de transportes y comunicaciones.
- Temas relacionados con experiencias de fotografías e imágenes sa



COMANDO GENERAL DEL EJERCITO INSTITUTO GEOGRAFICO MILITAR LA PAZ - BOLIVIA

telitales, en este campo nuestro Instituto tiene la capacidad técnica y científica suficiente para preparar diferentes trabajos relacionados con la inventariación, monitoreo y mapeo planimétrico de los recursos naturales en general.

- En cuanto a los últimos cuatro puntos; la Fuerza Aerea a travez de su Dpto. de Aereofotogrametria está en posibilidades de firmar contratos para la toma de fotografías, pero conside ro el prestamo de los equipos no sea posible, puesto que para su manejo se requiere de personal especializado. El nivel tec nológico de consultoria de graficación, es de nivel técnico y científico en nuestro Instituto Geográfico y a nivel temático también CUNAT (Capacidad de uso mayor de la Tierra).

En cuanto a equipos fotográficos (cámaras aereas), las mas re comendables son de la linea WILD y KERN. Los periódos más ade cuados para la toma de fotografías aereas, generalmente es en la epoca seca, quique varia en forma relativa de acuerdo a la

zona geográfica que se desea fotografiar.

Fara mayor información, queda Ud. invitado con su cuerpo técnico, para conversar y aclarar mejor algunos puntos de su interés.

Con este motivo, saludo al Señor Ingeniero, con las consideraciones más distinguidas de mi persona.

> "EL MAR NOS PERTENECE POR DERECHO RECUPERARLO ES UN DEBER"

> > Franklin Loza Clavel JEFE DPTO. DE/CARTOGRAFIA Y RECURSOS NATURALES

FLC/rmz.-

森 林 法

農牧省

林業開発センター

国 家 森 林 一 般 法 (仮 訳)

ボーリーヴィーア

目。 次

法政令: 11686号			
国家森林一般法			120
第1篇:総 則	第1章	本法の目的	120
	第2章	規 準	121
	第3章	森林の分類	121
第2篇:森林管理	第4章	総 則	122
	第5章	生産目的恒久林の取扱い	123
	第6章	伐採・収穫の利用及び許可	123
	第7章	林産物の流通及び商業化	124
第3篇:森林の保護に関する管理	第8章	分類された保護林の利用禁止と区域	125
	第9章	民間管理地域または同業地域の復旧	125
	第10章	森林火災・災害及び病害	126
	第11章	伐採及び焼畑	127
	第12章	保護のための森林及び防風林	127
第4篇:造林	第13章		128
第5篇: 行政・財政・租税規定	第14章	林業開発センター	128
	第15章	林業基金	130
	第16章	森林税及び関税	131
	第17章	国家森林警備隊	131
第6篇:産業	第18章	総 則	131
	第19章	林産物の加工及び保存	132
第7篇:奨励	第20章		132
第8篇:教育	第21章		133
第9篇:調查	第22章		134
第10篇:違反及び制裁	第23章		134
第11篇:森林に居住する部族			135
第12篇:総 則	第25章		135
おらら (日月)		••••	135

法 政 令 : 11686号 ウーゴ・バンセル・スアレス将軍 共 和 国 大 統 領

我が国の森林資源を活用して国家経済の一部に組み入れることに最大限の努力を尽すためにボリヴィアの財産である森林に因襲的につきまとっているネガティブな要因(マイナス要因),即ち森林火災、非合理的な運営、濫伐、森林地域内の家畜の放牧飼育、災害及び病虫害を出来うる限り防ぐことは政府最高首脳部の義務であり、そうすることによって我が国の財産である森林資源を巾広く有効に活用するために森林を形成する地域を保存し、次の時代に更に増大して残すことを保証すると共に明白な公共利益を宣言し、豊富な森林資源の適切・合理的な保存、利用、回復、永続及び保護に最大の努力を傾注しなければならない。

森林資源利用関連活動は最近数年間に深刻な技術革新の影響を受け社会・経済的に新しい条件が生み出され森林開発に根本的な変化をもたらしてきた、その結果、現行の分散した横のつながりのない関連法規はこの重要な分野の産業活動を法的に保護するには不適切なものとなっており、この際、近代的な新しい規準を設定して、特に国家の大きな利益を擁護するための迅速に処置しうる且つ横のつながりのある法律を確立することが絶対的に必要不可欠な問題となっている。

我が国の林業の開発とその完成のためにはこの分野の生産活動を推進し且つ利用対象となる該当資源を保存するための造林計画を実施しうるような法的措置を確立できる技術的・合理的な能力をもつ組織が必要である。

上述したすべての事項を考慮に入れて農牧省の技術・法律部門は国家森林一般法を作成・承認し、 我が国森林分野の活動から国家発展の基本的目標を達成するために必要な条件を集めて、政府最高首 脳部の採決を仰ぐことになった。

以上を考察して、閣議において国家経済企画理事会の賛同意見を得て以下の通りの政令を決裁する: 単一箇条

25 の章及び 132 の箇条から成る国家森林一般法を承認し、本法律は本政法令発布の日付以降共和国全土において発効するものとする。

農牧大臣はその任において本政法令の執行及び履行の責任をもつものとする。

以上1974年8日13日ラ・パス市の政府庁舎において発令する。

署名:ウーゴ・バンセル・スアレス将軍

署名:アルベルト・グスマン・ソリアーノ

署名:フアン・ペレーダ・アスブン

署名:レネー・ベルナル・エスカランテ

署名:ファン・レチン・スアレス

署名:ビクトル・カスティーヨ・スアレス

署名:ワルド・ベルナル・ペレイラ

署名:ワルテル・ヌニェス・リベーロ

署名:ミゲール・アヨロア・モンターニョ

署名:マリオ・バルガス・サリーナス

署名:ホルヘ・トーレス・ナバーロ

署名:ホセ・アントニオ・セラーヤ

署名:アルベルト・ナトゥツシュ・ブッシュ

署名:ギジェルモ・ヒメネス・ガーヨ

署名:ホセ・パティーニョ・アヨロア

国 家 森 林 一 般 法 第 1 篇 総 則 第 1 章 本 法 の 目 的

- 第1条 本法律は我が国の社会・経済的利益においてこの分野の開発を達成するために森林資源の利用, 商業化, 工業化, 回復, 保護及び保存を促進し, 規制し且つ査察することを目的とする。
- 第2条 森林及び森林地域は国家の資産であり公益資産である。従ってその所有権がいかなる者に属するものであれ本法律の措置に従うものとする。
- 第3条 森林資源の合理的利用、適切な商業化及び工業化を保証し、社会に悪影響を及ぼす可能性の ある破壊と害悪をさけながら資源の利用を規制し保存することは公共の利益となるものである。 ある。
- 第4条 公益のために国家が果すべき機能は以下の通りである:
 - a) 地面の侵食を防止する。
 - b) 森林の保存, 改善もしくは森林群を造りあげることによって河川流域を保護すると共に水を貯水を貯え, 調節するような工事を実施する。
 - c) 観光またはレクリエーションの場所として森林地域を保存し、景観に配慮する。
 - d) 森林造成を振興し農民階層に林産物の恩恵を与えることを促進する。
 - *ⅰ* 入植地域に保護のための林、防風林を設けることを奨励し且つ保存する。
 - f) 市街地及び地方町村を守るための森林群を造りあげることを促進する。
 - g) 大自然林及び植林地域によって道路及び鉄道を保護する。
 - h) 森林利用対象地域として指定された地域における輸送路の建設及び改善を促進する。

規準

- 第5条 本法律の実効のために定義づけるならば森林とは生態学的に見て天然の植物によって覆われた土地もしくは農業目的ではなく人工的に育てられた植物によって覆われた地域を言い、水文学的な資源及び野生動物群を含むもので且つ林産物をもたらし、また環境にかかわる保存、レクリエーション、調査及び環境保護といったような無形の機能を果たしうるものであると解釈される。
- 第6条 森林地域とは天然の植物によって覆われた土地もしくは土地利用委員会によって森林利用の ために指定された土地で、農牧地として利用することは適していない。
- 第7条 林産物とは木材、樹皮、果実、樹脂及びその他の樹液もしくは野生植物及び森林から採取される産物であると解釈される。

第8条 以下の通り解釈される:

- a) 天然林とは自然に生育した樹木等により構成されるものである。
- b) 人工林とは植林から派生した森林もしくは森林の集合したものである。
- c) 天然補正林とは、天然林の樹木を人工的に均一な形に整備変更し、樹木の自然の再生力を人間 の手を加えることによってコントロールし目標を定めて濃密に生育するように林業技術により 実施されたものである。

第 3 章 森 林 の 分 類

- 第9条 分類された森林とは法的に指定されたもの(国家の森林)もしくは登録されたもの(民間の所有)であり、生産、保護、特別利用及び多角的利用の機能を果たすために決められた特色を付与され下記の通りに区分される:
 - a) 生産目的の恒久林:現在の状態もしくは潜在的能力から見て経済的・継続的な基礎に立って林 産物利用のために指定されたものを言う。
 - b) 恒久的保護林:森林の基本的な且つ無形の機能が他の資源,活動もしくは環境の保護にあるものを言い,国家の所有森林(恒久的保護林資産)或いは民間所有森林とに所有権が分れる。
 - c) 保安林: 法的措置に基づく保安林, 民間所有林, 国立(定)公園もしくは同様の範疇に入るものとして決定されるまではその森林の利用または開発が禁止されている森林を言う。
 - d)特別林:特別な分類及び利用を必要とする森林。 これらの森林は農業を兼ねたもの、牧畜を兼ねたものまたはこれらの森林から採取される主な 産物が木材もしくは木材に関連したものではなく樹皮、果実、樹脂、種子、乳樹脂及び細目は 規定されていないがその使用及び利用が本法律において林産物と見なされる産物等を含めた混 合産物が対象となる森林である。

- e) 多角的利用目的の森林:生産、保護、レクリエーション、動物群の保護及び総合的な環境の調査と保護の機能を組合せた目的をもつものである。
- 第10条 分類されていない森林とは決められた機能をもたず下記のものより成る:
 - a) 未開墾地の国有林
 - b) 民間の所有林で分類されていないもの。
- 第 11条 上述したタイプの森林の最終分類及び利用は本法律規則の措置に従うものとする。
- 第12条 国有林であれ私有林であれ、分類された森林は国家の明確な措置によって分類を解く許可が下りるまでは生産または保護に関して指定された恒久的なそれぞれの特徴は失われないものとする。
- 第13条 未開墾地における国有林は、その利用規準、賦課金もしくは租税に関しては該当する森林 管理に従うものとする。

第 2 篇 森 林 管 理 第 4 章 総 則

- 第14条 森林管理は森林またはそれと同等の植物で復われた地域の管理、利用、商業化、工業化、 取扱い、秩序立て、査察、コントロール、調査、保護及び保存を統轄する特定の規準を総合したも のである。
- 第 15 条 生産または保護の機能を最も効果的な方法によって遂行するために一定の森林地域を次の 通りの管理規準に大別する:
 - a) 生産用森林
 - b) 保護用森林

但し、多くの場合、上記の2つの管理規準が併行して適用されなければならない。

- 第 16 条 林業開発センターは林産物の利用,加工もしくは商業化に関連する企業または団体の国家登録を担当するものとする。
- 第17条 林業開発センターは正式に登録された企業は現行法規に従って林産物及び副産物の国内に 国内における利用、輸送、工業化、商業化及び輸出のための許可を取得するものとする。
- 第18条 第16条及び第17条の規定は法的に規制のない林産物については適用されないものとする。
- 第19条 天然林の所有権管理は森林分類が行われ次第制定されるものとする。これらの森林のうち 民間の所有権に帰属させるための裁定はボリヴィアの企業に対してのみ公開入札を行うことによって 決められるものとし、対象となる企業数が不足する場合にはその他の共同体をも対象に含めるもの とする。

第 5 章

生産目的恒久林の取扱い

- 第20条 生産目的の森林地域として分類された後に、林業開発センターはその地方機関を通じて森 林資源の取扱い、利用及び回復についてのプランを作成準備するものとする。規定された地域に対 する取扱い、措置は林業開発センターの判断により必要な要素にもとづいて強制的に適用されるも のとする。
- 第21条 生産目的恒久林に関する取扱いプランは調達資金源を認定するほかに、適用されるべき生産 目標、利用計画、植林計画及び森林取扱いを認定するものとする。
- 第22条 国有林及び民間の所有林は、生産目的の恒久林として規定された地域の取扱い計画が改訂される度に林業開発センターの認可を要し且つ担当省の決議による命令に従うものとする。
- 第23条 すべての生産目的恒久林について林業開発センターは本法律の規則に従って全体の取扱い 計画の実施を監督査察するものとする。

第 6 章

伐採・収穫の利用及び許可

- 第24条 国家の生産目的恒久林並びに未開墾地の国有林における樹木の伐採及び林産物の利用は林 業開発センターによって明確に交付された許可証により実施されなければならないものとする。 のとする。
- 第25条 本法律のために実効のある許可は以下の種類に区別される:
 - a) 木材伐採許可;
 - i) 単一目的利用許可;
 - ü)年間伐採許可;
 - ii) 短期,中期及び長期許可
 - b) 林産物収穫許可

本許可は本法律の規則に従って交付されるものとする。

- 第26条 単一目的利用については以下の場合に限り許可される:
 - a) 農耕地もしくは牧畜地とするための伐採、防火帯、輸送路建設、通信線・電線敷設及びその他 不可欠な公共工事を実施するための伐採;
 - b) 災害,病虫害及び風土病を根絶するために実施される伐採;
 - c) 立木のまゝの木材を保護のための森林及び防風林として利用する。
- 第27条 単一目的利用許可は本法律の規則に規定された事項に従って交付されるものとする。
- 第28条 年間伐採許可は民間が管理する国有林及び必要あれば生産目的の保安林における商業目的 の木材利用に対して適用されるものとする。交付された許可は規則に従って更新されるものである。

第29条 国家の森林資産である国有林における短・中・長期の製材用木材利用許可は林業開発センターとの契約による場合に限って交付されるものとするが、許可を申請する企業によって事前にプロジェクトが提出され且つ林業開発センターに登録された林業技術者によってそのプロジェクトが検討されるものとする。

第30条 以下の通り解釈される:

- a) 短期森林利用契約は林業開発センターにより最大限3年の期限で交付される。
- b) 中期森林利用契約は林業会社に対して最大限 10 年の期限で交付されるが事前に管轄省の決議 を必要とする。
- c) 長期森林利用契約は企業、会社、協同組合、公共、私的または共同体として明確な条件のもと に設立された組織体に交付されるものとし、その期限は20年を下廻らないものとするが、この 許可の交付は最高政令によるものとする。

これらの契約を交付された当事者である企業体(団体)が本法律及び署名した契約を遵守して 平常に操業を経続していることを林業開発センターが認めた場合には当該契約は更新されるも のとする。

第31条 林産物の利用許可は以下の措置に従って交付される:

- a) 野生の林産物利用については林業開発センターにより契約を通じて当該森林の所有者,企業あるいは協同組合に対して交付されるが,これらの組織体が本法律の規則に従って野生林産物資源を維持し改善する能力をもち且つ製材用木材の造林についての保証及び類似の協力を実行していることを林業開発センターが充分に認めた場合に限り交付されるものとする。
- b) その他の林産物の許可については本法律の規則に従わなければならない。
- 第32条 すべての恒久的な森林利用は林業開発センターに登録された林業の専門学者により作成された該当する森林整備計画または取扱い計画の規準に従うものとする。

第 7 章

林産物の流通及び商業化

- 第33条 丸太材、製材された木材、加工された木材及び原形のまゝもしくは商業化のために加工された林産物の流通は本法律の規則に従うものとする。
- 第34条 本法律が発布されてから最大2カ年の期限内に林産物の寸法等の測定,測量は全てにおいて均一のメートル10進法により設定されなければならないものとする。
- 第35条 政府は林産物の妥当な価格を政策的に制定し、その効果をあげるためにこれらの林産物の商業化を保証する地域的・国際的協定に署名を行い、利用と収益に資することとする。
- 第36条 国内販売用及び輸出のために国内で製材された木材の分類規準が制定されるものとする。 第37条 本法律の発布日より3年以内に、ベニヤ板用木材またはその構成材、合板、角材、集成材

用素材、パルプ、紙等の国内販売と輸出はこれらの木材の数量分類、品質分類に応じて実施される ものとする。

第 3 篇

森林の保護に関する管理

第 8 章

分類された保護林の利用禁止と区域

- 第38条 林業開発センターは生態学的、社会経済的見地から必要と判断した場合には森林利用の部分的、全体的、暫定的もしくは不定期限の利用禁止を発令するものとする。
- 第39条 利用禁止区域における植物は林業開発センターの責任において保護・保存されるものとする。同様に、木材及び林産物の用益権は林業開発センターによって作成された民間施業細則により 規制されるものとする。
- 第40条 恒久保護地域の利用禁止または分類の制定に関する手続きは林業開発センターの要請によって開始されるものとする。
- 第41条 本法律の効力として利用禁止区域が国家管理、民間管理の如何を問わず河川流域全体に亘っているかまたは1,000 ヘクタール以上の面積を有する場合には「特別地域」と呼称され、禁止区域止区域が1,000 ヘクタール未満の場合には「保護地域」と呼称される。
- 第42条 分類された流域及び保護地域として公表された地域は公共の必要性にもとずく法的制限区域を意味するものであり、森林、その地形及び水に関する保護を目的とする措置である。
- 第43条 林業開発センターは公共管理の分類された流域及び保護地域の整備,保護及び復旧に関する計画を作成し且つ所有権を決定するものとする。
- 第44条 ダム、水力発電所、水路、潅漑工事及びその他類似の事項の行政管理や利用について責任 のある機関は河川流域の保護のために林業開発センターに必要な協力をする義務をもつものとする。

第 9 章

民間管理地域または同等地域の復旧

- 第45条 公共管理,民間管理のいずれを問わず自然の地力の減退作用が進行した地域,密集地域または直接に侵食の脅威にさらされた地域は林業開発センターの判断による適用可能な復旧処置に従うものとする。
- 第 46 条 復旧処置は以下の目的をもつ:
 - a) 家畜の飼育の制限及びコントロール;
 - b) 土壌の安定化;
 - c) 保護のための森林及び防風林の建設;
 - d) 砂丘の固定:

- e) 侵食のコントロール;
- f) 植物の保護
- 第47条 土地所有者がその地域の復旧計画限行を拒否した場合には林業開発センターは当該地域の収用または国家への帰属手続きをとることを管轄省に要請するものとする。
- 第48条 土地生産性の低い土地を所有する農民はその土地が復旧計画の対象となるに当り、入植地地域において新しい土地を取得する優先権をもつものとする。

第 10 章

森林の火災、災害及び病害

- 第49条 林業開発センターは森林火災の根絶を確実にするために防査察と予防対策を適用することとする。
- 第50条 農業または牧畜用に指定された土地またはそのために利用される土地において地拵 えのための火入れを行うに際しては隣接する居住区域及び植物への延焼を避けるためにでき得る限 り充分な予防措置を講ずる義務を負うものとする。
- 第51条 森林火災の予防及び制御対策として以下の措置がとられる:
 - a) 民間及び軍隊の航空輸送及び陸上輸送中の者はその作業中に消火活動の行われていない火災を 最寄りの林業開発センター管轄事務所に通報する義務を負い且つ出来るだけ正確な位置と火災 規模を通報しなければならない。
 - b) 鉄道会社、送電線の取扱いに従事する者及び送油管、ガス輸送管やこれらのものに関連する施設を有する企業は夫々、植物に火災危険を及ぼすおそれのある作業・工事の過程においては本法律の規則に規定された火災に対する予防措置を講じなければならない。
 - c) 火災予防対策または予防措置適用が不充分なために森林地域に火災が発生した場合には、回復 し得る木材の利用は林業開発センターの監督のもとに強制的に行われ、これらの木材から得ら れる利益は被害地域の植林のために全額充当されるものとする。
- 第52条 公共の利益のために森林の植物及び林産物に悪影響を及ぼす災害及び病害をコントロール し、予防し且つ根絶するだめの措置がとられるものとする。
- 第53条 種子及び森林資源を繁殖させるためのあらゆる材料の輸入については林業開発センターに よって発令された規則に従って実施されるものとする。
- 第54条 森林衛生及び災害・病害の根絶に関する作業は林業開発センターによって直接実施されなければならない。

民間の所有林におけるこれらの作業は林業開発センターの監督のもとに所有権者または所有者の貨 任で行われるものとする。

第 11 章

伐採及び焼畑

- 第55条 林業開発センターはその機能により森林土地使用委員会を組織するものとする。同委員会の構成メンバーには農地改革委員会、植民公団及び国防省の代表が含まれる。
- 第56条 未開墾地における国有林が農牧生産地に変更される場合には詳細な生態学的な事前調査を 実施しなければならない。
- 第57条 入植地及び農牧所有地において、林業開発センターは公共利益のために天然林地域内に最小パーセンテージの場所を、その場所の地学的・生態学的特徴に基づいて設定する権限を与えられるものとする。

この設定された場所において必要とされる保存管理は林業開発センターの監督のもとに責任ある機 関及び所有権者がその任に当るものとする。

- 第 58 条 林業 開発センターは設定された最小面積の位置選択及び配分は決められた場合毎に決定するものとする。
- 第59条 45%の勾配またはそれ以上の勾配をもつ傾斜面にある森林及びその他のタイプの天然植物 は恒久的な保護対象となるものとする。
- 第60条 勾配が15%から45%の傾斜地域について、林業開発センターは現行の技術的・法的規定 に従って保護地域として分類するように判定するものとする。

第 12 章 保護のための森林及び防風林

- 第61条 国有林及び民間の所有林に既に存在するかまたは今後設置される保護のための森林及び防 風林は公共の利益になるものである。
 - 従って、これらの保護のための森林、防風林は恒久的な保護対象となるものであり、その利用は現 行規則によって支配されるものである。
- 第62条 林業開発センターはこの森林の保護のための林を必要としている農耕, 道路, ダム及びその 他の活動もしくは建設を擁護する目的で国内に, 保護のための林及び防風林を造りあげることを促 進すると共に技術的な援助を提供するものとする。
- 第63条 以下に示す地域においては群生した森林またはその他のタイプの植物の被覆による保護が 強制的に必要とされる:
 - a) 食糧生産地, 水源地, 河川流域及び住民に供給するための水源地に該当する地域;
 - b) 食糧生産地、潅漑工事を施工した地域及び奔流によって洪水の原因となる地域;
 - c) 保養及びレクリエーションのための都市近郊地域,

造林

第 13 章

- 第64条 行政府, 自治体, 地方機関, 地方分権機関, 公共機関及び民間機関は林業開発センターが 造林について作成する計画の実施に際して協力するものとする。
- 第65条 林業開発センターは造林及びそれらの地域の利用を目的とする企業を設立するように民間 投資家または所有権者を指導し、彼らによる植林の実施を奨励するものとする。
- 第66条 植林を実施した企業または所有権者は事前に林業開発センターによって承認された取扱い 計画にもとづいて、造林から得られる産物を自由に利用し得るものとする。

第 5 篇

行政・財政・租税規定

第 14 章

林業開発センター

- 第67条 林業開発センターは農牧省が天然資源を再生し得る実施機関を設置することを根拠に創設されたものであり、法人資格をもち、行政自治及び独立した資産としての地方分権機関である。 機関である。
- 第69条 林業開発センターは林業部門の技術者及びコンサルタント企業を登録する制度をもち、これらの登録者は同センターの監督のもとにプロジェクトを作成し、指導するための権限をもつことができるものとする。
- 第70条 林業開発センターは以下の通りの基本的な権能をもつ:
 - a) 我が国の林業政策を策定しその計画を実施する。
 - b) 国家の森林資産を恒久的な形で行政管理する。
 - c) ボリヴィアの森林資源の調査を促進・調査する。
 - d) 本法律の規定に従って森林利用を許可し、指導し且つ査察する。
 - e) 木材及び林産物を原料として使用する林業会社並びにその他のタイプの林業関連企業の設置及び稼働を許可し、促進し且つ規制する。
 - f) 国家の生産目林における森林資源の回復を確実にする施業を適用すると共に民有林における同様の施業適用の実態を査察する。
 - g) 本法律の規則に定められた諸条件に従って、国家の森林資産の略奪行為及び犯罪行為を防止し、 抑止し且つ制裁を加える。
 - h) 資源量, 林学, 森林整備, 技術, 林産物の経済・商業化の観点から調査及び実験計画

を実施し且つ奨励する。

- i) 林業部門への国際技術援助の導入及び整理選択。
- f) 河川流域にある森林の整備・保護を行うと共に同地域における林業関連企業の活動を調整する。
- k) 本法律の規定、本法律関連規則の規定及び森林擁護に関するすべての法的規則を遵守し且つ遵 守させる。
- 第71条 林業開発センターは以下の権能をも有する:
 - a) 林野部門の最大限の開発達成のために林業開発センターの発令措置適用に必要な人材の資格づけを奨励する。
 - b) 上級、中級の林業技術者の訓練並びに森林警備に当る人員の訓練を促進する。
 - c)国立(定)公園及びそれに相当する保有地を管理する。
 - d) 我が国の森林開発・経済のために国内機関、国際機関を問わず公共機関または民間機間との協定、協約を促進する。
 - e) 林産物及びその分類を取締る規準を発令する。
- 第72条 農牧大臣は林業開発センターの首脳部会によって選出された3人の候補者の中から林業開発センター総裁を任命するものとする。

総裁は林学分野の技術専門家または農業技術専門家の資格を有し、当該分野において最低5年間の 経験を有する者でなければならない。

第73条 林業開発センター総裁は当該部門の活動に責任を負う公務員である。

第74条 森林開発に関連のある公共・民間機関の効果的な参加と調整を得ることを目的として、林 業開発センターはその活動遂行に最善を尽すために首脳部会及び諮問委員会によって構成されそれ ぞれにより補佐されている。

- 第75条 首脳部会の構成は以下の通り:
 - a) 農牧大臣がその議長となる。
 - b) 大統領府大臣またはその代理者が副議長となる。
 - c) 林業開発センター総裁。
 - d) 国防省の技術代表者1名。
 - e) 商工・観光省の技術代表者1名。
 - ƒ) 民間部門(林業会議所)の代表者1名。
- 第76条 林業開発センターの首脳部会及び諮問委員会の権能及び義務は当該センターの規約・規則 に規定されるものとする。
- 第77条 林業開発センターに所属する人員の階級制,義務及び権利は管理職法及び当該センターの 規約,規則によって規正されるものとする。
- 第78条 民間,共有,市町村,県,大学のそれぞれの所有権,地域開発委員会及び公共・民間機関に所属する所有権については林業開発センターの監督のもとに法規に従ってそれぞれの森林計画を

調整・実施しなければならないものとする。

第 15 章

林業基金

第79条 林業開発センターが本法律を通じて期待されているようなセンターの機能・権能を効果的 に遂行し得るように国家の林業基金が創設される。

第80条 国家の林業基金は以下の歳入によって構成される:

- a) 国家一般予算から同センターに割当てられる年間金額。
- b) 農牧省及び大蔵省によって計画される山林料金の75%;但し最初の2年間は林業開発センターの要望に従って上記両省を経由するが、それ以降は林業開発センターが上記相当額を直接使用するものとする。残りの25%相当額は当該分野の年間予算を強化するために国庫収入となる。
- c) 林業開発センターによって実施される森林利用に関する徴収料金に由来する収入。
- d) 苗畑において生産された苗木及び林産物の種子の売却収入。
- e) 本法律に規定される違反行為に関する制裁 (罰金) に由来する収入。
- が猟及び漁猟料金。
- g) 天然森林資源利用料金。
- h) 国内, 外国の如何を問わず個人, 公共団体または民間団体によって提供される寄付金及び贈与金。
- i) 山林料金及びその他の森林活動に伴う料金にかかわる未払債務及びその債務に相応する法定利 子の支払いに由来する収入
- j) 森林資産売却による収入。
- 第81条 前述の徴収額は国庫の特別勘定としてボリヴィア中央銀行に預金されるものとする。
- 第82条 国家の林業基金は会計検査院の監査介入のもとに林業開発センターの自治権によって取扱 われ、管理されるものとする。
- 第83条 国税局はその地域税務署を通じて前記の徴収額について責任をもつものとする。
- 第84条 国家の林業基金は下記の事項に対する全額融資または一部融資に充当する:
 - a) あらゆる森林開発に対する森林資源量の実施及び適切な調査計画実施。
 - b) 生産・保護を目的とする保安林における木材資源の再生・整備計画。
 - c) 分類された河川流域及び保護地域において優先的に認められた取扱い・植林。
 - d) 我が国の森林経済開発に直接寄与する道路工事または同等の工事の実施。
 - e) 林業開発センターの技術人員の資格取得または専門家として研修するための計画及び給付(学費等)。
 - **f) 林業開発センターの技術者を国内または国際的なレベルにおいて、林学に直接関係のある会議**

及び会合に参加させる。

g) 林業開発センターの職員に対する給与及び賃金の支払い。

第85条 林業開発センターは農牧問題省及び大蔵省に対して毎年、操業費、投資及び給与に関する プロジェクトと予算を提出しその承認を受けるものとする。

第 16 章

森林税及び関税

第86条 本法律の効力のために次の通り森林税及び関税を区分する:

- a) 1953年1月16日付最高政令05899号の法的規制に基づく林産物加工企業の利益金に対する税金。
- b) 林産物及び林産物に対して課し得る輸出関税。
- c) 丸太, 抗木, 支柱, 製材, 加工品及び派生品の形で輸入される木材に課せられる輸入関税。 第87条 山林料金は国有林の利用に関して制定された価額で何らの税金も存在しない。

第 17 章

国家森林警備隊

- 第88条 1969年11月27日付の最高政令09013号によって創設された国家の森林警備隊は林業開発センターに従属する。
- 第89条 林業開発センターは本法律の発令日から90日の期限内に国家森林警備隊を責任をもって 編成するものとする。
- 第90条 前述の責任を果たすために林業開発センターは森林警備学校を創設し、これを維持するものとする。

この学校の管理及び人員の入学許可は内規に従うものとする。

第91条 森林警備員並びに林業開発センターの技術職員は警備の執行中は、武器を携行することを 許可されるものとする。

第 6 篇

産業

第 18 章

総 則

第92条 本法律の効力のために以下に示す用件を満たす林業会社が認可される:

- a) 樹木の伐採, 森林内の素材準備及び集材等の森林利用に従事する企業。
- b) 木材蒸溜の目的または木炭製造のための薪をつくるために木材の鋸引き・裁断作業に従事する

企業。

- c) 枕木材及び柱材の製作に従事する企業。
- d) 丸太材を鋸引き、横切り或いは縦切りして大型板、中型板、小型板、小型架、縦材及びその他 同類のものの製作に従事する企業。
- e) 木材の乾燥工場。
- f) 薄板または張り板、ベニヤ板及び合板の製造工場。
- g) 繊維または削片の合板素材製造工場。
- h) パルプ及び製紙工場。
- i) 森林資源を最大限に活用してすべての森林利用許可を取得するために、1つ以上の森林活動を 実施する木材総合企業または複合企業。
- j) 森林管理計画及び造林に専念する企業。
- k) 常に天然林産物の合理的な利用を実施し且つその保存, 再生を配慮しながら, これらの資源を 活用する企業。
- 第93条 林業開発センターは法規で決められる必要条件に従ってこれらの企業の分類を決定するものとする。
- 第94条 林業開発センターによって資格づけられた上品質の木材の加工過程においては丸鋸の使用は禁止されるものとする。

第 19 章

林産物の加工及び保存

- 第95条 林業開発センターは我が国の発展のために、より経済的に役立つ工業加工製品の製造を林業会社と協力して奨励促進するものとする。
- 第96条 林業開発センターは森林資源の合理的な利用を達成する目的で製材及び工業化方式の改善のために必要な規準と対策を発令するものとする。
- 第97条 林業開発センターは枕木、坑木、電柱及びその他同類の木材のように長期間の使用に堪える木材の使用を規定すると共にその保存のための規準を発令するものとする。

第 7 篇

奖 께

第 20 章

- 第98条 銀行, 開発公団及び地域開発公団は民間林業会社, 公共林業団体もしくは半官半民の林業団体に対し林産物の工業化及び植林を開発させるために特別資金を提供するものとする。
- 第99条 国家は新しい種類の樹木の造林に従事する森林所有権者及び林業経営者に対して奨励融資。 国庫からの奨励金或いはその他の方式による奨励金を供与するものとする。

林業開発センターも事前に検討した上で下記の配慮をするものとする。

- a) 林業用の種子の輸入、森林資源の利用・更新のための設備及び機械を輸入するための便宜をは かる。
- り)機械輸入のための外貨取得に優先権を与える。
- c) 低金利で期限の長い融資の権利を与える。
- 第100条 林業会社は林業開発センターによって承認された森林調査計画を実施するために当該企業 の利益金に課された年間税金合計額の10%までの相当金額を使用する権利をもつものとする。
- 第101条 新しい植林事業または一般的な森林改良事業に対する投資金及び投資された融資金については林業開発センターの事前承認を得た上で税金を免除されるものとする。
- 第 102 条 人工林で覆われた土地は一切の租税が免除され、これらの土地は税金目的のための地価は 上昇しないものとする。
- 第 103 条 私有林においては人工林から産出される林産物価格に由来する所得は税金の対象とはならず、同様の原則は人工造林地からの林産物についても適用されるものとする。
- 第 104 条 本法律の規則に規定された、技術効率が高く、多角的経営を実施し、しかも支払能力のある企業は中期・長期の森林利用契約の交付及び民間所有林の公売において優先権をもつものとする。
- 第 105 条 林業開発センターによって認知されていない種類の木材及び林産物に対する山林料金は最小の金額とする。
- 第 106 条 木材製品の輸出に関する課税は林業開発センターの技術的判断に従って適用されるものとする。
- 第107条 新しい製材工場の設置,森林及び林産物の再生のために輸入された設備,機械及び付属品は投資法に規定された規準に従って関税が免除されるものとする。
- 第 108 条 前述の機械及び付属品の免除措置は再生された機械類でなく、中古機材に限り適用される ものとする。

林業開発センターは輸入される機械及び設備の資格を判定するものとする。

- 第109条 下記のものについても関税が免除される:
 - a) ベニヤ板及び合板用の接着剤の輸入。
 - b) 林業用の種子及びその他の再生材料の輸入。
 - c) 林学上の処理もしくは災害及び病害の予防、コントロール、根絶のために使用される化学品。

第 8 篇

教育

第 21 章

第110条 林業開発センターは全国の各大学、教育省、農牧省及び技術協力団体と協調して必要な林 業学校を設立し且つ優秀な学生及び専門家を国内もしくは外国において専門的に研修させるかまた は大学院において専門の研究をさせる目的で奨学金制度を創設するための権限を有するものとする。 奨学金を受けた者は奨学金を受領した期間の2倍を下廻らない期間は研究または訓練を受けるよう に命じられた政府機関内で勤務する義務を負うものとする。

- 第111条 林業教育は異なったレベルの資格のある技術要員、即ち森林資源の保統増産、調査、取扱いのための指導陣、林業技師または農業専門家並びにこれらの資源管理のための中級技術者、専門家及び森林磐備員、同様に製材会社に勤務する、有能資格の労働者を訓練養成するために必要な教育を目的とするものとする。
- 第 112条 林業開発センターは我が国の森林について一般の認識を高めるために国内の公共・民間団体と協力して普及宣伝キャンペーンを促進する。
- 第113条 前述の教育方法には以下のものを含むものとする。
 - a) 毎年12月に森林月間行事を実施する。
 - b) 国の教科書に森林教育の章を含める。
 - c) ラジオ及びテレビ放送により森林教育のプログラムを設けて普及すること。

第 9 篇

調杏

第 22 章

- 第114条 林業開発センターはその専門化された機構を通じて下記の調査を行う:
 - a) 我が国の生産性の高い森林。
 - b) 生産性の高い森林の分類。
 - c) 森林資源の確認及びその適切な利用。
 - d) 国内の森林分類に関する加工工場の取捨選択。
 - ε) 主要林産物の所有権。
 - f) 未利用林産物の利用奨励。
 - g) 我が国に適合性のある高度の工業的価値のある外国品種の導入。
 - h) 森林として適性のある土地を認定すると共に必要な保安林を設定する。
 - i) 森林の取扱い及び整備。
 - 1)絶滅の危険がある林産物の保存を維持するための調査。
- 第 115 条 林業開発センターは森林調査を実施するため専門化された機構を創設するものとする。

第 10 篇

違反及び制裁

第 23 章

第116条 本法律の効力のために下記の行為は違反と解釈される:

- a) 国内の森林における林産物の破壊及び不法利用。
- b) 本法律及びその規則並びにその他森林に関するすべての規定に対する林業会社の義務の不履行。
- c) 森林火災発生の起因となった者。
- d) 我が国の森林内に不法に定住すること。
- e) 本法律の規則に定められている森林の価値を害し、損なう行為。
- 第 117条 本法律の規則は森林犯罪及び違反の等級規準を定め、それらに該当する制裁を決定するものとする。
- 第 118条 刑法または特別法に規定される制裁を受けるべき違反は該当する法律手続及び管轄裁判官の判決に従うものとする。

第 11 篇 森林に居住する部族 第 24 章

- 第 119条 林業開発センターは、その専門化された機構を通じて国内の森林居住部族を保護する責任 を負うものとする。
- 第120条 林業開発センターは森林居住部族の存続のために国土内に適切な境界区域を定め同部族の 狩猟、漁猟の対象顔を保証し、擁護するものとする。
- 第121条 林業開発センターは森林居住部族の様々のグループに対して山林作業のための人員の請負い契約をすることに優先権を与えると共にこれらのグループの中から森林警備学校において訓練するための人員を選抜するものとする。

第 12 篇 総 則

第 25 章

- 第 122条 本法律及びその関連規則は林業部門の開発において必要と認められる場合には更に補足的な規定を設定して拡大されるものとする。
- 第 123条 同様に林業開発センターの権能に関して森林一般法を補完するために国立公園, 野生動植 物群及び漁業に関する特定の法律及び規則を制定する。
- 第124条 本法律に相反するすべての法的規則は廃止されるものとする。

暫定規則

第 125条 最高政令 08063 号によって規定された国家の保安林及び国有林における売却するための立 木を伐採しうる区域を現在所有している林業会社は本法律の 29条及び 30条に従って利用契約を収 得することができ、そのために森林一般法が発布された日から起算して90日の期限内に申請書を 提出するものとする。

ての申請書には申請企業の設備能力、企業のタイプ、生産量、伐採区域の面積及び当日までに申請 に申請した木材数量及び工業化した木材数量、及び林産物の輸出実績を明記しなければならない。

- 第 126条 農牧省に提出された資料,契約書及び関連書類を参考にして、林業開発センターは林業会議 所の協力を得て、国家の規定した義務を現在まで履行してきた企業が本法律の発布から 180日の期 限内に森林利用契約制度に参加できるように技術・経済能力に応じて企業を分類するものとする。
- 第127条 立木の売却契約に規定された約定を満たしていない申請書は本法律の発布以降国家の権限 により無効とされる。
- 第128条,森林利用契約制度に直ちに参加するために新しい申請書が提出されるものとし、規則に規定された条項に従って分類される。
- 第 129条 林業開発センターは申請書を受理し、分類し且つ森林利用契約を交付するために、申請された地域の森林調査研究、森林取扱い、整備、利用林産物の工業化及び資金調達、商業化及び回復を含むそれぞれのプロジェクトの実現可能性を考察するものとする。
- 第130条 森林利用契約の交付に際しての優先順序を定めるために、林業開発センターは、いずれの企業が、国家全体の経済に大きな恩恵をほどこしている森林資源利用及びその回復のために技術的・経済的に最も確実な状態にあるかを判定するものとする。
- 第 131 条 キナ,加工アルカロイド及びこのようなアルカロイドをベースにして精製された化学的な薬用産品の開発,造林、工業化及び商業化はひとつの法律及びその関連規則を制定する動機となるものである。
- 第132条 林業開発センターはその目的を達成するために本法律の発令以降90日の期限内に、その 組織規約及び林野一般法に対する関連規則を提出する。

