

발 간 등 록 번 호

11-B552826-000084-01

자 료 집

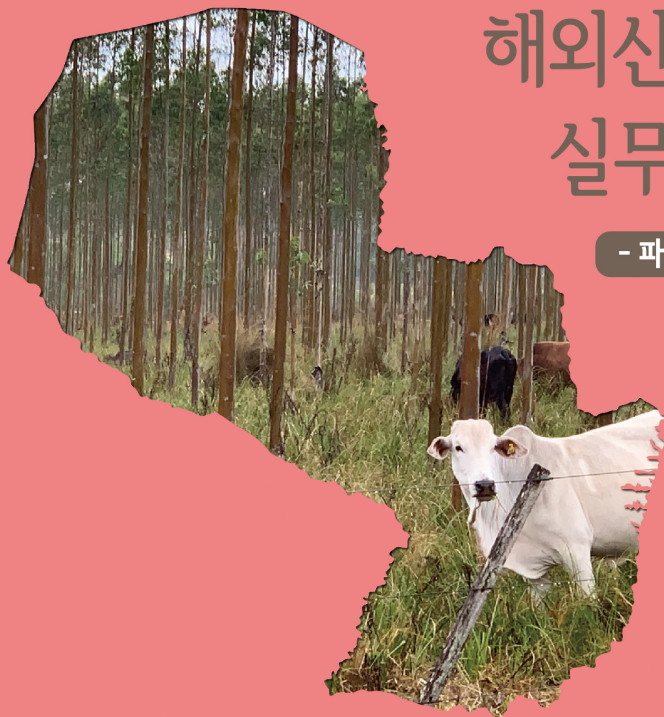
제 112 호



Forest Investment Guide for Paraguay

해외산림투자 실무가이드

- 파 라 과 이(개정판) -



해외산림투자 실무가이드 [파라과이(개정판)] 집필진

- 경북대학교 -

박주원, 강준원, 우희성, 조승완, 정건휘, 류지연, 최수연

- 한국임업진흥원 -

여진기, 김윤희, 권오복, 임민우, 구분학

- 현지자문단 -

Fabrizio Radice Gorostiaga, Anders Hildeman, 김상연



CONTENTS

인포그래픽

| | |
|--------------|------|
| 인포그래픽 | i |
| 1 조림사업 투자 환경 | iii |
| 2 산림 분포 | iv |
| 3 도로 및 향만 분포 | v |
| 4 임산업 현황 | vi |
| 5 투자 사업 | vii |
| 6 투자 진행 | viii |
| 7 투자 절차 | ix |

산림현황 및 산림정책

| | |
|-----------------|----|
| 1. 산림현황 및 산림정책 | 3 |
| 1.1 산림자원 현황 | 3 |
| 1.2 임업 및 임산업 현황 | 10 |
| 1.3 산림 정책 및 기관 | 38 |

산림자원개발 투자 관련 법규 및 절차

| | |
|-------------------------------|----|
| 2. 산림자원개발 투자 관련 법규 및 절차 | 47 |
| 2.1 산림관련 법규 및 규정 개관..... | 49 |
| 2.2 투자규정..... | 51 |
| 2.3 투자사업 진행절차 | 58 |
| 2.4 외국인 투자 인센티브 제도 | 80 |

조세 제도

| | |
|-----------------------------------|-----|
| 3. 조세 제도..... | 89 |
| 3.1 세제시스템 개요 | 90 |
| 3.2 법인세 (IRE) | 91 |
| 3.3 배당수익세 (IDU) | 92 |
| 3.4 비거주소득세 (IRNR) | 94 |
| 3.5 개인소득세 (IRP) | 97 |
| 3.6 부가가치세 (IVA)..... | 98 |
| 3.7 토지세 | 99 |
| 3.8 법적행위 및 문서에 대한 세금 (IAYD) | 101 |

산림투자 경제성 분석

| | |
|----------------------|-----|
| 4. 산림투자 경제성 분석 | 105 |
| 4.1 조림지 등록 비용 및 요구사항 | 106 |
| 4.2 산림투자 시 고려요인 | 112 |
| 4.3 조림투자 모델별 비용 | 117 |
| 4.4 조림투자 수입 | 128 |

해외 기업 투자 사례

| | |
|---------------------------|-----|
| 5. 해외 기업 투자 사례 | 139 |
| 5.1 PARACEL S. A. | 139 |
| 5.2 FELBER FORESTAL S. A. | 141 |
| 5.3 POMERA S. A. | 144 |
| 5.4 PAYCO S. A. | 145 |
| 5.5 KOFPI PARAGUAY S. A. | 147 |
| 5.6 SILVIPAR S. A. | 150 |

결론

| | |
|-------------|-----|
| 6. 결론 | 155 |
|-------------|-----|

참고문헌·부록

| | |
|---------------------|-----|
| 참고문헌 | 161 |
| 부록. 주요 기관 연락처 | 163 |

표 목차

| | |
|---|-----|
| [표 1-1] 산림비율 현황 | 4 |
| [표 1-2] 파라과이 산림 유형별 면적 및 목재 공급 비중 | 7 |
| [표 1-3] 파라과이의 지속가능한 산림면적 및 생산량 | 8 |
| [표 1-4] 주요 인프라 지표 | 10 |
| [표 1-5] 조림목표에 따른 면적 | 20 |
| [표 1-6] 용도별 목재생산량 | 21 |
| [표 1-7] 에너지 공급을 위한 조림면적 및 원자재생산량 | 21 |
| [표 1-8] 1차 제재업 현황 | 25 |
| [표 1-9] 합판 생산업 현황 | 26 |
| [표 1-10] 우드칩 제조업 현황 | 27 |
| [표 1-11] 2차 제재업 현황 | 28 |
| [표 1-12] 마루 바닥재 생산업 현황 | 29 |
| [표 1-13] 임산업 일람표 | 31 |
| [표 1-14] 최근 5년간 수출액 (FOB가격) | 34 |
| [표 1-15] 최근 5년간 임산물 수출량 | 36 |
| [표 2-1] 산림관련 법률 내용 | 49 |
| [표 2-2] 투자 시 유의사항 | 59 |
| [표 3-1] 순소득에 따른 적용 세율 | 97 |
| [표 4-1] 조림지 모니터링 데이터 | 105 |
| [표 4-2] 조림지 면적에 따른 등록 비용 | 107 |
| [표 4-3] 조림지 조성 사업 시 필요사항 | 108 |
| [표 4-4] 조림지 분포 지도 상의 조림지 면적 변화 추이 | 114 |
| [표 4-5] 2019년 기준 용재생산용 클론묘 조림사업 비용 | 118 |
| [표 4-6] 2019년 기준 용재생산용 파종 조림사업 비용 | 121 |
| [표 4-7] 2019년 기준 화목생산용 클론묘 조림사업 비용 | 123 |
| [표 4-8] 2019년 기준 화목생산용 파종 조림사업 비용 | 125 |
| [표 4-9] 2019년 기준 목재생산용 클론묘 조림사업 비용 (훈목임업) | 126 |
| [표 4-10] 작업항목별 생산량 | 129 |

| | |
|------------------------------------|-----|
| [표 4-11] 임산물의 2019년 평균 참조가격 | 129 |
| [표 4-12] 유칼립투스 조림지의 10년 생산주기 예상 수입 | 132 |
| [표 5-1] Paracel S.A. 현황 | 141 |
| [표 5-2] 산림관리협의회(FSC)의 산림 인증을 받은 회사 | 147 |
| [표 5-3] 연도별 파라과이 조림지 조림면적 | 148 |

그림 목차

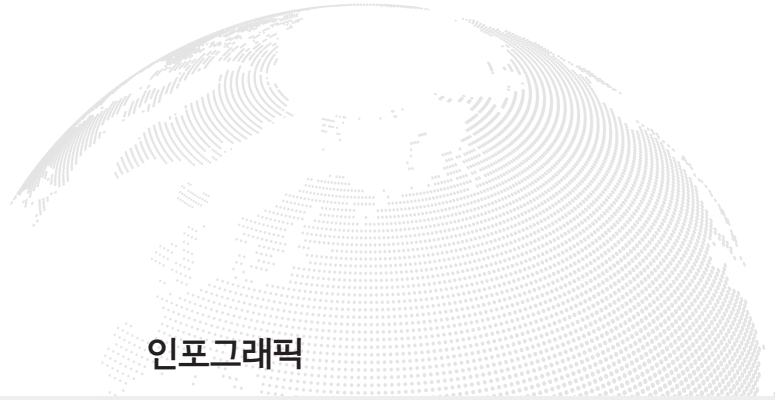
| | |
|--|-----|
| [그림 1-1] 산림분포도 (INFONA, 2016) | 5 |
| [그림 1-2] 동부지역 1960-2009 산림변화 (USAID, 2010) | 6 |
| [그림 1-3] 서부지역 1960-2009 산림변화 (USAID, 2010) | 6 |
| [그림 1-4] 국가별 주요 조림수종 임목성장량 비교 | 9 |
| [그림 1-5] 파라과이 공공인프라 시장 발주규모 현황 (DNCP) | 11 |
| [그림 1-6] 파라과이 공공인프라 시장 낙찰규모 현황 (DNCP) | 11 |
| [그림 1-7] 파라과이 2019년 교통망 (MOPC, 2019) | 13 |
| [그림 1-8] 주요 항구 (INFONA, 2020) | 15 |
| [그림 1-9] 수로와 항구 및 상업지구 (REDIEX, 2019) | 16 |
| [그림 1-10] 최근 5년간 수출액 동향 (FOB가격) | 33 |
| [그림 1-11] 최근 5년간 임산물 수출량 동향 | 35 |
| [그림 1-12] 목재 가공회사 분포도 | 37 |
| [그림 4-1] 2001-2020 산불 피해지 현황 (UNA 산림공학부) | 116 |
| [그림 5-1] 파라과이 법인 조림지 | 149 |

주요 약어표

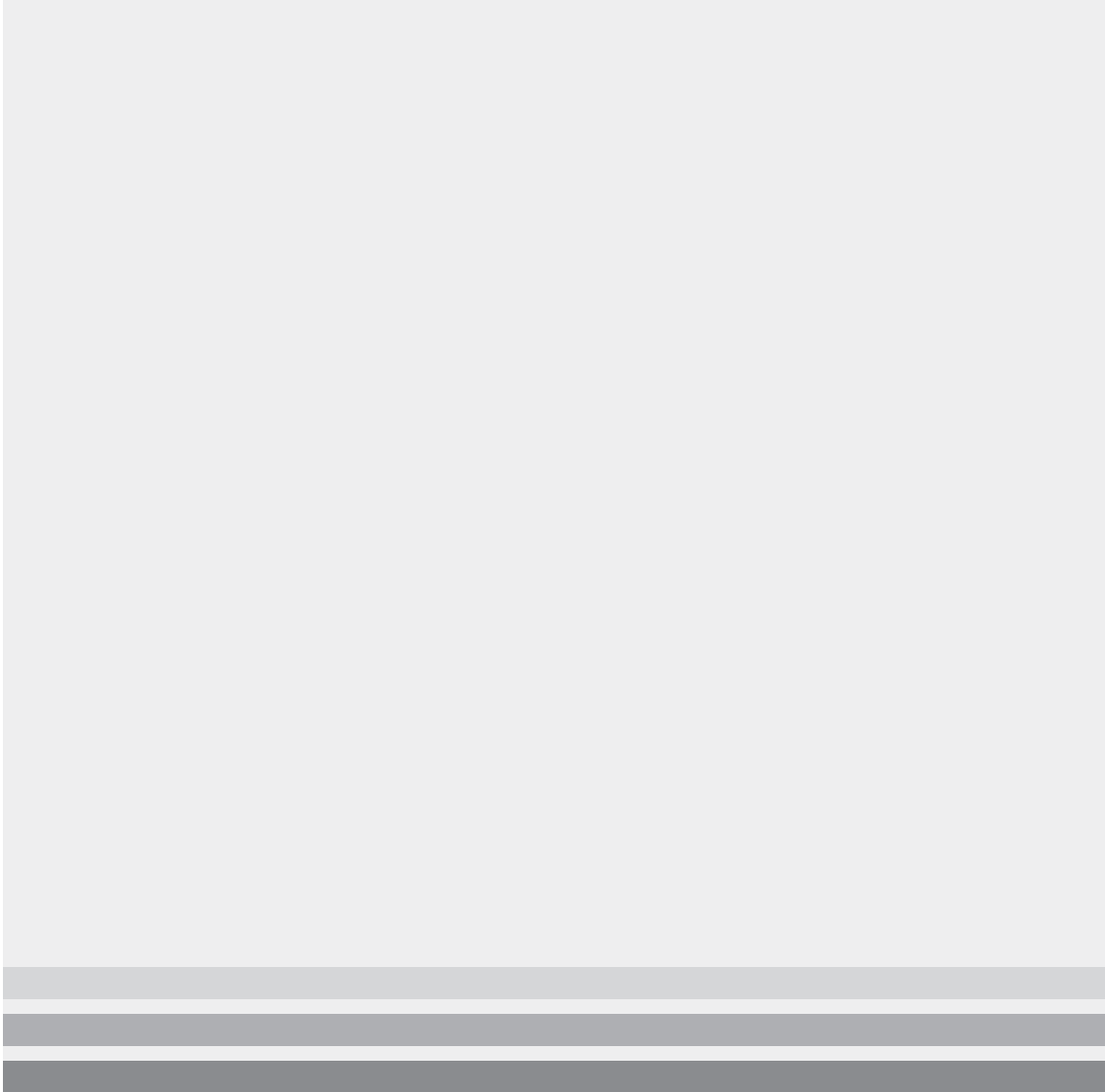
| | |
|----------------|---|
| ANDE | Administraci n Nacional de Electricidad / 국가전력청 |
| CIF | Carrera de Ingenier a Forestal / 산림공학전문과정 |
| cm | Cent metro / 센티미터 |
| CONADERNA | Comisi n Nacional de Defensa de los Recursos Naturales / 천연자원국가보호위원회 |
| CO2 | Di xido de Carbono / 이산화탄소 |
| CSA | Certificado de Servicios Ambientales / 환경서비스증명서 |
| DAP | Di metro a la Altura del Pecho / 흉고직경 |
| DNCP | Portal de Contrataciones P blicas de la Rep blica del Paraguay / 파라과이 공공조달국 |
| FAO | Organizaci n de las Naciones Unidas para la Alimentaci n y Agricultura / 국제연합식량농업기구 |
| FCA | Facultad de Ciencias Agrarias / 농업과학부 |
| FEPAMA | Federaci n Paraguaya de Madereros / 파라과이 목재인연맹 |
| GEI | Gases de Efecto Invernadero / 온실가스 |
| ha | Hect rea / ha |
| INDERT | Instituto Nacional de Desarrollo Rural y de la Tierra / 국립농촌토지개발연구소 |
| INDI | Instituto Paraguayo del Ind gena /파라과이 원주민연구소 |
| INFONA | Instituto Forestal Nacional / 파라과이 산림청 |
| IPTA | Instituto Paraguayo de Tecnolog a Agraria / 파라과이 농업기술연구소 |
| IVA | Impuesto al Valor Agregado / 부가가치세 |
| Jornal | Jornal m nimo diario = 11.97 USD. / 최저일급 |
| m | Metro / 미터 |
| m ² | Metros cuadrado / 제곱미터 |

주요 약어표

| | |
|-----------------|--|
| m ³ | Metro c bico / 입방미터 |
| m ^{3r} | Metro c bico real / 실 입방미터 |
| MADES | Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible / 환경 및 지속가능한 개발부 |
| MAG | Ministerio de Agricultura y Ganader a / 농림축산부 |
| MERCOSUR | Mercado Com n del Sur / 남미공동시장 |
| MIC | Ministerio de Industria y Comercio / 산업통상부 |
| mipymes | Micro, peque a y mediana empresa / 중소기업 |
| MOPC | Ministerio de Obras P blicas y Comunicaciones / 건설교 통부 |
| PETROPAR | Petr leos Paraguayos / 파라과이석유사 |
| PFN | Pol tica Forestal Nacional / 국가산림정책 |
| PRN | Plan Nacional de Reforestaci n / 국가산림녹화계획 |
| PSA | Pago por Servicios Ambientales / 환경서비스지불 |
| REDIEX | Red de Inversiones y Exportaciones / 수출투자진흥국 |
| RSA | R gimen de Servicios Ambientales / 환경서비스제도 |
| SA | Servicios Ambientales / 환경서비스 |
| SEAM | Secretaria del Ambiente / 환경청 |
| SFN | Servicio Forestal Nacional / 국가산림서비스 |
| SIG | Sistema de Informaci n Geogr fica / 지리정보시스템 |
| SISNAM | Sistema Nacional del Ambiente / 국가환경시스템 |
| Sp | Especie / 수종 |
| TEUs | Capacidad del transporte mar timo de contenedores - 20 pies / 수상 운송 가능 컨테이너 - 20 피트 |
| UNA | Universidad Nacional de Asunci n / 아순시온국립대학 |



인포그래픽





1

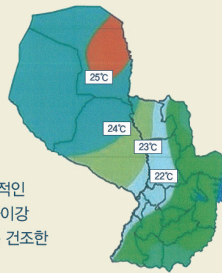
조림사업 투자 환경

자연환경(기온·강수량·지질도)

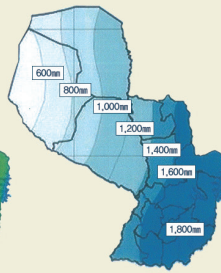


파라과이 기온 & 강수량

서부지역 혹은 북서부 지역은 전형적인 반건조 기후를 보이는 반면, 파라과이강 차코분지와 동부지방의 북서지역은 건조한 반습윤성 기후에 열기가 많음
동부지역의 나머지는 습한 반습윤 기후에 매우 더움



평균 기온



강수량

- 연평균 기온 20~25°C
- 연평균 강수량 1,500mm

출처: KOTRA

지질도

퇴적암

- Quaternary: 산생대 제4기
- Permian: 페름기
- Tertiary: 제삼기
- Carboniferous: 석탄기
- Cretaceous: 백악기
- Devonian: 데본기의
- Jurassic - Cretaceous: 쥐라기 백악기
- Silurian: 실루리안기
- Triassic: 삼랑기
- Cambrian - Ordovician: 캄브리아기 - 오르도비스기

화성암 및 변성암

- Mesozoic: 중생대 화성암
- Paleozoic - Mesozoic intrusives: 고생대 - 중생대 관입암
- Mesozoic - Cenozoic intrusives: 중생대 - 신생대 관입암
- Precambrian undifferentiated: 전캄브리아대 미분화토양



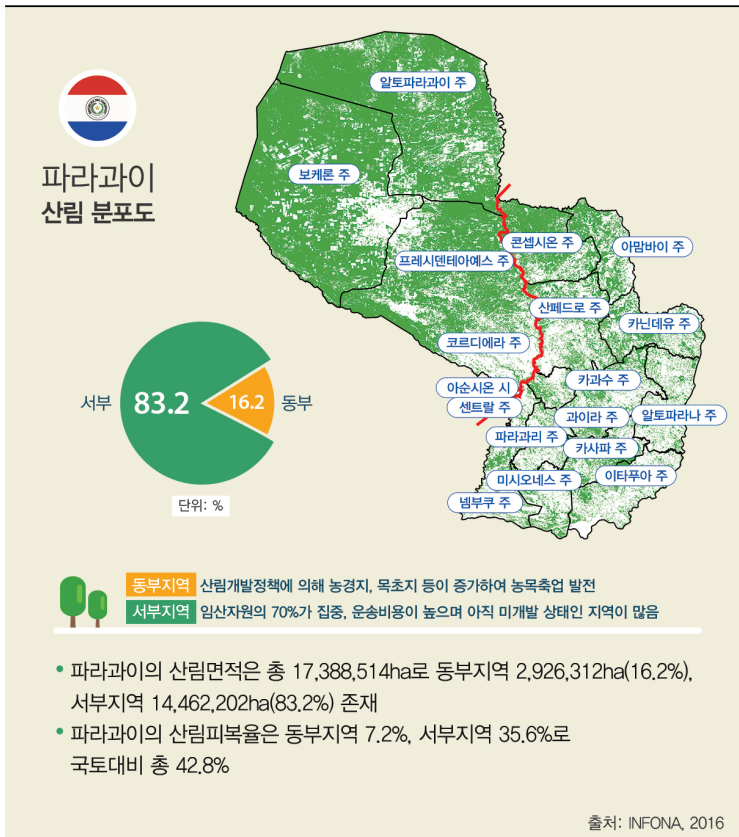
| Sedimentary Rocks | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| Quaternary | Permian |
| Tertiary | Carboniferous |
| Cretaceous | Devonian |
| Jurassic-Cretaceous | Silurian |
| Triassic | Cambrian-Ordovician |
| Igneous and Metamorphic Rocks | |
| Mesozoic volcanics | Paleozoic-Mesozoic intrusives |
| Mesozoic-Cenozoic intrusives | Precambrian undifferentiated |

출처: 미국 지질 조사국

2

산림 분포

산림 자원 현황



3

도로 및 항만 분포

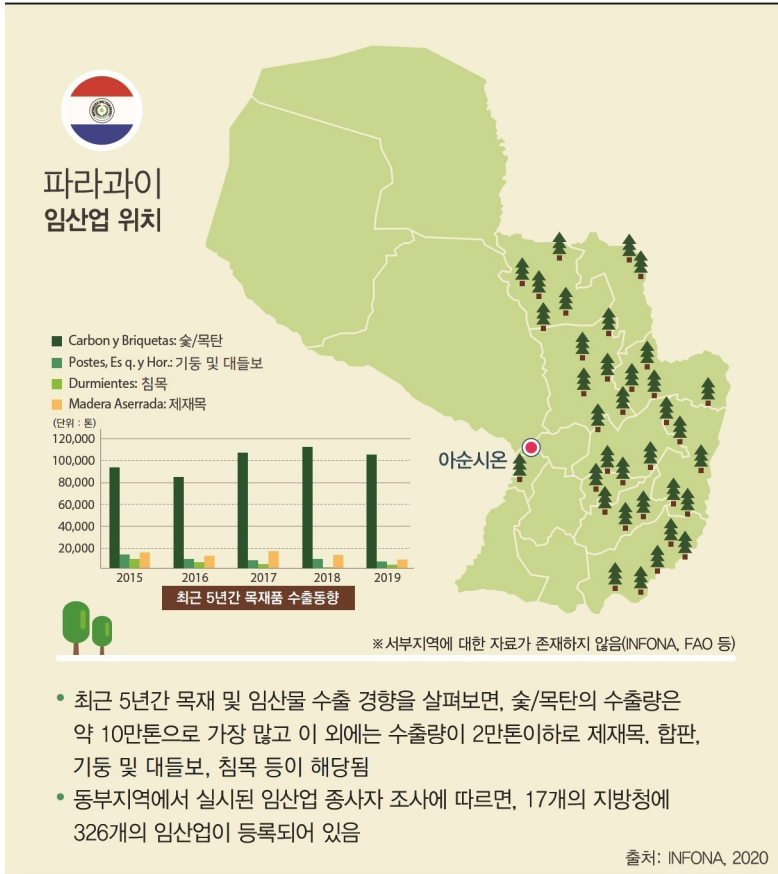
도로 & 수로 운송 및 항만 인프라



4

임산업 현황

목재 및 임산물 수요



5

투자 사업

세금혜택 & 인센티브



- ✓ 최저소득세율* 5%~15%
- ✓ 유효세율 부담 감소(경우에 따라 5% 미만)
- ✓ 부가가치세 10%
- ✓ 토지세를 제외한 재산세 없음
- ✓ 최저세율의 우대제도를 통한 세금혜택**

*법률 제60/90호(Ley N° 60/90), 마킬라 산업, 투자보장법, 면세지역 등

**사업 소득세, 배당금 및 수익세, 개인 소득세 및 비거주 소득세



- ✓ 사업 초기 3년 비용의 75%를 보상*
- ✓ 조림 증명서** 발급
- ✓ 장기 및 저금리 우대 신용대출 부여
- ✓ 토지세 50% 면제

*각 지역에 대해 한 번만 가능

**증명서는 식재일로부터 1년 후 생존율이 80% 이상인 경우 발급

6

투자 진행



투자 유형



IDB 목표

산업/생산적 산림 프로젝트
사회적 산림 프로젝트
환경 산림 프로젝트



상업적 유형

천연림 개발
상업용 산림 조림지(임가)



토지 임대



법령

- 산림 면적에 대한 권리
- 본인 혹은 제 3자가 조림지를 활용, 향유할 수 있는 권리 부여
- 산림활동에 대한 세금 및 사용 권리 부여(다른 용도사용 불가능)



환경영향평가



법령

- MADES(환경 및 지속가능한 개발부)가 관리함
- 환경 관련 기업들은 환경영향평가를 의무적으로 실행

※ 환경영향평가(EIA)는 예비 환경영향평가(EIAp)와 본조사인 오.폐수, 고체폐기물, 매연 및 소음(EDE)에 대한 조사로 구분됨

7

투자 절차



지원 절차

프로젝트를 진행함에 있어 법령에 의거해 다음과 같은 문서를 제출해야 한다.

- ✓ 사실확인서
- ✓ 담당자 및 책임자의 신분증 사본, 법인인 경우 회사 설립증서
- ✓ 납세 증명서
- ✓ 소유권에 대한 인증 사본
- ✓ 환경영향평가 보고서
- ✓ 활동의 특성에 따라 EIA와 EDE에는 지도, 지형도, 계획, 위성사진
- ✓ 폐수 분석 결과를 비롯하여 다른 조사결과들과 함께 제시되어야 함
- ✓ MADES의 CTCA 컨설턴트 등록 사본



승인 절차

환경 및 지속가능한 개발부(MEDES)

↓

환경당국

↓

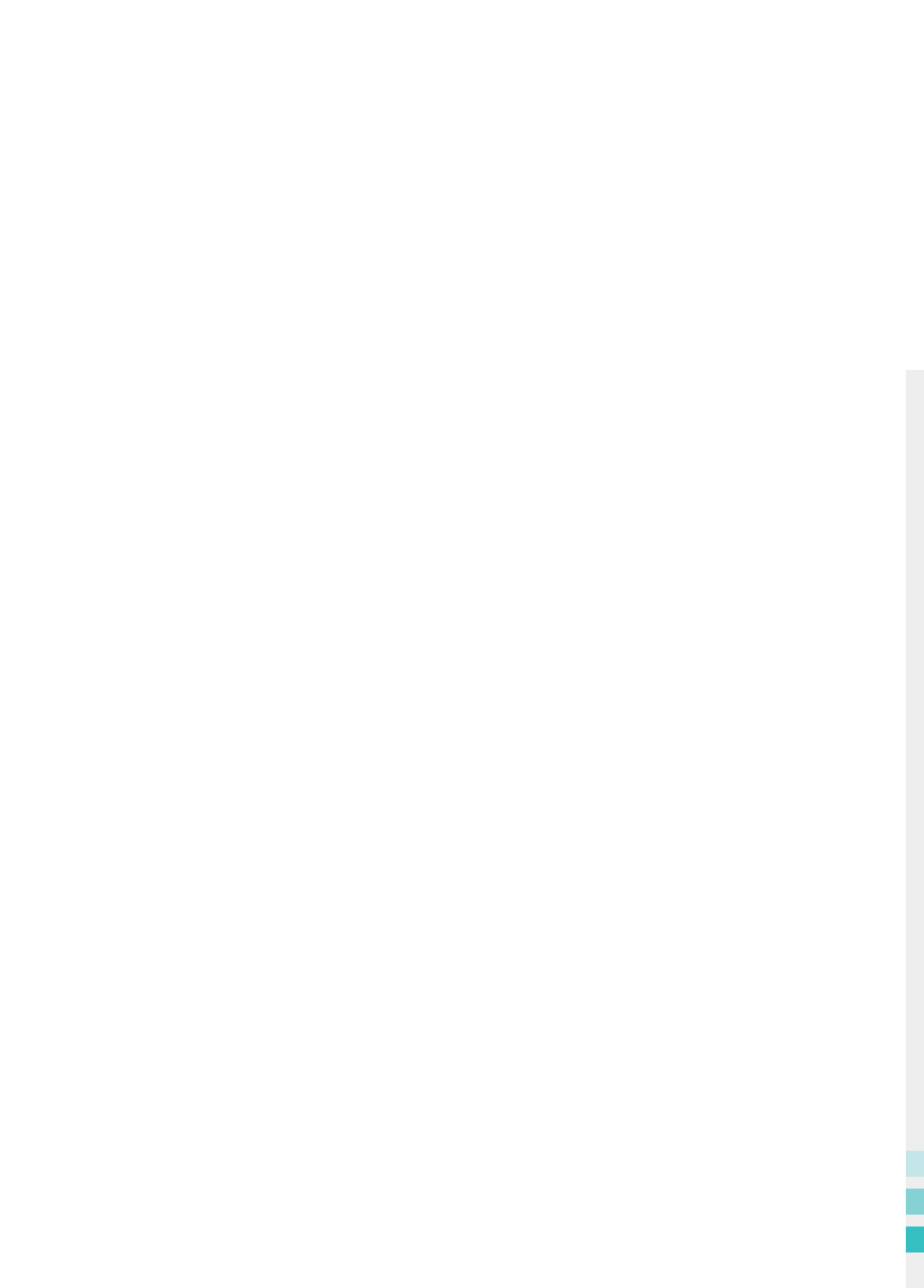
결의안 281/19

↓

법령 2436/19

↓

환경정보 시스템(GIAM)



Part.

01

산림현황 및 산림정책

- 1.1 산림자원 현황
- 1.2 임업 및 임산업 현황
- 1.3 산림 정책 및 기관



1. 산림현황 및 산림정책

파라과이 정부는 농업, 에너지 및 임산업 분야 원자재인 목재공급의 한계를 해결하기 위해 15년간 총 45만ha를 재조림하는 국가조림계획을 공표했다(Decreto N° 10.174/2012). 조림을 위해 관련 기술, 인적 자원과 재정지원이 필요하며, 국가조림계획은 천연림 보호, 생물다양성 및 기후변화에 대한 영향을 최소화하고 빈곤을 감소하는 방향으로의 사회 경제적 발전, 산림벌채 감소 및 산림 생태계의 지속가능한 경영에 영향을 미칠 것이다(INFONA, 2019).

파라과이 내 바이오매스가 국가 에너지원의 높은 비중을 차지한다는 점을 고려할 때, 산림청(INstituto FOrestal NAcional; INFONA)에 따르면 임업분야의 지속가능한 발전에 영향을 미치는 요인은 산림피복율 감소와 조림을 위한 재원조달의 부족이다.

반면, 국제연합식량농업기구(FAO)에 따르면 파라과이의 산림은 대부분이 사유림으로 최근 목재에 대한 수요가 증가하여 생산림 면적이 증가하고 있다. 주로 흉고직경 30cm 이하 목재가 생산되며 연평균 벌채량은 약 160만m³이다. 이에 산림손실 방지를 위해 천연림 대신 속성수 플랜테이션을 유도하는 정책을 실시하고 있다.

1.1 산림자원 현황

파라과이의 2016년 기준 산림면적은 동부지역 2,926,312ha, 서부지역 14,462,202ha로 총 산림면적은 17,388,514ha이다.

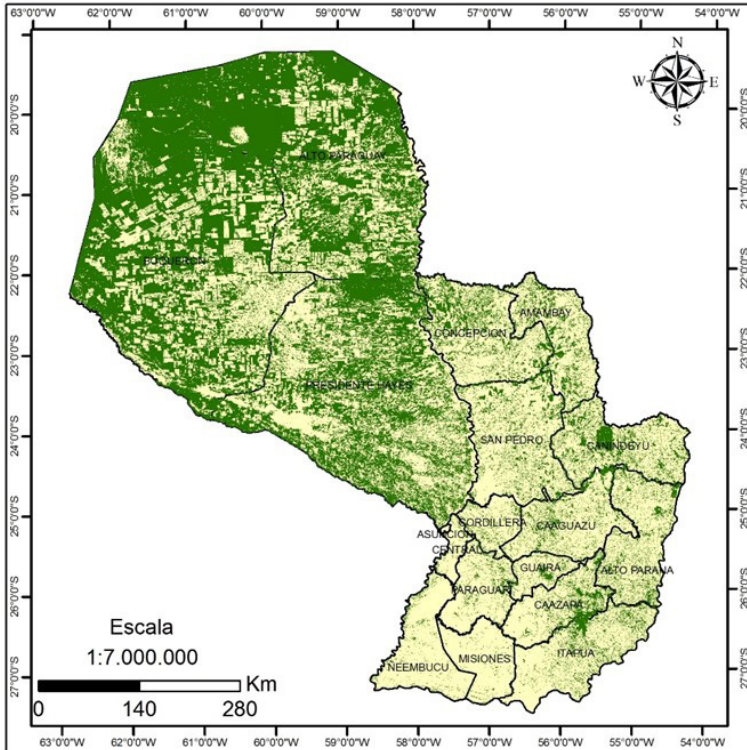
[표 1-1] 산림비율 현황

| 지역 | 면적 (ha) | 산림비율 (%) | 산림피복율 (%) |
|------|------------|----------|-----------|
| 동부지역 | 2,926,312 | 16.8 | 7.2 |
| 서부지역 | 14,462,202 | 83.2 | 35.6 |
| 합계 | 17,388,514 | 100.0 | 42.8 |

출처 : INFONA, 2016

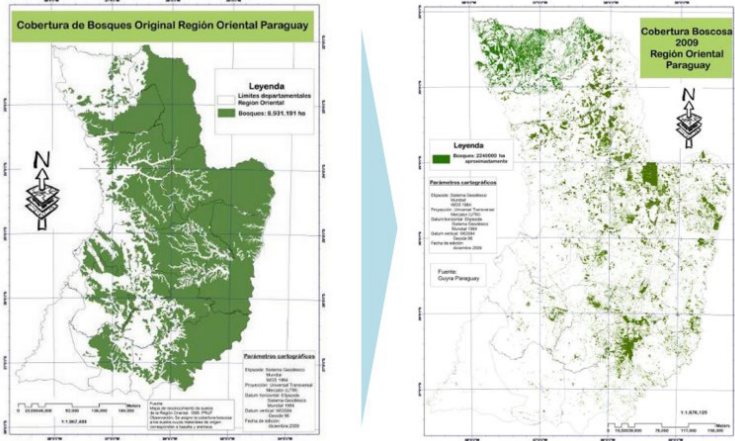
파라과이 동부지역은 습한 아열대 기후대로서 면적은 159,827㎢로 전체 면적의 40%에 해당한다. 동부지역은 토양이 비옥하고 배수가 양호하며 농업 및 축산에 좋은 환경을 지녔다. 인구 증가와 함께 농축산업이 발달하여 산림면적이 급격히 감소하였지만, 산림생장에는 좋은 환경을 가지고 있다. 주로 반상록 수목들이 분포하고 수고 35m까지 자라는 나무들이 존재하며 상대적 수관밀도는 높다.

파라과이 서부지역의 면적은 235,945㎢로 남미 그란차코아메리카노가 약 25%를 차지한다. 이 지역은 파라과이 전체 면적의 60%를 차지하나 전체 인구의 2.5%가 거주한다. 서부지역에는 주로 건조한 지역에서 잘 자라는 목본식물, 반낙엽수, 양수성 수종들이 분포하며, 동부지역에 비해 수고와 수관밀도가 낮다.

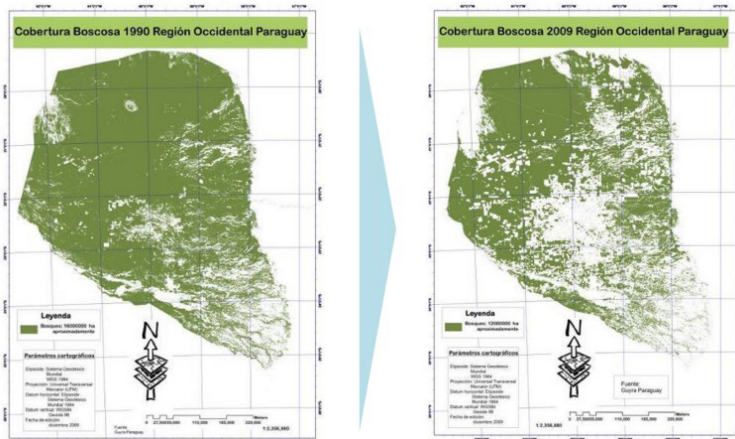


[그림 1-1] 산림분포도 (INFONA, 2016)

산림은 1950년대부터 천연림이 무분별하게 벌채되었으며, 산림복구가 시행되지 않아 산림면적이 급격히 감소하였다.



[그림 1-2] 동부지역 1960-2009 산림변화 (USAID, 2010)



[그림 1-3] 서부지역 1960-2009 산림변화 (USAID, 2010)

파라과이는 1998년에 이르러 총 43,013ha의 조림을 실시하였으나 이 때까지는 지역의 토질이나 기후, 임산물의 용도 및 수요에 대한 특별한 고려없이 조림하였다. 이후 2012년에 제정된 법률에 의해 재조림지역의 80% 이상이 유칼립투스 수종으로 식재되었고, 그 외 인도마호가니(*Toona ciliata*)와 멸구슬나무(*Melia azedarach*)와 같은 활엽수가 5% 지역에 식재되었다(Ley 536/95). 주로 동부지역에서 재조림이 진행되었으며 서부지역에서는 중앙 차코(Chaco Central)의 일부 지역에서 조림이 이루어졌다. 또한, 2004년부터 시행된 천연림 벌채 금지에 관한 법률에 따라 동부지역의 천연림 벌채가 금지되었으며, 이는 산림면적 감소를 줄이는데 기여하였다.

파라과이의 산림 유형별 면적 및 목재 공급 비중을 보면 여전히 천연림에서 공급량의 90%를 담당하고 있다. 그 원인은 과거 수십 년간 이어진 천연림의 무분별한 활용 및 조림지 조성 지연으로 인해 목재산업체의 원자재 공급 대부분이 여전히 천연림에 의존하기 때문으로 추정된다.

[표 1-2] 파라과이 산림 유형별 면적 및 목재 공급 비중

| 구분 | | 면적(천ha) | 목재공급(%) |
|-----|---------------------|---------|---------|
| 천연림 | 전체 산림 면적 | 18,000 | 90 |
| | 지속 가능한 산림경영이 가능한 면적 | 9,000 | |
| 인공림 | 유칼립투스 및 소나무 중심 | 61 | 10 |

출처 : FAO, 2013

지속가능한 원자재 공급이 가능한 지역은 서부지역에 천연림 비중이 높기 때문에 동부지역 내 조림지의 가치는 더욱 증가할 것으로 예상된다.

[표 1-3] 파라과이의 지속가능한 산림면적 및 생산량

| 구분 | 세부구분 | 면적 (천ha) | 생산량 (m ³ /ha/년) | 지속가능생산량 (천m ³ /년) |
|-----|--------------------|-------------|-------------------------------|---------------------------------|
| 인공림 | 유칼립투스 및 소나무 조림지 | 61 | 26 | 1,600 |
| | 파라이소 및 천연수종 조림지 | 84 | 6 | 500 |
| | 소계 | 145 | | 2,100 |
| 천연림 | 동부지역 | 700 | 1.5 | 1,000 |
| | 서부지역 | 9,000 | 0.5 | 4,500 |
| | 소계 | 9,700 | 0.6 | 5,500 |
| 합계 | | 9,845 | | 7,600 |

출처 : FAO, 2013



[그림 1-4] 국가별 주요 조림수종 임목성장량 비교

파라과이는 연평균성장량이 38m³/ha/년 수준으로 임목성장속도가 전 세계에서 브라질 다음으로 빠른 편이다. 그러나 파라과이의 조림지 면적은 대면적 조림국가인 브라질은 물론 인접 국가로서 100만ha 이상의 조림지를 보유한 아르헨티나, 우루과이에 비하여 현저히 낮다. 이는 지금까지 원목 공급을 천연림에 의존한 것이 큰 영향을 주었으나 오히려 신규 투자자에게는 장점이 될 수 있다. 파라과이 내 조림사업은 초기 단계로 자본의 유입은 자유롭고 제약이 적기 때문이다.

1.2 임업 및 임산업 현황

1.2.1 인프라 현황

주요 인프라 현황은 다음과 같다.

[표 1-4] 주요 인프라 지표

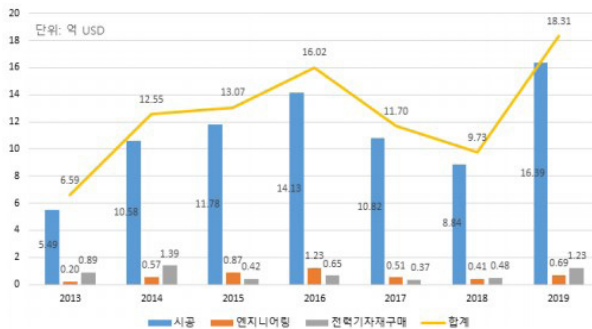
| 지표 | 순위 | 점수 |
|----------|-----|-------|
| 전반적 인프라 | 101 | 56.32 |
| 도로 인프라 | 125 | 35.97 |
| 철도 인프라 | 128 | 11.25 |
| 항공수송 인프라 | 121 | 31.57 |
| 항만 인프라 | 95 | 39.55 |
| 전력 인프라 | 100 | 88.94 |
| 수자원 인프라 | 93 | 68.81 |

출처 : Knoema, 2018

파라과이의 인프라 경쟁력 순위는 세계101위로 전반적으로 인프라 수준이 열악하며 특히 도로, 철도, 항공수송 부문의 인프라 개발이 취약하다. 공공인프라 투자 동향을 살펴보면, 2018년, 마리오 압도 베니테스(Mario Abdo Benítez) 정부 출범 후, 인프라 사업 위축 가능성 등의 우려가 제기되었다. 그러나 다양한 인프라 확충 사업 시행을 통한 경기진작, 언론홍보로 인한 긍정적인 여론 형성 등 정치 경제적 효과로 인해 신임 정부에서도 간접자본(SOC)투자를 지속하였다. 한편, 파라과이에서 추진 중인 인프라 프로젝트 상당수가 다자개발은행(Multilateral

Development Bank; MDB) 지원을 통한 중장기 사업임에 따라 정권 교체에 큰 영향을 받지 않고 추진되고 있는 것으로 분석된다(KOTRA, 2020).

파라과이 공공인프라 시장 발주 규모는 정권 교체기인 2018년 다소 감소했으나, 2019년 9월 기준 18억달러(USD) 이상으로 역대 최고치를 기록했다 그러나 낙찰 규모는 2018년 13억달러 수준으로 최고치를 기록하였으나 2019년에는 8억달러로 감소했다.



[그림 1-5] 파라과이 공공인프라 시장 발주규모 현황 (DNCP)



[그림 1-6] 파라과이 공공인프라 시장 낙찰규모 현황 (DNCP)

파라과이는 남아메리카 대륙 중심에 위치하며 국토면적이 세계 60위, 남아메리카 내에서 8위를 차지하는 406,752km²이다. 파라과이는 파라과이강(Río Paraguay), 파라나강(Río Paraná)과 같은 주요한 강으로 둘러싸여 있으며 이는 대서양과 라플라타강(Río Plata) 협곡으로 흘러들어간다. 파라과이는 서부지역(차코지역)과 동부지역으로 나뉜다. 그 중 동부지역은 지대가 높지 않고 평평한 지형이 나타나 인프라 구축이 서부지역에 비해 상대적으로 용이하다.

1.2.1.1 도로운송

도로운송은 남미공동시장(MERCOSUR) 국가들과 양자무역 시 중요 역할을 하며 파라과이 내 운송에서도 중심이 되는 운송수단이다. 파라과이 내 도로는 동부지역 5,502km, 서부지역 3,554km로 총 길이는 9,056km이다. 파라과이 정부는 국가의 산업 및 경제 발전을 위한 인프라 작업에 민간 부문의 참여를 유도하려고 한다.

이에 공공민간파트너십법률(Ley 5102/13)과 툰키(Llave en Mano) 법률(Ley 5.074/13)에 따라 아순시온(Asunción)과 시우닷 델 에스떼(Ciudad del Este)를 가로지르는 2번 국도와 7번 국도 공사, 까르멜로 빼랄따(Carmelo Peralta)에서부터 로마 빨라따(Loma Plata)까지 서부지역 전체를 횡단하는 277km 구축공사가 진행되었으며, 브라질과의 도로망 개선으로 뿌에르토 무르띠노(Puerto Murtinho) - 까르멜로 빼랄따 다리와 2022년 건설 예정으로 포스 두 이구아수(Foz de Iguazú) - 프랜체지덴떼 프랑꼬(Presidente Franco)다리에 대한 공사 입찰이 진행되었다. 브라질과 연결되는 3번째 다리 공사는 현재 검토단계로 보류 중이

며, 이는 아빠강(Río Apa)에 위치하여 파라과이와 브라질의 마토 그로 소 텔 수르(Mato Grosso del Sur)주와 연결될 예정이다. 아순시온과 서 부지역을 연결하는 다리공사는 2019년 6월 턴키 법률에 따라 입찰되었으며 추후 관련 부동산과 산업 발전이 기대된다.



[그림 1-7] 파라과이 2019년 교통망(MOPC, 2019)

1.2.1.2 수운 및 항만 인프라

수로운송사업자센터(Centro de Armadores Fluviales y Marítimos; CAFYM)에 따르면 파라과이는 수로를 통해 2018년 기준 약 22만TEU의 화물을 수출하였고 약 12.5만TEU가 수입되었다. 민영항만건설 및 운영에 관한 법적 제도를 만들기 위한 법률이 제정된 1994년 이래, 파라과이 항만 관리 품질과 인프라가 크게 발전했다. 49개의 민영항만은 파라과이 터미널 및 민영항구조합(Cámara Paraguaya de Terminales y Puertos Privados; CATERPPA)에 가입되어 있다. 이러한 항구들 외에도, 파라과이에는 국가항구및항해관리국(Administración Nacional de Navegación y Puertos; ANNP)으로부터 운영되는 항만 및 육상 터미널이 존재한다.

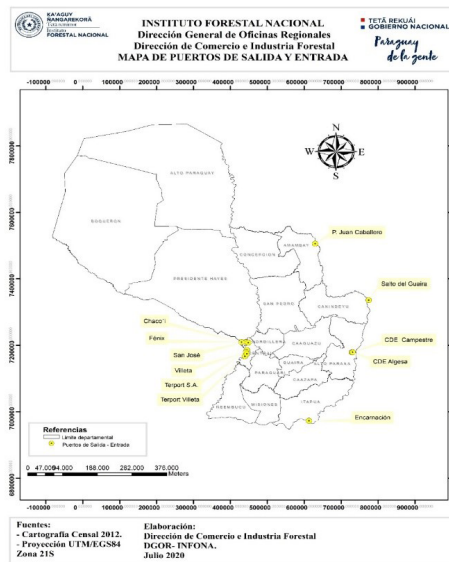
파라과이 항만시스템에는 파라과이강에 위치한 아순시온, 비예따(Villeta), 콘셉시온(Concepción)과 같은 대형 항만과 비야 아예스(Villa Hayes), 로사리오(Rosario), 안떼께라(Antequera), 알베르디(Alberdi), 우마이따(Humaitá), 뿔라르(Pilar), 이따이뿌(Itaipú)와 같은 다수의 중소형 항구가 있다. 또한 파라나강의 아요라스(Ayolas), 엔까르나시온(Encarnación), 브레지덴떼 프랑코와 소수의 공영 항만 혹은 다수의 민영 항구들도 존재한다.

컨테이너를 처리하는 주요 공용항구는 파라과이강에 위치하는 아순시온, 비예따, 콘셉시온으로 아순시온 기준 남쪽 37km, 북쪽 310km에 위치한다. 대두(콩) 등 곡물을 취급하는 주요 항구는 파라나강에 위치한다.

1991년부터 브라질의 푸에르토 카세레스(부에노스아이레스에서 상류

3,442km)와 우루과이의 누에바 팰미라(Nueva Palmira) 지역 사이에 있는 파라나-파라과이 수로의 항해 환경을 개선하기 위해 기술 경제적 타당성과 엔지니어링에 대한 검토작업이 수행되었다. 또한 관련 인프라 개선을 위해 아르헨티나, 볼리비아, 브라질, 우루과이와의 협약을 맺었다.

파라과이는 남아메리카 대륙에서 매우 전략적인 위치에 존재하여 적절한 인프라 구축을 통해 남미공동시장(MERCOSUR)의 수로 경제권 중심지가 될 수 있다. 남미공동시장의 수로는 브라질, 아르헨티나, 파라과이, 볼리비아, 칠레, 우루과이로 총 6개국을 연결하며, 대서양으로 나갈 수 있는 경제적 기점으로 작용할 수 있다.



[그림 1-8] 주요 항구 (INFONA, 2020)



[그림 1-9] 수로와 항구 및 상업지구 (REDIEX, 2019)

파라과이가 수운의 중심지가 되기 위해서는, 파라과이강의 수심 10ft를 유지해야하고 이따이뿌댐의 수문을 만들어 파라과이강과 파라나강의 항해를 1년 동안 꾸준히 가능하도록 해야한다. 파라과이 컨테이너의 예상 이동량은 약 110,000TEU에 달하며, 까아꾸삐(Caacupemí), 페닉스(Fénix), 페르포르트(Terport)의 3개 터미널에서 전체 이동량의 90%를 처리하고 나머지 10%는 국가 항구 및 항해 관리국(ANNP)에 의해 아순시온 항구에서 다루어진다.

1.2.1.3 공항 시설

파라과이에서 모든 종류의 항공기가 운행되는 국제공항은 다음과 같다. 대표적으로 실비오 페띠로시(Silvio Pettrossi) 국제공항과 과라니(Guarani) 국제공항이 있으며, 이외에도 이따이뿌, 콘셉시온, 바예미

(Vallemí), 필라르, 아요라스, 까사파(Caazapá), 마리스칼에스티가리비아(Mcal Estigarribia), 엔까르나시온 지역에 8개 공항이 있다.

· 실비오 삐떼로시 국제공항

아순시온에서 10km 정도 떨어져 있으며 국제선 승객들이 주로 이용하는 공항으로 활주로는 3,553m다. 주요 운행 항공사에는 에어유로파(Air Europa), 아르헨티나항공(Aerol neas Argentinas), 아비앙카항공(Avianca), 코파항공(Copa Airlines) 등이 있다.

· 과라니 국제공항

밍가 과수(Minga Guazú) 지역에 위치하며 씨우닷 델 에스떼에서 28.9km 정도 떨어져 있으며 활주로는 3,400m로 대부분 화물항공기가 운행되고 있다.

1.2.1.4 에너지 부문

파라과이는 수력 및 바이오매스와 같은 재생가능한 에너지원으로 1차 에너지를 생산하며, 석유는 생산되지 않는다. 천연가스는 일부 지역에서 한정적으로 생산되나 현재 국가 에너지에서 큰 비중을 차지하고 있지 않다. 파라과이의 수력발전은 국내 총 에너지 공급의 약 75%를 차지하며 수력발전소는 브라질과 함께 건설한 이파이뿌담, 아르헨티나와 함께 건설한 야시레타(Yacyretá)댐이 있다. 해당 발전소의 운영을 통해 파라과이는 전력을 수출하고 있으며 파라과이는 수력발전 측면에서 세계적으

로도 높은 경쟁력을 지니고 있다. 앞서 언급된 이따이뿌와 야시레따 수력발전소에 의해 생산된 전력은 주요 수출품목의 하나로 국가에너지균형계획에 따라 브라질과 아르헨티나에 수출하고 있다.

그러나 낮은 인구밀도와 전력공급시스템의 한계로 인해 주민들의 에너지 소비량(kWh)은 낮다. 2013년 10월부터 500kVA 송전선이 운영됨에 따라 수력에너지의 효율적 사용이 가능해졌다.

현재 파라과이는 알토 차코(Alto Chaco) 지역 내 바이아 네그라(Bahía Negra)의 에너지 공급을 위해 이빠네강(Río Ypané)의 소형 수력발전소(14mV) 건설에 대해 국제 입찰을 진행 중에 있다. 건설교통부(Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones; MOPC)는 바이아 네그라는 이빠네강의 소형 수력발전소가 완성되면 100% 재생 및 대체 가능한 청정에너지를 활용하는 지역이 될 것이라 전망하였다. 해당 발전소는 약 10MW를 생산할 것으로 예상된다.

전력 에너지는 공영기업인 국가전력청(ANDE)이 공공 전력 서비스의 법적 독점권을 행사한다. 파라과이 석유사(PETROPAR)는 탄화수소의 석유 산업화에 대한 승인을 받았으며 현재 원유 및 경유 수입에 대한 오랜 법적 독점권을 민간부문과 공유하고 있다. 조사 및 탐사 활동은 일정 기간동안 국가에 의해 인정받은 국내 민간기업이 진행한다.

1.2.1.5 인력자원 및 노동시장

파라과이 노동시장의 특징은 경제부문별 고용, 직종, 소득수준 및 학력에 따른 차이다. 통계조사국(Dirección General de Estadísticas Encuestas y Censos; DGEEC)에서 발행된 지속적인 영구적 가구

조사(Encuesta Permanente de Hogares Continua; EPHC) 자료에 의하면, 2019년 기준 노동인구 및 경제활동 인구는 3,676,299명으로 전체 인구(7,110,095명)의 절반을 약간 넘는 수준이다. 이 중 94.3%(3,466,761명)는 실제 근로자이며, 연간 실업률은 5.7%(209,538명)로 나타났다. 근로자들의 63.7%는 도시지역, 나머지 36.3%는 농촌지역에 분포한다.

2019년 국내총생산(GDP)에 따르면, 근로자들은 3차산업인 “상업, 레스토랑 및 호텔(26.7%)” 및 “공공 및 개인 서비스(25.4%)”에 집중되어 있다. 나머지 인구 중 19.1%는 2차산업에 속해 있으며, 이는 제조업에 11.1%, 건설업에 7.9% 분포한다. 1차산업인 농업, 축산, 수렵 및 어업은 근로자의 19%를 차지하며 이 중 대부분(46.6%)은 농촌 부문에 집중되어 있다. 급여를 받는 근로자는 50%이며 주로 민간부문 근로자(40.3%)와 공공부문 근로자(9.9%)로 구성되어 있다. 2019년 기준 근로자의 월평균 소득은 약 340달러(USD)로서 이는 2018년 기준 352.95달러(USD)보다 낮다. 월평균 소득의 감소(-8.0%)는 주로 2차 산업에서 발생하였다.

1.2.2 임업 현황

2012년 11월 30일, 국가조림계획은 파라과이목재인연맹(Federación Paraguaya de Madereros; FEPAMA)과 무역산업부의 수출투자진흥국(Red de Inversiones y Exportaciones; REDIEX)에 의해 진행되었고 산림청에 의해 발표되었다(Decreto N° 10174). 국가조림계획은 국가산림정책(Política Forestal Nacional; PFN)과 2009-2018년 농업 전

락 체계에 주요 추진전략으로 포함되어있다. 국가조림계획은 “지속가능한 산림 개발 및 환경 서비스 제공”이라는 목표 하에, 세부적으로 조림을 확대하고 산림경영을 효율화 하며, 산림의 환경·사회·경제적 기여도를 높이는 것이다. 즉, 지속가능한 산림 개발로 임산가공업체의 원자재 부족을 해소하고, 가계·농업·중소기업 등에서 목재연료 부족을 해결하기 위한 정책이다.

국가조림계획의 목표

원자재와 에너지 공급 측면에서 보면, 필요 조림량은 연간 30,000ha로 나타났으며 조림목표는 15년간 총 면적 45만ha이며 세부 내역은 다음과 같다.

[표 1-5] 조림목표에 따른 면적

| 조림목표 | 총 면적(천ha) | 기간 | 자금 조달원 |
|---------------------|-----------|-----------|--------------------|
| 다목적 이용 (원목, 에너지) | 390,000 | 2013~2027 | Ley 536/95 |
| 에너지 공급 | 60,000 | 2013~2027 | 에너지 공급을 위한 조림 프로그램 |
| 합계 | 450,000 | | |

출처 : INFONA

조림계획목표에 따라 조림면적은 다목적 이용(원목, 에너지)을 위한 39만ha, 에너지 공급(화목 및 바이오매스)을 위한 6만ha이다. 사업기간은 각각 15년이며 자금 출처는 Ley 536/95, 에너지 공급을 위한 조림 프로그램이다. 원목과 에너지 생산을 위한 39만ha에 대해서는 법률 제 536/956호(Ley N 536/95)에 의해 자금조달이 이루어질 계획이었으나 아직 추진되지는 않았다. 또한, 화목 및 바이오매스를 위한 6만ha는 에너지 공급을 위한 프로그램에 의해 자금을 조달받는다. 생산 목표에 따른 생산량 분석 결과는 다음과 같다.

[표 1-6] 용도별 목재생산량

| 면적(천ha) | 원자재용 목재생산량(천m ³) | 에너지용 목재생산량(천m ³) | 산업용 목재생산량(천m ³) |
|---------|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| 390 | 156,000 | 101,400 | 54,600 |
| 비율(%) | 100 | 65 | 35 |

[표 1-7] 에너지 공급을 위한 조림면적 및 원자재생산량

| 면적(천ha) | 원자재 목재생산량(천m ³) | 에너지용 목재생산량(천m ³) |
|---------|--------------------------------|---------------------------------|
| 60 | 27,000 | 27,000 |
| 비율(%) | 100% | 100% |

두 가지 목표에 따른 조림을 통해 총 1억 2,840만^m의 에너지용 목재를 얻을 수 있으며 이는 화목 84,744천톤에 해당한다. 이는 트럭 한대 당 운송 가능 재적량이 25^m라고 가정한다면 513,600대의 트럭이 운송할 수 있는 재적량이다. 조림 시 권장되는 유칼립투스 품종은 아래와 같다.

· 종자 묘목

- *Eucalyptus grandis*
- *Eucalyptus saligna*
- *Eucalyptus tereticornis*
- *Eucalyptus camaldulensis*
- *Eucalyptus robusta*

· 클론 묘목

Eucalyptus grandis x *Eucalyptus camaldulensis*

· 벌채령

벌채령은 대략 8년에서 10년 사이로 추정되며, 토양 성분과 묘목의 종류(종자 묘목, 클론 묘목)에 따라 차이가 있다. 수요 및 조림지 현황에 따라 벌채령은 다르게 나타난다.

· 고려사항

조림사업은 수종, 벌기령, 지역별 수종 및 산림인증시스템을 고려하여야 한다. 주요 수종으로는 연평균생장량이 약 35^m/ha, 예상 재

적이 약 350m³/ha에 이르는 유칼립투스 클론묘를 고려할 필요가 있으며, 벌채 시기는 주로 조림 후 8~10년이다. 파라과이 내 목재에 대한 산림인증시스템은 산림관리협회(FSC)인증시스템과 산림인증승인프로그램(PEFC) 2가지로 나뉜다. FSC인증은 사회 및 환경 표준 준수 여부를 검증하는 인증체계로 산림분야에서 가장 인지도가 높은 인증이다. PEFC인증은 국제적으로 합의된 공통 산림인증체계로, 산림관리자 및 임산업체에 적용가능한 기준을 제공하고 있다.

1.2.3 임산업 현황

산림부문은 GDP의 약 3%를 차지하고 파라과이에서 현재까지는 조림에 대한 큰 투자가 이루어지지 않았다. 임산업의 원료는 천연림에서 생산된 목재를 사용하고 있으며 약 122천ha의 경제림 및 생산림이 존재한다. 임산업은 상대적으로 높은 기술력을 보유하고 있어 국가의 사회경제적 발전을 위한 산업으로 성장 가능성이 높으며 생산라인을 통합하고 제품을 생산하는데 초점을 맞추고 있다. 임산업 제품 수출의 95%는 벌채지역에서부터 소비지역까지 원료 형태로 이루어진다. 동부지역에서 실시된 임산업 근로자 조사에 따르면, 17개 지방청에 326개의 사업체가 등록되어 있고 4,065명의 근로자들이 종사하고 있으며 남녀비율은 남자가 95%(3,863명), 여자가 5%(202명)로 나타났다.

임산업에 필요한 목재를 구매하는 방법은 2가지가 있다. 첫번째로는 중개인으로부터 인공림이나 천연림에서 생산된 원자재를 구매하는 경우는 약 90% 정도이다. 다른 방법으로는 산림소유자가 생산한 형태의 목재를 조달하는 경우로 약 10% 정도가 해당된다.

현재 파라과이 임산업 분야 시설 기준 생산가능량은 약 72,116㎥/월이며, 이는 연간 865,392㎥의 목재를 가공할 수 있다. 그러나 현재 시설의 가동량은 약 38,131㎥/월로 연간 약 457,572㎥를 생산하고 있다. 즉 임산업은 생산능력의 53%만 활용하고 있는데, 이는 천연림 고갈과 대규모 조림지 미조성으로 인한 원자재 부족이 큰 원인으로 판단된다. 사용된 원자재인 목재 중 40%는 천연림, 나머지 60%는 인공림에서 조달되며, 이에 따라 연간 가공되는 457,572㎥ 중 274,543㎥의 원자재는 인공림에서 조달된다.

- 임산물 운송 필요 서류
 - 산림청의 조림지 등록 증명서
 - 판매업체로부터의 배송확인서
 - 산림청 지역사무소의 서명 및 직인

1.2.3.1 목재 가공 관련 산업

- 1차 제재업

파라과이는 총 236개의 1차 제재소가 등록되어 있으며, 남성 2,126명과 여성 103명이 종사하고 있다. 원자재인 목재의 15%는 자급조달하며 85%는 외부로부터 구매한다. 생산가능량은 약 58,851㎥/월이나, 실제 생산량은 30,691㎥으로 나타났다. 원자재인 목재 중 56%는 천연림, 나머지 44%는 인공림에서 조달된다.

[표 1-8] 1차 제재업 현황

| 번 호 | 지역 | 수 | 근로자 | | 원자재 | | 생산량 | | 수종 | |
|---------|----------------|-----|-------|-----|-----------|-----------|----------------------------------|----------------------------------|-----------|-----------|
| | | | 남 | 여 | 자급 (%) | 구입 (%) | 생산 가능량 (m ³ /월) | 실제 생산량 (m ³ /월) | 자생 (%) | 외래 (%) |
| 1 | Canindeyu | 1 | 13 | 2 | 0 | 100 | 500 | 200 | 100 | 0 |
| 2 | Curuguaty | 10 | 76 | 0 | 10 | 80 | 2,600 | 1,434 | 68 | 22 |
| 3 | Amambay | 6 | 122 | 1 | 0 | 100 | 1,650 | 415 | 85 | 15 |
| 4 | S. Pedro Norte | 13 | 173 | 5 | 4 | 96 | 4,320 | 2,128 | 88 | 12 |
| 5 | Caazapa | 16 | 104 | 2 | 28 | 72 | 3,761 | 1,651 | 34 | 66 |
| 6 | Alto Paraná | 19 | 274 | 42 | 14 | 86 | 5,869 | 3,107 | 26 | 74 |
| 7 | Itapua | 44 | 284 | 9 | 14 | 86 | 10,927 | 5,601 | 8 | 92 |
| 8 | San Pedro Sur | 15 | 116 | 8 | 11 | 89 | 2,690 | 1,094 | 51 | 49 |
| 9 | Guaira | 12 | 77 | 0 | 4 | 96 | 1,170 | 663 | 64 | 28 |
| 10 | Caaguazu | 72 | 526 | 22 | 2 | 98 | 15,183 | 9,270 | 41 | 59 |
| 11 | Cnel. Oviedo | 11 | 147 | 11 | 6 | 94 | 3,474 | 1,659 | 58 | 42 |
| 12 | Concepción | 16 | 204 | 0 | 87 | 13 | 6,671 | 3,444 | 100 | 0 |
| 13 | Misiones | 1 | 10 | 1 | 0 | 100 | 36 | 25 | 0 | 100 |
| 합계 및 평균 | | 236 | 2,126 | 103 | 15 | 85 | 58,851 | 30,691 | 56 | 44 |

출처 : INFONA, 2020

· 합판 생산업(Industria del laminado)

파라과이는 총 17개의 합판 공장이 6개의 지역사무소에 등록되어 있고 총 743명의 남성과 63명의 여성 근로자가 종사하고 있다. 원자재인 목재 88%는 구매하며, 12%는 자급조달하고 있다. 생산가능량은 약 12,450m³/월이나 실제 생산량은 6,770m³이다. 원자재인 목재 중 9%는 천연림에서, 나머지 91%는 인공림에서 조달한다.

중밀도섬유판(Medium Density Fiberboard; MDF)와 배향성 보드(Oriented Strand Board; OSB)는 수입하는데, MDF는 브라질에서 71.9%, 아르헨티나에서 27.6%, 칠레에서 0.5%를 수입한다. OSB는 최근 파라과이에서 수요가 증가하고 있으나 제조회사가 없어 주로 브라질에서 수입되고 있다.

[표 1-9] 합판 생산업 현황

| 번 호 | 지역 | 수 | 근로자 | | 원자재 | | 생산량 | | 수종 | |
|---------|--------------|----|-----|----|-----------|-----------|----------------------------------|----------------------------------|-----------|-----------|
| | | | 남 | 여 | 자급 (%) | 구입 (%) | 생산 가능량 (m ³ /월) | 실제 생산량 (m ³ /월) | 자생 (%) | 외래 (%) |
| 1 | San P. Norte | 2 | 57 | 4 | 0 | 100 | 930 | 550 | 40 | 60 |
| 2 | Caazapa | 2 | 64 | 2 | 10 | 90 | 2,320 | 1,190 | 0 | 100 |
| 3 | Alto Paran | 3 | 196 | 21 | 33 | 67 | 3,700 | 2,050 | 0 | 100 |
| 4 | Itapua | 2 | 51 | 2 | 0 | 100 | 1,380 | 360 | 0 | 100 |
| 5 | Guaira | 1 | 46 | 0 | 0 | 100 | 600 | 400 | 0 | 100 |
| 6 | Cnel. Oviedo | 7 | 329 | 34 | 10 | 90 | 3,520 | 2,220 | 16 | 84 |
| 합계 및 평균 | | 17 | 743 | 63 | 12 | 88 | 12,450 | 6,770 | 9 | 91 |

출처 : INFONA, 2020

· 우드칩 제조업(Industria del astillado)

파라과이에는 총 61개의 우드칩 제조공장이 12개 지역사무소에 등록되어 있고 총 745명의 남성과 3명의 여성 근로자가 해당 분야에 종사하고 있다. 원자재인 목재의 79%는 외부로부터 구매하며, 21%는 자급조달하고 있다. 생산가능량은 약 95,540톤이지만 실제 생산량은 40,743톤이다. 원자재인 목재 중 29%는 천연림에서, 나머지 71%는 인공림에서 조달한다.

[표 1-10] 우드칩 제조업 현황

| 번호 | 지역 | 수 | 근로자 | | 원자재 | | 생산량 | | 수종 | |
|---------|-----------------|----|-----|---|--------|--------|----------------------------|----------------------------|--------|--------|
| | | | 남 | 여 | 자급 (%) | 구입 (%) | 생산 가능량 (m ³ /월) | 실제 생산량 (m ³ /월) | 자생 (%) | 외래 (%) |
| 1 | Canindeyu | 2 | 13 | 0 | 50 | 50 | 15,500 | 11,100 | 15 | 85 |
| 2 | Curuguaty | 2 | 7 | 0 | 50 | 50 | 550 | 290 | 55 | 45 |
| 3 | Amambay | 2 | 14 | 0 | 0 | 100 | 270 | 200 | 92 | 8 |
| 4 | San Pedro Norte | 2 | 6 | 0 | 0 | 100 | 1,100 | 680 | 90 | 10 |
| 5 | Caazapa | 4 | 21 | 1 | 100 | 0 | 9,500 | 4,250 | 0 | 100 |
| 6 | Alto Paraná | 6 | 30 | 0 | 12 | 88 | 10,760 | 5,680 | 10 | 90 |
| 7 | Itapua | 5 | 13 | 0 | 0 | 100 | 1,700 | 327 | 0 | 100 |
| 8 | San Pedro Sur | 7 | 545 | 1 | 6 | 94 | 14,400 | 7,510 | 46 | 54 |
| 9 | Caaguazu | 23 | 47 | 0 | 4 | 96 | 15,000 | 4,420 | 19 | 81 |
| 10 | Cnel. Oviedo | 4 | 16 | 0 | 18 | 82 | 1,420 | 1,136 | 22 | 78 |
| 11 | Central | 3 | 31 | 1 | 13 | 87 | 24,900 | 5,050 | 0 | 100 |
| 12 | Misiones | 1 | 2 | 0 | 0 | 100 | 440 | 100 | 0 | 100 |
| 합계 및 평균 | | 61 | 745 | 3 | 21 | 79 | 95,540 | 40,743 | 29 | 71 |

출처 : INFONA, 2020

· 2차 제재업(Industrias Faqueadoras)

동부지역 전체에는 총 4개의 2차 제재소가 있고 70명이 근무하고 있다. 원자재인 목재의 67%는 외부로부터 구매하며, 33%는 자급조달하고 있다. 생산가능량은 약 310m³/월이나 실제 생산량은 약 56%인 174m³이다. 원자재인 목재 중 8%는 천연림에서, 나머지 92%는 인공림에서 조달한다.

[표 1-11] 2차 제재업 현황

| 번 이 | 지역 | 수 | 근로자 | | 원자재 | | 생산량 | | 수종 | |
|---------|--------------|---|-----|---|-----------|-----------|----------------------------------|----------------------------------|-----------|-----------|
| | | | 남 | 여 | 자급 (%) | 구입 (%) | 생산 가능량 (m ³ /월) | 실제 생산량 (m ³ /월) | 자생 (%) | 외래 (%) |
| 1 | Alto Paraná | 1 | 5 | 0 | 0 | 100 | 150 | 50 | 5 | 95 |
| 2 | Itapua | 1 | 8 | 1 | 100 | 0 | 10 | 4 | 0 | 100 |
| 3 | Cnel. Oviedo | 2 | 56 | 0 | 0 | 100 | 150 | 120 | 20 | 80 |
| 합계 및 평균 | | 4 | 69 | 1 | 33 | 67 | 310 | 174 | 8 | 92 |

출처 : INFONA, 2020

· 마루 바닥재 생산업(Industria parquetera)

파라과이에는 현재 170명의 근로자를 고용하고 있는 5개의 마루 바닥재 생산업체가 있다. 원자재인 목재의 98%는 외부로부터 구매하며, 2%는 자급조달하고 있다. 생산가능량은 약 62,400m³/월이나 실제 생산량은 14,960m³이다. 원자재인 목재 중 56%는 천연림에서, 나머지 44%는 인공림에서 조달한다.

[표 1-12] 마루 바닥재 생산업 현황

| 번 번호 | 지역 | 수 | 근로자 | | 원자재 | | 생산량 | | 수종 | |
|---------|----------------|---|-----|----|-----------|-----------|----------------------------------|----------------------------------|-----------|-----------|
| | | | 남 | 여 | 자급 (%) | 구입 (%) | 생산 가능량 (m ³ /월) | 실제 생산량 (m ³ /월) | 자생 (%) | 외래 (%) |
| 1 | Guaira | 1 | 49 | 4 | 0 | 100 | 14,000 | 6,380 | 30 | 70 |
| 2 | Alto Paraná | 1 | 37 | 24 | 0 | 100 | 22,000 | 4,000 | 100 | 0 |
| 3 | Caaguazu | 3 | 52 | 4 | 7 | 93 | 26,400 | 4,580 | 39 | 61 |
| 합계 및 평균 | | 5 | 138 | 32 | 2 | 98 | 62,400 | 14,960 | 56 | 44 |

출처 : INFONA, 2020

· 펠릿 제조업(Industria peletizadora)

현재 펠릿 제조업체는 한 곳이며 톱밥을 사용하여 제품을 만든다. 생산된 펠릿은 에너지 생산 원료로 사용되고 있다.

· 적층 합판 산업(Industria del multilaminado)

적층 합판 제조업체도 한 곳이며 34명의 근로자가 있다. 생산가능량은 약 450m³/월이며, 목재의 100%가 인공림에서 조달된다.

· 함침 산업(Industria del Impregando)

함침 제조업체도 한 곳이며 13명의 근로자가 종사하고 있으며, 함침 가능 설비는 한달에 약 22,000ml에 해당하는 약 6,000개의 기둥 및 대들보를 침윤시킬 수 있는 규모이다.

임산업 개요 및 현황은 다음과 같다.

[표 1-13] 임산업 일람표

| 번호 | 산업 형태 | 수량 | 근로자 | | 원자재 | | 생산량 | | 수종 | |
|-----------------------------|--|-----|-------|-----|--------|--------|----------------------------|----------------------------|--------|--------|
| | | | 남 | 여 | 자급 (%) | 구입 (%) | 생산 가능량 (m ³ /월) | 실제 생산량 (m ³ /월) | 자생 (%) | 외래 (%) |
| 1 | 1차 제재업 Industria del aserrado | 236 | 2,126 | 103 | 15 | 85 | 58,851 | 30,691 | 56 | 44 |
| 2 | 우드칩 제조업 Industria del astillado | 61 | 745 | 3 | 21 | 79 | 95,540 | 40,743 | 29 | 71 |
| 3 | 베니어 가공업 Industria del laminado | 17 | 743 | 63 | 12 | 88 | 12,450 | 6,770 | 9 | 91 |
| 4 | 2차 제재업 Industrias Faqueadoras | 4 | 69 | 1 | 33 | 67 | 310 | 174 | 8 | 92 |
| 5 | 단판 제조업 Industria del torneado | 1 | 7 | 0 | 0 | 100 | 55 | 46 | 100 | 1 |
| 6 | 펠릿 제조업 Industria peletizadora | 1 | 1 | 0 | 0 | 100 | 20 | 10 | 60 | 40 |
| 7 | 마루바닥재 생 산업 Industria parquetera | 5 | 138 | 32 | 2 | 98 | 62,400 | 14,960 | 56 | 44 |
| 8 | 적층 합판 산업 Industria del multilaminado | 1 | 34 | 0 | 0 | 100 | 450 | 450 | 0 | 100 |
| 합계 및 평균 | | 326 | 3,863 | 202 | 10 | 90 | | | 40 | 60 |
| 목재 재적량 (m ³ /월) | | | | | | | 72,116 | 38,131 | - | - |
| 목재바이오매스량(톤/월)* | | | | | | | 95,560 | 40,753 | - | - |
| 목재 바닥 면적(m ² /월) | | | | | | | 62,400 | 14,960 | - | - |

주1 : *는 우드칩, 펠릿을 나타내는 단위
출처 : INFONA, 2020

파라과이의 주요 목재산업을 정리하면 다음과 같다.

· 제재업

제재목, 건축재, 포장재, 보드, 가구 등의 생산을 비롯한 기타 파생 제품을 생산하는 산업으로 제재업에 활용되는 목재는 천연림에서 90%, 인공림에서 10% 조달하고 있다.

· 단판 제조업

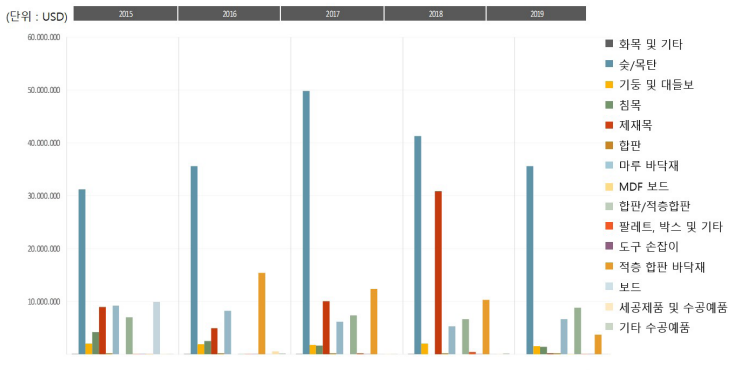
터닝(turning) 및 부싱(Bushing), 왁스처리된 단판을 생산하는 산업으로, 생산된 제품의 80%는 *Bulnesia Sarmientoi*(Palo santo) 수종, 나머지 20%는 *Caesalpinia Paraguayensis*(Guayacan), *Calycophyllum multiflorum*(Palo blanco)(*Prosopis* spp) 수종을 사용하며, 수출량에 따라 다양한 수종들을 이용하고 있다.

· 베니어 가공업

베니어 가공업은 베니어를 생산하기 위하여 원목을 가공한다. 현재 베니어 공장들은 원자재의 80%를 외래종 유칼립투스 클론을 사용하는데 이는 대부분 POMERA S. A. 조림지에서 생산된다. 이 조림지는 알토 파라나(Alto Paraná)주의 에르난다리아스(Hernandarias)시에 위치하고 있다. 그리고 나머지 원자재 20%는 자생종을 사용한다.

1.2.3.2 임산물 수요

산림청 2020년 자료에 의하면 임산물 수요에 관한 수출량 및 비용은 다음과 같다.



[그림 1-10] 최근 5년간 수출액 동향(FOB¹가격)

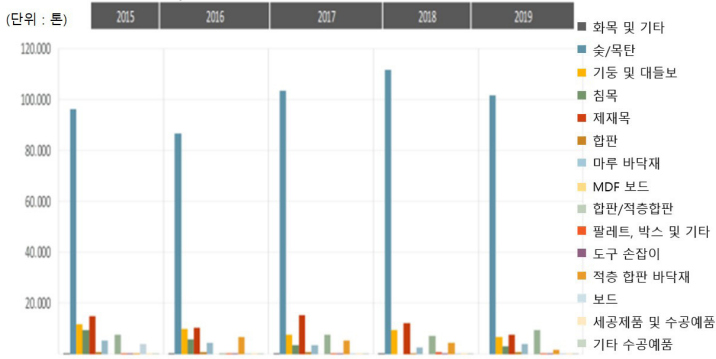
¹ Free on Board 본선 인도 조건

[표 1-14] 최근 5년간 수출액(FOB'가격)

(단위 : USD)

| 품목 | 2015(기준) | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|--------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 화목 및 기타 | 355 | 1,167 | 27,572 | 12,609 | 0 |
| 숯/목탄 | 31,251,011 | 35,593,243 | 49,744,011 | 41,264,050 | 35,593,567 |
| 기둥 및 대들보 | 2,017,991 | 1,843,718 | 1,817,623 | 1,961,798 | 1,506,647 |
| 침목 | 4,198,861 | 2,466,272 | 1,621,874 | 0 | 1,353,529 |
| 제재목 | 8,931,834 | 4,971,463 | 10,044,831 | 30,846,388 | 209,329 |
| 합판 | 237,893 | 181,980 | 168,244 | 147,111 | 209,329 |
| 마루 바닥재 | 9,234,515 | 8,217,485 | 6,129,184 | 5,244,520 | 6,622,815 |
| MDF 보드 | 0 | 0 | 0 | 0 | 705 |
| 합판/적층합판 | 7,045,752 | 22,598 | 7,348,635 | 6,689,371 | 8,809,341 |
| 팔레트, 박스 및 기타 | 21,252 | 33,992 | 131,784 | 386,275 | 80,770 |
| 도구 손잡이 | 25,200 | 35,595 | 86,802 | 67,815 | 12,286 |
| 적층 합판 바닥재 | 58,436 | 15,441,786 | 12,287,031 | 10,312,508 | 3,727,737 |
| 보드 | 9,899,756 | 263 | 400 | 53,337 | 11,030 |
| 세공제품 및 수공예품 | 84 | 524,497 | 57,810 | 32,115 | 25,743 |
| 기타 수공예품 | 109,850 | 138,285 | 70,990 | 184,869 | 14,256 |
| 합계 | 73,032,791 | 69,472,345 | 89,536,789 | 97,202,766 | 58,177,083 |

출처 : INFONA, 2020



[그림 1-11] 최근 5년간 임산물 수출량 동향

[표1-15] 최근 5년간 임산물 수출량

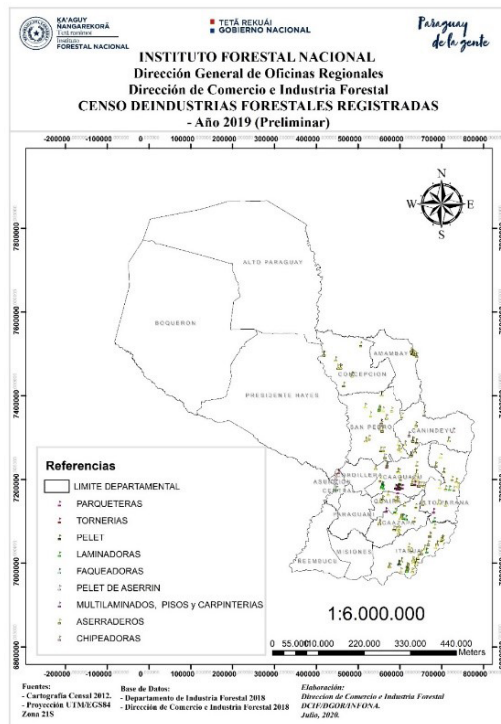
(단위 : 톤)

| 품목 | 1월 | 2월 | 3월 | 4월 | 5월 | 추세 |
|--------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----|
| 화목 및 기타 | 2.60 | 5.64 | 239.10 | 27.20 | 0.00 | |
| 숯/목탄 | 96,259.98 | 86,498.63 | 103,535.38 | 111,743.50 | 101,775.11 | |
| 기둥 및 대들보 | 11,852.26 | 9,665.14 | 7,431.69 | 9,219.40 | 6,879.94 | |
| 침목 | 9,223.80 | 5,836.13 | 3,431.25 | 0.00 | 2,923.40 | |
| 제재목 | 14,737.00 | 10,238.43 | 15,555.19 | 12,022.50 | 7,488.15 | |
| 합판 | 823.24 | 848.92 | 694.75 | 526.70 | 682.74 | |
| 마루 바닥재 | 5,383.81 | 4,589.63 | 3,363.38 | 2,795.30 | 3,790.31 | |
| MDF 보드 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| 합판/적층합판 | 7,498.50 | 25.25 | 7,829.51 | 7,217.90 | 9,605.94 | |
| 팔레트, 박스 및 기타 | 52.16 | 65.05 | 246.11 | 926.10 | 352.52 | |
| 도구 손잡이 | 12.00 | 168.77 | 432.39 | 279.40 | 24.97 | |
| 적층합판 바닥재 | 323.46 | 6,768.81 | 5,398.11 | 4,461.30 | 1,483.32 | |
| 보드 | 3,817.59 | 0.86 | 0.50 | 3.04 | 0.64 | |
| 세공제품 및 수공예품 | 0.04 | 53.36 | 4.53 | 2.06 | 1.57 | |
| 기타 수공예품 | 4.05 | 194.08 | 63.52 | 149.07 | 8.54 | |
| 합계 | 149,990.49 | 124,958.70 | 148,225.42 | 149,373.47 | 135,017.15 | |

출처 : INFONA, 2020

1.2.3.3 목재 가공회사 분포

대부분의 목재 가공회사는 중부지역인 카아과수(Caaguazú), 코로넬 오비에도(CoronelOviedo), 아순시온, 으빠까라이(Ypacarai), 아레과(Aregua) 및 산페드로(San Pedro)에 있다. 조림지는 대부분 국도가 잘 발달된 지역에 조성되어 있어 원자재 확보 및 운송에 유리한 장점이 있다.



[그림 1-12] 목재 가공회사 분포도

1.3 산림 정책 및 기관

1.3.1 일반 산림 정책

산림청은 국가 산림 정책 및 산림 자원에 대한 의무를 지닌다. 국가 산림 정책은 아래 7가지 원칙에 기반하여 시행한다.

- 지속가능성

산림자원의 사용, 투자 방향과 기술은 반드시 조화를 이뤄야 하며 현재와 미래의 잠재성을 개선하여 삶의 질을 높이고 국가 경제에 기여

- 평가

목재 및 비목재 제품 외에도 산림환경서비스가 제공된다는 것을 고려하여 이러한 서비스를 제공하는 산주들을 대상으로 지원 및 보상을 위한 경제적 틀 제공

- 합의

해당 부문의 개발 주체들이 동의한 내용 합의

- 참여

참여를 통해 시민 사회가 의사 결정에 참여할 수 있는 구체적이고 효과적인 구조 마련

- 분권화

정부에 집중되어 있는 기능과 의무를 지방정부와 자치단체로 이전

- 투명성
당국의 자의적 재량권 배제
- 공정성
모든 시민들에게 동등한 접근성 제공

이러한 정책 기반 아래 산림경영 활성화를 위한 특별 프로그램 및 인센티브 프로그램이 있다. 해당 프로그램은 산림 시업을 위해 필요한 관련 장비, 도구, 비료, 종자, 산림 식생 및 기타 요소들의 각종 세금 및 거래 수수료 등에 대해 면제를 누릴 수 있도록 규정하고 있다(Ley 422/73). 또한 조림 활동에 대한 인센티브 관련 내용도 있다(Ley 536/95).

1.3.2 산림관련 정부기관

- 산림청
산림청은 2008년 5월 6일에 설립되어 조림 활성화 및 산림 분야에 관련된 법적 규제 등을 집행하는 행정기관으로(N° 3464, Ley N° 422/73, Ley N° 536/95), 법률 제정권, 자체 예산 및 행정 자치권을 소유하고 있다. 또한 자원 보전, 개발, 확장 및 합리적 사용 측면에서 국가 산림경영, 활성화 및 지속가능한 발전을 목표로 삼고 있다.

산림청은 산림생태계 서비스로부터 나오는 사회·경제적 편익을 증대시키기 위해 국가 산림분야의 발전 촉진 정책을 실시하고 있다. 주요 활동으로는 천연림의 관리, 현행 법령에 따른 생산 및 보호 목적의 조

림지 개발 지원 및 장려, 산림기술사 교육 및 양성, 지방청을 통한 생산자 및 원주민들의 기술 지원이 있다. 이는 산림 자원 및 조림지의 생산 및 보호 목적을 위해 현행 법의 통제 및 관리, 감시하에 실시되며, 산림청이 실시하는 활동은 다음과 같다.

- 산림 관리, 운영, 소규모 혼농임업 및 토지 이용 계획 이행을 위한 승인
- 국토의 임야대장 관리
- 공유림 등록 관리 및 갱신
- 잠재적 투자자와의 기술 컨퍼런스를 통한 조림 활성화
- 조림사업 승인(Leyes No. 422/73, 536/95 등)
- 벌채 승인(Ley No. 536/95)
- 산림기술사 교육
- 목공, 제재소 등 기타 서비스 제공
- 산림 분야 교육을 통한 기술 자문
- 자생/외래종 산림 종자와 식물 기증 및 판매
- 기술 지원 및 종묘장 설치
- 중고등학생 대학생을 위한 인턴십 서비스 제공
- 벌채 개발, 운송, 산업, 상업 및 기타 임업 활동을 위한 통제 및 감독
- 임산물 및 부산물 수입과 수출에 대한 승인
- 산림분야와 관련된 정보 제공

- 산림위원회(Mesa Forestal Nacional; MFN)

산림위원회는 1999년 산림 관련 산업 발달을 위한 정책과 전략 개발 프로세스를 정립 및 촉진하고, 산업 내 공기업 및 사기업의 역할 신장을 목표로 설립되었다. 산림위원회는 파라과이 내 산림기본계획 수립 및 산림분야 개발에 참여할 수 있다. 산림위원회는 산림분야 발전에 적절한 정책방안을 수립하였는데, 최근 임업 발전에 기여한 바는 아래와 같다.

- 국가 산림 정책 개정
- 정부가 산림을 국가산업으로 추진하도록 제안
- 상원에 승인된 산지소유법 법안 조정

- 환경 및 지속가능한 개발부(Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible; MADES)

환경 및 지속가능한 개발부(MADES)는 국가환경정책 개발, 조정, 시행 및 규제를 목적으로 하며 현재 환경 및 지속가능한 개발부(MADES)는 파라과이 내의 산림 프로젝트의 환경 영향 평가 및 산림 프로젝트 환경 허가를 책임지고 있다.

1.3.3 산림관련 정부의 기관

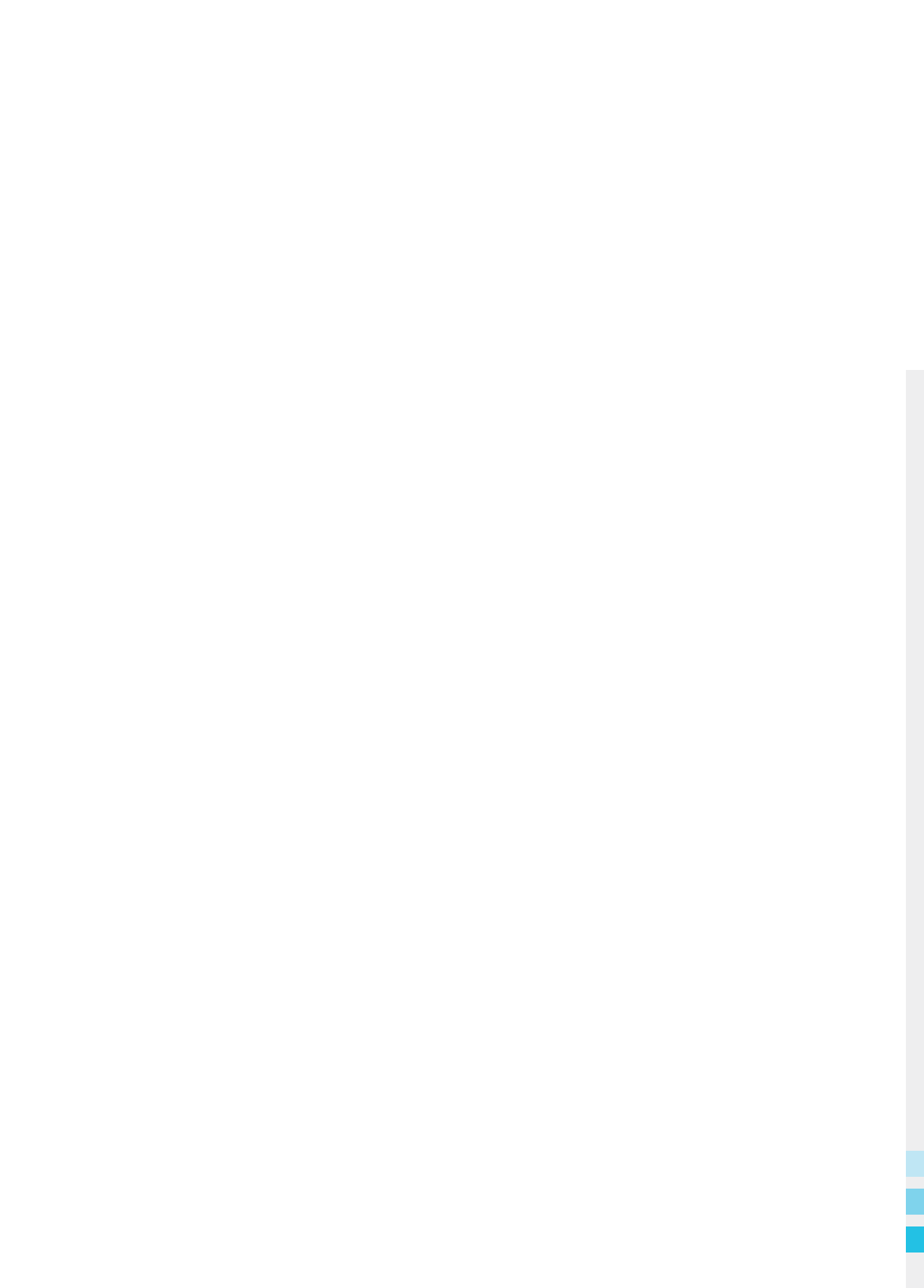
파라과이는 산림, 환경, 벌채 등의 문제에 대한 권한과 역할이 다양한 기관에 분산되어 있다. 산림청은 산림과 직접 관련된 기관으로 산림법 422/73(Ley Forestal No. 422/73)와 조림 촉진을 위한 법률 제536/95호(Ley No. 536/95)의 집행 권한을 가지고 있다. 또한, 농업 법령 집행을 담당하는 정부 행정기관이자 환경 관리 보조기관으로 국립농촌토지개발연구소(Instituto Nacional de Desarrollo Rural y de la Tierra; INDERT)가 있다. 파라과이 원주민연구소(Instituto Paraguayo del Indígena; INDI)는 원주민을 위한 정책을 담당하는 독립적 기관으로 행정부 내에서 중요한 기관임에도 불구하고 예산 확보에 어려움이 있다. 파라과이 내 대부분의 산림을 지역사회가 소유하고 있기 때문에 산림경영 및 관련 문제 해결에 있어서 파라과이 원주민(과라니족) 연구소도 연관되어 있다. 추가적으로, 지방정부들은 토지정비 권한을 바탕으로 산림에 대한 영향력을 행사할 수 있다(Law No. 3966/09).

환경제도적 체계는 국가환경시스템(Sistema Nacional del Ambiente; SISNAM)에 의해 정의되며, 환경 정책 및 관리의 준비, 조정, 실행 및 감독을 담당하는 기관 운영 및 규제를 목표로 하고 있다(Ley 1561/00). 환경 및 지속가능한 개발부(MADES)는 국가환경시스템(SISNAM)의 적용을 담당하는 행정 기관으로, 국가 환경 정책의 실행에서 효율적인 조율을 모색하기 위해 국가 정부, 공공기관, 부처 및 지방정부 등의 기관과 협의를 실시한다. 환경 및 지속가능한 개발부(MADES)는 직접적으로 관련된 법의 집행 외에도 환경에 영향을 미치는 산림지역, 공중 보건, 식물 보전활동, 원주민 관련법의 공동 집행권한을

가지고 있다.

산림 교육 및 연구 분야에서 가장 중요한 기관은 아순시온 국립대학(Universidad Nacional de Asunción; UNA)과 산림공학전문과정(Carrera de Ingeniería Forestal; CIF)을 운영하는 농과대학(Facultad de Ciencias Agrarias; FCA)이다. 두 기관은 산림 공학 및 산림 연구 프로그램 관련 학사학위를 갖춘 인력을 양성한다. 또한 산림 연구 정책 및 프로그램 개발 관련 법률 제3788/09호(Ley No. 3788/09)에 의해 설립된 파라과이 농업기술연구소(Instituto Paraguayo de Tecnología Agraria; IPTA)도 관련 기관이라 할 수 있다.

이 외에 임업활동과 관련된 법률 기관은 법무부 산하 환경감사실(Fiscalía del Medio Ambiente; FIMA)이며, 형법에 규정된 범죄수사(Ley No. 716/96, Ley No. 1160/97)에 대한 권한을 가진다. 입법부에는 상원 및 하원의원으로 구성된 천연자원보호위원회(Comisión Nacional de Defensa de los Recursos Naturales; CONADERNA)가 있다.

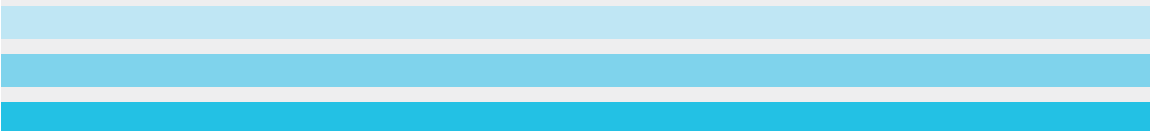


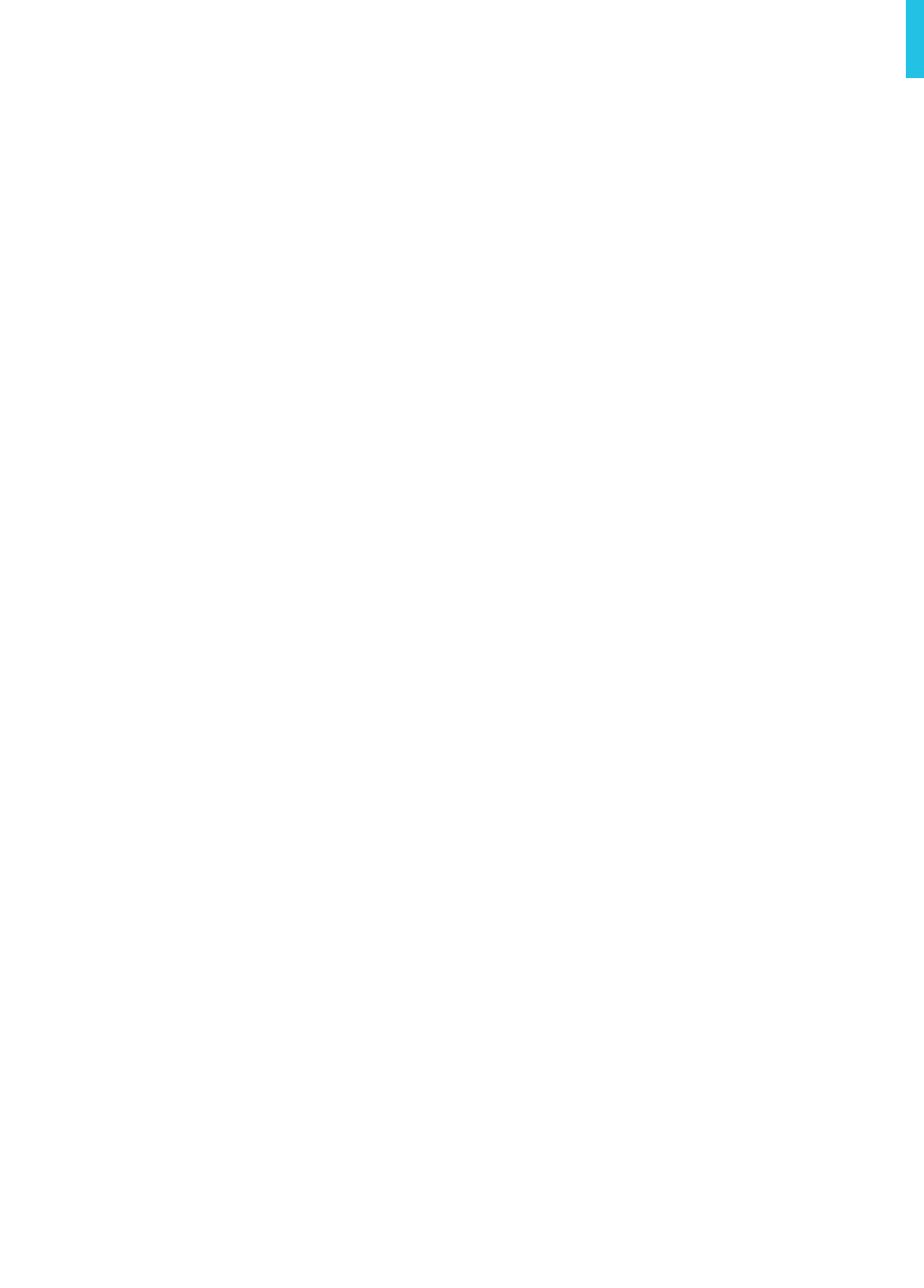


Part.

02

산림자원개발 투자 관련 법규 및 절차

- 2.1 산림관련 법규 및 규정 개관
 - 2.2 투자규정
 - 2.3 투자사업 진행절차
 - 2.4 외국인 투자 인센티브 제도
- 



2. 산림자원개발 투자 관련 법규 및 절차

산림청은 법률 제3464호(Ley 3464) 규정에 기반하여 설립된 기관으로서 산림경영계획에 따라 산지에 신규조림과 재조림을 촉진하며 장려하는 정부 기관이다. 산림청이 승인한 프로젝트는 도로, 교량, 운하, 댐 등과 같은 공공 인프라 개발 사업을 제외한 산림관리사업을 주로 수행하며 사업수행대상지는 일반 산림으로서 농지 개혁과 토지 수용의 대상이 되지 않는다.

혜택

- 과라과이는 개인 및 법인이 소유한 조림지에 대하여 1회에 한하여 사업비용을 제공하되, 토지의 유형이 임업용지로 지정된 토지에 한하여 지원(Ley 536, Art. 7)
- 조림사업 추진에 소요되는 초기 3년간의 직접비용 75%에 한하여 정부 보조금을 지원한다. 이는 반드시 승인된 산림경영계획의 이행을 전제조건으로 함
- 조림지의 조림증명서 발급은 조림후 1년간 생존율 80% 이상이 검증된 산림에 한해 발급(Ley 536, Art. 9)
- 조림사업이 이행된 조림지에 대해 다른 이해당사자 및 정부 부처로부터 징발 및 몰수에 대한 전용행위 승인 불가능
- 부동산세 면제
- 조세 제도 : 임업용지로 분류된 농촌의 산지 및 토지는 지방세 및 국세가 면제된다. 이와 더불어, 재산세는 조림 프로그램에 따라 50% 면제

조림지역 및 산림경영 자격 요건

사전 조사 및 현지 기술조사를 통하여 산림의 생산에 유용하다는 결과가 증명될때 산림경영 자격이 주어지며 임업용지의 지정과 조림경영계획에 대한 승인을 얻고자 하는 산림소유주들은 소유 산지의 위치에 따라 해당 지방산림청에서 제공하는 양식에 맞춰 현지기술조사 및 신청서를 제출해야 한다.

임업용 산지의 지정과 경영계획의 자격평가를 위한 승인요청서에는 산림 소유자의 서명, 토지행정이력을 포함하여 토지 및 산지 소유권에 대한 인증된 사본이 첨부되어야 하고 임업용 산지/조림지역의 평가항목에는 다음과 같은 내용이 고려되어야 한다.

- 토성과 건습도 및 유효토심 등 토양 등급, 토지의 사용 용도, 분류체계, 제한 요인 및 평가를 위한 토양에 대한 정보
- 적격성 여부 판단을 위한 현지기술조사의 타당성
- 평가 항목이 표시된 토지 및 산지 도면

산림경영계획에는 조림과 산림경영활동에 대한 내용이 반드시 포함되어야 하고 산림청이 제공하는 산림경영계획서 양식에 따라 수행할 작업의 성격, 계획 구역이 표기된 도면 및 연간 일정표를 포함해야 한다.

임업용지(조림지)에 대한 평가 및 경영계획에 대한 현지기술조사 평가서는 산림기사 또는 농업기사에 의해 작성되어야 하며 산림청에 의해 공인 인증되어야 한다. 면적이 20ha 이하의 지상에 대해서는 산림청에서 경영계획수립을 지원할 수 있다.

기간

임업용지에 대한 경영 자격 취득기간은 해당 요구사항에 대한 신청서를 제출한 날짜로 부터 30일이고 경영 자격 취득 기간이 만료되면, 산지 전용에 대한 인증서가 부여된다(Art. 8, del decreto N. ° 9425/95). 산지 전용지 경영계획 제출 마감일은 매년 4월 30일이다.

2.1 산림관련 법규 및 규정 개관

파라과이 내 산림관련 법규 및 규정에 관한 내용은 다음과 같다.

[표 2-1] 산림관련 법률 내용

| 법률 | 내용 |
|------------------------------|---|
| 422/73 | 산림법 산림활동을 수행하는 사람들이 조림에 필요한 장비 및 기타요소들의 수입을 위한 관세 및 기타 환율/환전 수수료 등 관련 세금을 모두 면제 가능 사방 및 유역과 계류의 보호 및 규제를 위해 필요한 산지를 공공재로 선언 |
| 3464/08 | 파라과이 산림청 설립 |
| 515/94 2848/05 | 펄프재, 원목, 기둥 및 대들보의 운송 및 수출 금지(Ley 515), 법률 제2848호(Ley 2848)는 법률 제515/94호의 조항 2와 조항 3(artículos 2 y 3 de la Ley 515/94) 폐지 |
| 536/95 1639/00 1968/02 | 지속적인 변화를 통한 조림 활성화 |
| 4,890/13 | 산림지 지상권 보호법(real right) |

<참고사항. 외래종 원목 수출 금지 해제 법령>

법률 6616

법령 515/1994 제1항에 “원목, 제재목, 기둥 및 대들보 수출 및 원목 판매 금지”를 수정하고 확정한다.

파라과이 국회는 법령을 제재하다.

법령 515/1994 제1항에 “원목, 제재목, 기둥 및 대들보 수출 및 원목 판매 금지”를 수정하고 확정한다는 내용은 아래와 같다:

제1항 : 자생종의 원목 수출 및 해외 판매, 제재목, 기둥 및 대들보의 수량, 무게 또는 제적을 금지한다. 본 조항에 내용에서는 외래종 원목 수출, 제재목, 기둥 및 대들보는 제외한다.

수출하고 남은 목재 부산물은 국내 공장에서 사용할 수 있으며, 운송 관련 가이드는 산림청에서 단순한 방식으로 진행 한다.

외래종 조림의 원목, 제재목, 기둥 및 대들보 수출, 목재 부산물 양식 및 요구 사항은 본 법령 공포 이후 60일 이내에 산림청에서 규제한다.

산림청은 외래종 조림의 원목, 제재목, 기둥 및 대들보 원산지를 공증 하고 수출 내역을 기록한다.

산림청은 본 법령의 공포 이후 30일 이내에 추적 및 감시 시스템을 도입하고, 이는 수출을 목적으로 상업용 목재를 수확 벌채하는 현장을 모니터링 한다.

제2항 : 본 내용을 행정권에 보고한다.

본 법령은 파라과이 하원(Diputado)에서 2020년 7월 31일에 승인했으며, 2020년 9월 3일에 상원(Senador)에서 승인됐다, 헌법 제204조 1항 규정에 따라 제재한다.

2.2 투자규정

수출투자진흥국(REDIEX)는 외국인 투자 인센티브를 소개하는 투자 가이드를 만들었고 파라과이는 투자자들에게 폭넓은 혜택을 제공하는 다양한 제도와 법률을 제공하며, 다음과 같이 내용을 포함한다.

- 기업 설립을 위한 절차 간소화
- 재산권 보장, 국내외 투자간의 동등한 대우, 환율 및 무역에 대한 자유 보장
- 약식 절차를 통한 국내 거주 서류 부여
- 원자재 및 기계 부품 수입 관세에 대한 일시적 중단 및 면제
- 산업용 원자재 및 기계 부품 수입에 대한 부가가치세(IVA) 면제 및 일시적 중단
- 자유무역지대(Zonas Francas) 및 마킬라 법령(Ley de Maquila)의 경우 단일 세금에 대한 대가로 국세 면제
- 공공-민간의 참여 계약에 대한 민관협력사업(Alianza Público Privada; APP) 법률
- 수출에 대한 부가가치세(IVA) 면제
- 국내 시장에서 현지 공급 업체에 납부한 부가가치세 공제 회수
- 세금, 수수료 및 국가 부담금 면제 혹은 감면
- 투자 금액에 따라 최고 20년 까지의 고정 세금 보장
- 남미공동시장 구역외 지역의 원자재 사용비율과 관련하여 유리한 남미공동시장 원산지 규정
- 국내 시장에서의 판매에 대한 부가가치세(IVA) 감면

- 산업단지 개발에서의 부동산세, 특허세 및 부가가치세 면제를 통해 산업단지개발에 있어서 일자리, 경제 사회적 복지 창출을 필요로 하는 분야에서 기업의 설립을 촉진

파라과이는 다양한 법률에 의해 부여되는 혜택 외에도, 개방 경제 및 자유 무역 시장 정책을 유지하고 있다. 미국 달러, 유로 및 브라질 화폐 (Real)와 같은 다양한 통화를 사용할 수 있는 은행 계좌 및 물류 관점에서 볼 때 유리하며, 또한 지리적 전략적 위치, 풍부하고 저렴한 에너지, 풍부한 인력공급 가능성 등이 파라과이의 투자에 유리한 요소라 할 수 있다.

2.2.1 일반투자규정 및 외국인투자규정

2.2.1.1 법률 제117/92호(Ley 117/92) : 투자

본 법률은 파라과이의 경제 사회적 발전을 촉진하기 위해 국내 및 외국인 투자에 대해 공평한 체계를 보장하고 장려하는 것을 목표로 한다 (Ley 117/92).

합리적 법률 이행을 위해 다음과 같은 원칙이 있다.

- **공평성**

외국인 투자는 국내 투자와 동등한 대우를 받으며, 외국인 투자자에게 더 유리하거나 불리한 차별적 대우 및 조건 부과하는 것을 금한다.

- 재산권

국내 및 외국인 투자자는 헌법 및 법률에 명시된 것 이외에 어떠한 제한없이 파라과이 내에서 재산을 보유할 수 있다.

- 자본이동의 자유

조세법에 위배되지 않는 한 모든 자본의 유입 및 인출, 수익금, 이자, 커미션, 기술 이전료 등 자유로운 해외송금을 보장한다. 단, 송금 및 교환 등 운영에 대한 세금 부과된다.

- 국내외 투자 보험에 대한 무료 계약

- 자유 무역

- 일반적인 재화와 서비스의 생산 및 상업화의 자유
- 법적으로 통제되는 경우가 아닌 한, 재화와 서비스에 대한 자유로운 가격 결정
- 법적으로 금지된 경우를 제외한, 재화와 서비스의 수출입의 자유
단, 국내외 투자자들이 조세법, 노동법, 사회보장법에 위배되지 않을 경우에만 해당된다.

- 보편성

외국인투자는 경제의 전 분야에서 우대하나 법적으로 승인, 허가, 정부에서 경제개발협정을 받아야 하는 산림, 통신, 광업, 탄화수소 분야의 경우 예외한다.

· 자동성

앞서 언급된 예외적인 분야와 더불어 특별한 규제 대상 및 투자를 제외하고는 외국인 투자자들이 사전 승인 없이 투자가 가능하나 투자자들은 명시된 규범을 준수해야 한다.

· 환율 정책

- 환전의 자유가 보장되며, 수요 공급의 법칙에 따라 환율이 결정
- 해외 화폐로 거래되는 계약, 법률 행위 등이 인정되며, 상호간에 협의된 화폐로 비즈니스를 추진 가능

파라과이는 여러 국가와 투자 보증 계약을 체결했다. 이에 대해 마킬라 프로그램, 투자 인센티브, 면세 지역 등을 비롯한 많은 혜택들이 존재한다. 마킬라 제도는 외국의 모기업이 제공한 기술·자본·부품 등 생산요소와 파라과이 노동력을 결합한 제품을 제3국에 수출할 경우, 외국에서 들여온 생산요소에 대한 관세면제와 함께 파라과이 내 생산활동에 대해서도 세금감면 혜택을 부여한다. 이에 따라 파라과이 마킬라제도에 대한 외국기업의 관심도는 매우 높게 나타나고 있다. 마킬라제도는 멕시코 국경산업을 원형으로 하고 있으나, 자유무역구역에 준하는 세금감면과 외국기업에 대한 역내시장 접근기회 측면에서 비교적 우위를 점하고 있다. 멕시코 국경산업은 미국의 주도로, 미국과 멕시코 기업을 수혜대상으로 삼고 있으나, 파라과이 마킬라제도는 생산품의 부가가치 중 60%가 파라과이 내에서 창출되어야한다는 전제하에 역외 기업에 브라질, 아르헨티나 등 남미공동시장에 접근기회를 부여하고 있다.

2.2.1.2 법률 제60/90호 (Ley N° 60/90)

해당 법은 국내의 자본 투자에 대해 세금 혜택을 부여하는 내용을 다루고 있다. 투자자는 이러한 혜택을 보장받기 위해 국내 거주 여부와 관계없이 국가 경제 사회적 정책에 따라 투자를 진행해야 하며, 다음과 같은 목표 중 하나를 반드시 충족해야 한다.

- 상품 및 서비스 생산 증가
- 지속적인 일자리 창출
- 수출 장려 및 수입 대체
- 생산효율성과 원자재 및 국가 에너지 자원의 활용을 높이는 기술의 통합
- 자본이득의 투자 및 재투자

법적 요건이 충족되면, 해당 법의 수혜자는 다양한 세금 면제를 누릴 수 있다. 예를 들어, 투자 유형이 적합한 경우 수혜자는 지방세 납부 및 해외 대출 기관의 대출이자 납부 및 송금에 대한 면제를 받을 수 있다. 또한 일정 기간 동안 외국 주주들에게 배당금을 지불할 수 있다. 신청대상자는 이러한 혜택을 얻기 위해 투자 계획 및 일정을 제출해야 하는데 신청이 완료되면 정해진 기간동안 혜택을 누리며 향후 요청시 갱신이 가능하다.

2.2.1.3 법률 제5542/15호(Ley N° 5542/15) : 투자 보증

해당 법은 파라과이의 공장 설립 또는 기타 생산 활동과 관련한 국내외 자본 투자를 보호한다. 단, 이러한 시설은 국가 노동력을 사용하고 특히 국내외 원자재의 부가가치 창출을 통한 파라과이 경제 사회적 발전에 기여해야 한다. 개인 혹은 법인으로 구성된 국내외 투자자들은 법적 혜택을 받기 위해 앞서 언급된 바와 같이 투자를 진행하고 다음과 같은 요건들을 충족해야 한다.

- 국가경제부(Departamento Económico Nacional)에 결정에 따라 향후 일자리 수요가 많은 저개발 지역의 공장 설립을 통한 일자리 창출
- 많은 일자리 제공과 더불어 중간 수준의 직업 훈련 확대
- 산업화를 통한 원자재 부가가치 창출
- 심각한 환경오염 지양

법적 요건이 충족되면 파라과이 정부와 투자자들은 공개증서를 통해 계약을 체결한다. 이 계약은 투자자가 프로젝트 총액을 투자하는 기간을 설정한다. 기간은 총 5년이며, 이 기간은 5백만달러(USD) 이상의 투자의 경우 5년이며, 5백만달러(USD)미만의 투자의 경우 2년을 초과한다. 해당 법의 수혜자들은 투자한 자본에 대해 면세 및 10년간 고정세율 등의 혜택을 얻는다. 여기서 중요한 점은, 추가 혜택에 따른 추가 소득세 면제를 받는다는 것이다.

2.2.2 마킬라도라 산업 법령

마킬라도라 산업 법령(La Ley de la Industria Maquiladora)은 파라과이의 모든 가공산업 관련 활동을 규제한다. 해당법은 산업의 규제, 장려 및 면세에 관한 법률을 제공한다. 관련 활동 및 계약에는 1%의 표준 세율이 적용되며 모든 국세 및 지방세는 면제된다. 해당 사업 운영 권한을 얻기 위한 절차는 다음과 같다.

- 등록

개인 또는 법인은 수출가공산업국가협의회(consejo Nacional de las Industrias Maquiladoras de Exportación, CNIME) 또는 수출가공산업국가협의회(CNIME) 행정사무소에 등록해야한다.

- 마킬라 프로그램 발표

해당 프로그램은 문서로 생산, 수출입 및 기타 관련 자료에 대한 일정을 포함하여 산업 서비스와 공정을 자세히 설명한다.

- 수출가공산업국가협의회(CNIME)에서 발급한 승인

수출가공산업국가협의회에서는 요청서류를 평가하고 산업 통상부와 재무부에 견해를 표명한다.

- 결의안 발부

수출가공산업국가협의회(CNIME)의 승인을 받으면 재무부 및 산업 통상부는 마킬라 산업의 운영을 승인하는 결의안을 공동 발행한다.

· 마킬라 계약서 제출

앞서 언급한 결의안이 발행되면 마킬라도라 기업은 120일 기한 내에 마킬라 계약서를 제출해야 한다.

· 운영 시작

위의 모든 요건을 충족되면 회사는 수출가공산업국가협의회 (CNIME)의 감독하에 마킬라 활동을 시작할 수 있다.

마킬라 활동 규제하에 진행되는 생산활동의 중요한 이점은 남미공동 시장 내의 다른 국가로 생산된 제품 수출 시 수입세 및 관세 면제가 가능하다는 점이다. 이러한 혜택을 받기 위해 파라과이에서 제조된 상품에는 남미공동시장 원산지 증명서가 있어야 한다. 일반적으로 제품은 원산지 국가의 부가가치 60% 이상이 포함되어야 하는데, 이 비율은 상품에 따라 다소 상이하다. 산업통상부 내 무역부서의 승인을 받아 해당 자격을 취득한다.

2.3 투자사업 진행절차

투자 증명서는 창폐업통합시스템(Sistema Unificado de Apertura y Cierre de Empresas; SUACE)에서 발급된 문서로서, 외국 투자자들이 국내에서 사업을 시작하기 위해 영주권을 취득하고 회사 설립을 진행하는데 필요한 서류이다.

투자자는 법적 문서 서명을 통해 창폐업통합시스템(SUACE) 이전에 자신의 회사를 개업할 것을 약속한다. 미이행시, 산업통상부는 상기 내

용의 취소를 진행하기 위해 이민국에 법적 문서 서명에 대한 미이행으로 통보할 수 있다(Artículo 34 de la Ley 978/96). 외국인 투자자들에게 요구되는 금액은 최소 70,000달러(USD) 혹은 이에 상응하는 과라니 화폐이며, 이외에도 재정적 능력을 보증하는 증빙 서류가 요구되고 투자 증명서는 반드시 요청한 사람이나 법적 대리인에게만 발급이 가능하며 두 사람의 신분증 사본이 필요하다.

[표 2-2] 투자 시 유의사항

| 요구사항 | | 필요 서류 | | |
|----------------|---|-------|-----|-------------|
| | | 본인 | 복사본 | 인증된 사본 (부수) |
| 일반 필요조건 | | | | |
| 1 | 외국인이 창폐업통합시스템(SUACE) 제도, 자격 및 투자 금액에 상응하는 조건을 갖췄다는 증명서 *해당 증명서는 파라과이 산업통상부 차관에 의해 발급된다. | 0 | - | 2 |
| 2 | 출신 국가 신분증명서 옵션 1 : 입국 증명서, 신분증, 주민등록증 옵션 2 : 입국 도장이 찍힌 여권 *입국 도장 및 확인증은 파라과이 입국 등록 시 공항 및 항구, 국경지역의 출입국 관리소에서 발급된다. | 0 | - | 2 |
| 3 | 영사비자 또는 도착 비자 필요 국가 *비자는 파라과이 외교부의 확인을 받아야 한다. (파라과이와의 비자 폐지국가 목록 : países con acuerdos de supresión de visas con Paraguay y 파라과이 입국시 도착 비자 혜택국가 리스트 : visas en arribo en Paraguay) | 0 | - | 2 |

| | | | | |
|--|--|---|---|---|
| 4 | 출신국가 또는 파라과이에서 출신국가의 외교 대표(대사관 등)이 발행한 출생 증명서 *문서가 해외에서 발급되었을 경우 반드시 공증 또는 아포스티유 ² 를 받아야 한다. | 0 | - | 2 |
| 5 | 범죄기록증명서(14세 이상): | | | |
| | 옵션 1 : 마지막 거주지가 출신 국가일 경우 출신국가의 인종서 발급 권한이 있는 기관에서 증명서 발급 *문서가 해외에서 발급된 경우 반드시 공증 또는 아포스티유를 받아야 한다. | 0 | - | 2 |
| | 옵션 2 : 지난 5년 동안 다른 국가에 거주한 경우 거주 국가의 인종서 발급 권한이 있는 기관에서 증명서를 발급하고 당사자가 지난 5년간 해당 국가에서 거주했음을 증명하는 증빙 서류 *문서가 해외에서 발급된 경우 반드시 공증 또는 아포스티유를 받아야 한다. | 0 | - | 2 |
| | 옵션 3 : 파라과이에서 5년 이상 거주한 경우 | | | |
| | 1- 파라과이 사법권의 사법 재판소에서 발행한 증명 요약 정보와 당사자가 5년 이상 파라과이에 거주했다는 사실 설명이 포함되어야 한다. *문서가 해외에서 발급된 경우 반드시 공증 또는 아포스티유를 받아야 한다. | 0 | - | 1 |
| 2- 파라과이 경찰청의 인터폴 (INTERPOL)에서 발급된 신원 증명서 | 0 | - | 1 | |
| 6 | 파라과이 경찰청 정보부서에 의해 발급된 외국인 신원 증명서 | 0 | 1 | 2 |
| 7 | 경찰청 인터폴 (INTERPOL) 부서에 의해 발급된 신원 증명서 *파라과이 신분증 신청에 필요한 서류 | 0 | - | - |

² 아포스티유(Apostille) : 외국 공문서에 대한 인증의 요구를 폐지하는 협약

| | | | | |
|--|--|--|---|---|
| 8 | 발급 국가의 관할 기관에서 발급된 가족관계증명서(해당되는 경우에만) 옵션 1 : 혼인증명서 옵션 2 : 이혼신고서 옵션 3 : 사망증명서 *문서가 해외에서 발급된 경우 반드시 공증 또는 아포스티유를 받아야 한다. | 0 | - | 2 |
| 9 | 파라과이의 관할 경찰서에서 발급된 거주 증명서 | 0 | - | 2 |
| 10 | 파라과이 보건부의 공인 인증을 받은 의사가 발급한 건강증명서 *이는 당사자가 정신적, 신체적 건강이 양호하며 감염병이 없음을 명시한다. *이 문서는 파라과이 보건부의 승인을 받아야 한다. | 0 | - | 2 |
| 11 | 파라과이 공증사무소로 발급된 법률 제978/96호의 조항 23(Art. 23 of Law 978/96)의 준수 진술서 *이 진술서는 파라과이 영토를 관할하는 국가 헌법, 법률 및 법령 등 기타 법적 조항을 준수할 것을 명시한다. | 0 | - | 2 |
| 절차 수행은 어떻게 진행되는가 | | 관세 | | |
| 개인이 직접 현장에서 진행한다. 프로세스 모니터링은 개인 또는 법적 대리인을 통해 수행 가능하다. | | 영주권(permanent admission card) 및 카테고리 변동 207.47 USD 정착 증명서(선택사항) 20.75 USD | | |
| 주의사항 | | | | |
| 거주 신청서 제출은 창폐업통합시스템(SUACE)을 통해서만 이루어져야 하며, 예외인 경우에는 출입국 중앙본부 등록부서의 데스크를 통해 이루어져야 한다. 거주 허가는 모든 검증 단계에서 승인을 받은 요구사항에 따라 달라진다. 직종이 변경된 경우, 추가되는 관세 51.87달러(USD)를 지불해야 하며, 체류기간이 만료된 경우, 신청대상자는 벌금 35.91달러(USD)를 지불해야한다. | | | | |

2020년 11월 달러(USD) 환율 = 7,046.23과라니(Gs)

| 중요사항 | |
|------|---|
| 1 | 외국어로 작성된 모든 문서는 반드시 스페인어로 번역이 되어야 하며, 파라과이 대법원에 등록된 번역가를 통해 진행되어야 한다. 다만, 예외적으로 브라질 연방공화국에서 발행된 포르투갈어 문서는 제외한다. |
| 2 | 해외에서 발급된 문서는 반드시 아포스티유 협약을 받아 합법화되거나 인증되어야 한다. |
| 3 | 외국문서의 합법화는 출신국가의 파라과이 영사관을 통해 처리되며 후에 파라과이 외교부를 통해 처리된다. |
| 4 | 아포스티유 협약을 통한 인증 또는 합법화는 헤이그 협약의 회원국들에 대해 한정된다(헤이그 협약 : Convención de la Haya). 아포스티유는 출신국가의 지정된 기관에서 발행된다. 헤이그 협약의 회원국가 목록 : países signatarios a la Convención de la Haya. |
| 5 | 헤이그 협약의 회원국에서 발급된 모든 외국 문서는 아포스티유 협약을 통해 인증이 되어야 하며, 다른 합법화 절차 없이도 이민 총국에 의해 인정이 된다. |
| 6 | 파라과이에서 출신국가의 대사관이나 영사관의 법에 의해 요구되는 해당 국가의 문서들은 파라과이 외무부의 합법화 후 인정된다. |
| 7 | 파라과이에서 발급되는 문서들은 반드시 입국 증명서의 날짜보다 이후여야 하며, 이는 모든 등록시에도 반드시 제시되어야 한다. |
| 8 | 이민국은 경우에 따라 필요하다고 판단되는 문서를 추가 요구할 수 있다. |
| 9 | 기관 안내 데스크로의 문서 제출은 신청된 거주 증명서를 전제로 하지 않는다. |

2.3.1 회사 구조 및 유형

파라과이 법률에 따라 기업을 운영할 수 있는 법인 종류에는 합명회사, 합자회사, 유한책임회사 및 주식회사가 있고, 이외에도 지사, 에이전시 또는 대표 사무소 등이 속한 특수 유형이 있다. 소규모 회사인 경우 일반적으로 합명회사와 합자회사를 설립한다. 유한책임회사는 중소 규모의 회사들이 이용하는 형태로 출자책임사원의 인격이 자본에 우선한다는 점에서 투명성 원칙 및 최대 출자사원 수가 법률로 규정되어 있다. 유한책임회사에 반대되는 형태인 주식회사는 운영 규칙이 보다 개방적인 방식으로 구조화되어 있고 출자자의 인격과 별개로 출자자가 출자한 자금을 지배적인 요소로 간주한다. 지사는 전략적인 이유로 파라과이 회사와 모회사 간 연계성을 유지하는 것이 편리한 경우 사용한다.

2019년부터 파라과이의 여러 회사들이 주식의 비실물화, 즉 주권 디지털화 과정에 있다는 점에 주목할 필요가 있는데, 이는 주식 거래 시 전자거래시스템(SEN)의 전자기록을 통해 거래내역이 기록되는 주식들로 대표된다는 의미다.

2.3.1.1 합명회사

회사의 채무에 대해 공동으로 연대해 무한책임을 지는 2명 이상의 출자책임사원으로 구성된 회사 유형이다.

2.3.1.2 단순합자회사

회사의 채무에 대해 무제한 연대 책임을 지는 무한책임사원과 출자한 금액만큼만 책임을 지는 유한책임사원이 있다.

2.3.1.3 주식합자회사

무한책임사원과 유한책임사원이 있으며, 후자의 출자금은 주식으로 표시된다.

2.3.1.4 유한책임회사(S. R. L.)

- 책임사원(출자자)의 책임은 출자액을 한도로 제한됨
- 사원의 출자금은 출자좌수로 표시함
- 최소 2명에서 최대 25명의 사원이 있어야 함
- 법률로 정해진 사원의 국적 요건은 없지만, 업무집행자 및 감사의 경우에는 영주권 필요
- 회사 자본금은 동일한 가치의 출자좌수로 나뉘며, 지분 증권화 불가능
- 회사 설립 시 자본금 전액이 정약된 상태여야 함
- 현금 출자는 정관 공증서 서명 시 최소 50%를 납입해야 하고, 잔액은 2년 내에 납입해야 한다. 출자금 납입은 국립개발은행에 해당 출자금을 예치하는 조건으로 승인되며, 상업등기소의 회사 등록 절차가 완료되면 예치금 반환 가능
- 최소 또는 최대 자본금에 관한 요건은 없음
- 출자 지분은 회사의 사원이 5명을 초과하는 경우 자본금의 3/4를 대표하는 사원의 동의를 있는 경우를 제외하고 양도 불가능
- 사원이 5명 이하인 경우 전체 사원의 만장일치 동의를 있어야 한다. 출자 지분은 공증서를 통해 양도
- 은행, 보험, 자본화 및 저축 관련 활동을 회사 목적으로 삼을 수 없음
- 유한책임회사(S. R. L.)는 정관에 달리 명시된 경우를 제외하고(정

- 기 또는 임시) 사원총회를 소집하고 감사를 선임할 의무는 없음
- 회사의 경영, 관리 및 대표는 사원이거나 사원이 아닌 업무집행자가 담당하며, 업무집행자는 위임사항의 불이행 또는 불성실한 이행, 법률 또는 정관 위반 및 고의, 권한 남용 또는 중대 과실로 인해 유발된 모든 피해에 대해 무제한 연대 책임을 짐

2.3.1.5 주식회사(S. A.)

- 주주의 참여는 주식으로 표시
- 주주는 출자한 금액만큼만 회사의 채무에 대한 책임이 있음
- 최소 2명의 주주가 있어야 함
- 법률로 정해진 주주의 국적 요건은 없지만, 이사 및 감사의 경우에는 영주권 필요
- 회사 자본금은 전액 청약되어야 하며, 동일한 가치의 주식을 발행한다. 청약자본금의 납입에 대해 정해진 기간은 없음
- 주식은 기명주식으로 한다. 즉, 주주의 이름, 국적, 직업과 직급 및 주소뿐만 아니라 각 주주가 소유한 주식 내역을 회사 정관에 포함시키고, 임시 주권에 주주 이름을 명시해 명확하게 표시해야 함
- 주식은 사문서나 공증서를 통해 또는 공증인이 인증한 배서양도를 통해 이전할 수 있다. 주식 양도는 해당 목적을 위해 작성된 회사 등록부에 기재해야 함
- 회사의 경영 및 관리는 주주이거나 주주가 아닌 한 명 또는 그 이상의 이사가 담당하며, 이사는 불성실한 직무 이행, 정관 위반, 중대한 과실 및 직위와 관련해 부여된 권한 남용에 대해 무제한 연대 책임을

진다. 이사의 보수는 정기주주총회에서 정함

- S.A. (주식회사)의 경영 및 관리에 대한 감독은 감사가 맡는다. 감사 선임은 개인적인 성격을 띠며 위임 불가능
- 감사는 법률 및 정관에 규정된 의무 이행에 대해 무제한적인 연대 책임을 진다. 감사에게는 보수가 지급되며, 감사는 이사회 회의 및 주주총회에 참석할 의무가 있고, 의사권은 있으나 의결권은 없다. 감사의 임기는 이사의 임기와 일치하거나 일치하지 않을 수 있음

주주총회

- 정기주주총회

이사회 의 연례보고서, 대차대조표와 손익계산서, 이익잉여금처분계산서, 감사보고서를 승인하고, 이사 및 감사의 책임 할당과 수권자본 내에서 이루어지는 주식 발행에 대한 의사를 결정하기 위해 소집한다. 연단위로 개최하며, 매 회계연도 종료(12월 31일) 후 4개월 내에 이사 또는 감사가 소집해야 한다.

- 임시주주총회

정관 변경, 자본금 증가/감소/상환, 주식 현금화/상환/상각, 회사 합병/조직 변경/해산, 채권/이익참여증서 발행 등 정기주주총회의 안건에 해당하지 않은 모든 사안을 다루기 위해 언제든지 소집할 수 있다. 이어나 감사의 결정 또는 자본금의 5%를 대표하는 주주들이 요구하는 경우 소집할 수 있다.

주주는 공증인이 승인한 서명 또는 회사에 등록된 서명이 포함된 간단한 위임장을 통해 대리인을 전술한 두 종류의 주주총회에 참석시킬 수

있다. 해외에서 발행된 위임장의 경우에는 이외에도 파라과이 영사 확인 또는 아포스티유를 받아야 한다. 이사, 감사 및 임원은 대리인이 대신할 수 없다.

주식의 최종 수익자 구별

주식으로 소유권이 대표되는 모든 회사는 회사 주식의 최종 수익자를 재무부 법무부서에 통지할 의무가 있다. 최종 수익자는 직간접적으로 다음 중 어느 하나 또는 그 이상에 해당하는 자를 의미한다.

- 회사 주식지분의 최소 10%를 소유한 자
- 주식 및 기타 수단을 통해 회사에 대한 실질적인 통제권을 행사하는 자
- 회사가 소유한 자산을 사용/향유하거나 이익을 얻거나 본인 명의로 회사의 거래가 이루어지는 자

지사

파라과이에 설립된 외국기업의 사업소, 에이전시 또는 출장소는 국내에서 이루어지는 사업 활동과 관련해 주소지가 국내인 것으로 간주하며, 설립 당시 가장 유사한 회사 유형에 대해 규정된 의무 및 형식을 준수해야 한다. 지사에 부과된 의무의 이행 책임은 외국에 있는 모기업에게까지 확장된다.

2.3.1.6 간이주식회사(EAS)

해당 법인형태는 법률 제6,480/2020호(Ley 6480/2020)를 통해 신설되었으며, 파라과이에서 투자 사업을 추진하기 위한 훌륭한 도구이다. 주요 특징 및 새로운 측면은 다음과 같다.

- 한 명 이상의 법인 또는 자연인으로 설립할 수 있으며 단일 출자자로 설립할 수 있는 최초의 회사형 법인
- 다음에 명시된 일방 계약 또는 행위를 통해 설립 가능
 - 공증서
 - 공증인 또는 등기소의 등기 담당 공무원에 의해 서명 인증이 이루어진 사문서
 - 회사 설립 시 공증서에 명기된 현물을 출자해야 하는 경우 회사 설립 및 등록을 위해 지정된 양식을 작성

등록 신청서는 창폐업통합시스템(SUACE)을 통해서만 제출해야 하고 법률이 정한 방식으로 승인된 간이주식회사의 정관, 정관 변경 및 청산은 재무부에 등록되며, 등록이 공식화되면 공공등기총국에 통보된다. 다른 회사 유형과 달리 간이주식회사는 등기소가 아닌 재무부 산하기관에 등록하는 즉시 법인 자격을 획득하므로, 사업 준비 기간이 매우 단축된다. 간이주식회사는 항상 상업적인 성격을 띠며, 활동의 종류에 따라 관련 세법이 적용된다. 1인 간이주식회사는 다른 1인 간이주식회사를 설립 참여할 수 없으며 EAS 구성원의 책임은 각 구성원이 회사에 출자한 금액을 한도로 제한된다.

자본금은 배서 가능한 기명주식으로 분할되며, 회사주식은 보통주, 우선주 또는 특별 의결권이 있는 주식으로 구분된다. 자본금의 청약 및 납입은 주식회사와 관련해 민법에 규정된 여러 상황의 조건, 비율 및 기간에 따라 수행할 수 있으나, 어떠한 경우에도 주식 납입은 2년을 초과할 수 없다.

회사의 경영 기관과 관련해 법률은 폭넓은 자유를 허용하며 기본적으로(주식회사의 정기/임시 주주총회와 동일한 권한을 행사하는) 간이주식회사 구성원 회의 및 법적 대표를 의무적으로 설치해야 할 2개 기관으로 인정한다. 관리기관(이사회 등) 및 감독기관(감사 또는 감사회)을 갖출 의무는 없다.

간이주식회사 구성원 회의는 회의 개최일로부터 영업일 기준으로 5일 전 모든 구성원의 주소지로 서면을 발송해 소집해야 한다. 따라서 발행 부수가 상당한 일간지 공고를 게재할 의무는 없다. 간이주식회사 구성원 회의 및 관리기관(존재하는 경우)은 원격으로 회의를 개최할 수 있으며, 회의록에 회의 내용을 기록해 구성원 한 명이 서명하는 것으로 충분하다. 관리자 및 법적 대표의 책임은 민법에 명시된 주식회사 관리자 관련 규정에 따라 규제하며 간이주식회사는 다음과 같은 회사 기록 및 회계 기록을 유지해야 한다.

- 경영기관 회의록
- 주식등록부
- 관리기관 회의록
- 일지
- 재고대장
- 재무제표

금융기관은 관련 규정에 명시된 최대 기간 내에 간이주식회사가 계좌를 개설할 수 있는 메커니즘을 제공해야 하며 법률 제6,480/2020호(Ley 6.480/2020)에서 고려되지 않은 모든 사항은 민법, 관련 개정 및 시행규칙에 명시된 주식회사 규정을 준용한다.

※ 본 가이드 편집일 기준으로, 법률 제6,480/2020호(Ley 6,480/2020)의 제정 절차를 진행 중임

2.3.2 산림 투자 유형

미주개발은행(Inter-American Development Bank, IDB)은 주요 목표에 따라 다음과 같이 산림 계획을 분류했다.

- 상업 및 생산적 산림 프로젝트

주요 목표는 투자로부터 이익을 얻는 것으로, 목재, 임산물 또는 생태관광과 같은 서비스 제공등을 포함한다. 이에 해당 프로젝트는 환경에 대한 존중과 원주민들의 권리 및 사회적 이익에 대한 고려를 해야한다.

- 사회적 산림 프로젝트

빈곤 감소에 대해 큰 기여를 하고 산림 관련 일자리 및 소득 창출을 통해 사회에 긍정적인 효과를 불러온다. 일반적으로 혼농임업 및 혼목임업 활동을 접목시킨 생산체계에 통합된다. 해당 프로젝트는 전체 지역 사회, 개별 산림 또는 농가 소유주들을 대상으로 실시한다.

· 환경 산림 프로젝트

산림의 환경적 측면을 개선하기 위한 조치를 통해 경제적 이익이 아닌 사회적 이익을 얻는 것을 목표로한다. 관련 활동에는 유역보호, 생물다양성 보존 및 이산화탄소 배출의 감소등이 있다. 또한 해당 프로젝트는 국제적, 국가적, 지역적 수준에서 성과 도출이 가능하다는 이점이 있다.

상업적 산림 프로젝트는 다음과 같이 두가지 유형으로 구분할 수 있다.

· 천연림 개발

목재 생산을 위해 여러 고려사항을 요하는 별채계획부터 설계한다. 그리고 벌목 후에는 재조림 작업이 시행된다.

· 상업용 조림지

벌채 및 판매가 가능해지는 성숙림에 도달할 때까지 충분히 관리하고 조림하는 것을 말하며 목재는 판자의 크기, 옹이, 나무결의 특성에 따라 상품의 가치가 달라진다. 고품질 제품은 가구 산업으로, 저품질 제품은 연료를 위한 바이오매스 또는 펄프에 활용된다.

지속가능한 산림의 목재에 대한 공식적인 인증은 산림인증을 통해 상업용 조림지의 관리가 이루어진 산림인증의 가치를 인정하는 선진국 시장으로의 접근을 가능하게 한다.

2.3.3 토지 임대

임대지에 조림을 실시한 계약자와 토지 소유자들을 위해 산림면적에 대한 권리를 규범화하였다(Ley No 4890/2013). 또한, 해당 문제를 규제하는 법적 조항에 따라 천연림 보육에 대해서도 언급하고 있으며, 재산권에 대한 자율적 권리로서 다음과 같은 사항을 포함하고 있다.

- 본인 혹은 제3자가 조림지를 활용 및 향유할 수 있는 자율적이고 일시적인 권리 부여
- 해당 지역 내 산림활동에 대해 세금을 부과하고 자유롭게 활용이 가능하나 지상에 대한 권리가 부여된 경우에는 다른 용도로의 사용 불가능
- 해당 법의 목적은 민법에서 정한 기준에 따라 식재된 임목은 이동이 가능한 것으로 고려됨

특히, 조림을 위하여 대상지를 빌린 임차인에게 중요한 내용은 다음과 같다.

- (2조) 조림지 실질 권한은 토지소유자의 부동산 소유권으로부터 분리 독립적이며 지상의 임목에 대하여 토지소유자가 사용하고 처분하는 것을 제한한다.
- (4조) 토지소유자는 조림지 실질 권한의 대상이 되는 토지를 처분할 수 있지만, 신규 토지 취득자는 임대 계약이 만료될 때까지 이전 계약사항을 준수한다.

(7조) 조림지 실질 권한 소유자(임차인)는 지상 임목을 보증물로 활용
할 수 있다.

2.3.4 환경영향평가

환경영향평가는 환경문제에 대한 독립규제기관인 환경 및 지속가능한
개발부(MADES)가 관리하며(Ley 1561/00, Ley 6.123/18) 환경 관
련 기업들은 환경영향평가 의무가 있다(Ley 294/93 como los Decretos
N.° 453/13 y 954/13). 이를 위해 필요한 절차 및 문서는 다음과 같다.

2.3.4.1 환경 라이선스 취득 조건에 관한 사항

- 법령 제453/13호, 법령 제954/13호(Decreto N.° 453/13, Decreto
N.° 954/13)

환경영향평가(Evaluación de Impacto Ambiental; EIA)는 예비 환
경영향평가(EIA-preliminar; EIA-p)와 본조사인 오·폐수, 고체폐기
물, 매연 및 소음(Estudio de Disposición de Efluentes; EDE)에 대
한 조사로 나누어진다.

- 법률 제294/93호(Ley N° 294/93)

본 법률에서 조림과 관련된 조항은 다음과 같다.

(1조) 환경영향평가는 환경 변화를 유발할 수 있는 모든 건설 및 다
른 활동에 대하여 의무적으로 실행해야 한다.

(7조) 하기의 프로젝트 들은 환경영향 평가를 받아야 한다.

- 농업, 축산업, 임업 개발

(12조) 환경영향평가는 프로젝트와 연관된 활동을 위한 필수사항이다.

- 대출 또는 보증의 확보
- 다른 공공기관의 허가
- 세금 면제 및 지원금 확보

· 법령 제14281/96호(Decreto 14281/96)

본 법률294/93의 세칙인 해당 법령은 면적에 대한 기준을 제시한다.

(5조 2항) 농축산업과 임업 개발의 경우 환경영향평가 수검 조건

- 산림개발 면적이 50ha 이상일 경우, 환경영향평가를 받아야 하며 Ley 536/95의 제2조와 세칙 9425/95의 6조에 언급하는 경영 계획(Plan de Manejo)을 가지고 있는 프로젝트는 환경영향평가를 받지 않아도 됨
- DOA는 다음과 같은 경우 환경영향평가 가능
 - a) 자생종의 조림, 또는 1,000ha 이상 면적에 단일 수종을 식재 하는 경우
 - b) 1,000ha 미만의 조림 시 벌채 후 재조림을 수행하는 경우, 또는 중요한 장소이거나, 환경적 관점에서 중요하다고 판단 되는 경우

· 법령 제453/13호, 법령 제954/13호(Decretos N° 453/13, 954/13)

수행될 프로젝트나 활동에 따라 필요한 조사 유형(EIA 또는 EDE)

· SEAM 결의 제184/2016호(Resoluci n SEAM N° 184/2016)

앞서 언급한 조사(EIA 또는 EDE) 발표에 대한 요구사항

· 대통령령 제4056/2015호

파라과이 산업통산자원부는 건설교통부, 산림청, 환경 및 지속가능한 개발부, 산업통상부와의 협력으로 지속 가능한 바이오 에너지 사용에 인증, 관리 및 촉진의 제도 개선을 허가한다.

본 법령의 내용은 다음과 같다.

- 국내 토지에서 지속 가능한 바이오 에너지 사용에 인증, 관리 및 촉진의 제도 수립
- 산업통상자원부 차관은 산업통상부, 산림청, 환경 및 지속가능한 개발부(MADES)의 협력으로 바이오 에너지의 출처인증시스템 구현
- 본 인증서는 천연림에서 불법벌채로 바이오 에너지에 사용을 줄이기 위함
- 인증된 연료재는 산림청로부터 허가 받은 경영계획을 가진 천연림 또는 바이오매스 및 목재 생산용 목적으로 심은 외래 도입수종
- 소비자들의 바이오매스 사용은 다단계로 구현된다, 1년차에는 30%, 2년차에는 50%, 3년차에는 70%, 4년차는 90%, 그리고 5년차에는 100%로 인증된 바이오매스를 사용해야 함

본 법령의 진행 사항은 다음과 같다.

- 결의안은 2020년 6월 23일자로 건설교통부에서 시행 중
- 결의안 933호, 국가 내에서 지속 가능한 자원을 위해 경영계획이 수립된 천연림 및 조림목을 사용하는 바이오 에너지를 인증하

고 관리 및 촉진에 관한 규정 허가

- 법령 제4056/2015호는 2021년부터 실행할 것으로 바이오 에너지(화목 또는 우드칩)는 조림지 또는 경영계획이 수립된 천연림에서 생산된 원자재를 최소 30%는 의무적으로 사용해야 하며 2025년에는 100% 인증된 바이오 에너지를 사용하는 것이 목적인
- 산림청과 산업통상자원부가 본 법령 준수 대상 공장들을 감독할 예정임

2.3.4.2 환경감사 보고서에 관한 사항

- SEAM결의 제201/15호(Resoluciones SEAM N° 201/15)
법률 제294/93호(Ley N° 294/93)와 법령 제453/13호 및 제954/13호(Decretos N° 453/13, 954/13)에 따라, EIA 또는 EDE와 관련된 활동 및 조사들의 환경운영계획 준수여부를 확인하고 환경감사 보고서 작성 및 평가 절차를 수립하고 있다.
- SEAM 결의 제184/2016호(Resoluciones SEAM N° 184/16)
예비 환경영향평가(EIAp), 오·폐수, 고체폐기물, 매연 및 소음 (Estudio de Disposición de Efluentes; EDE) 조사, 감사보고서(AA), 환경관리계획 평가 발표 및 소유권 변경에 필요한 문서 목록을 포함한 환경 사무국의 관리 양식 1, 2, 3, 4, 5, 6이 승인됨에 따라, 법률 제294/93호를 규제하는 법령 제453/13호 및 제954/13호는 개정되었으며, SEAM 결의 제246/13호(Resoluciones SEAM N° 246/13)은 2013년 10월 22일자로 폐지되었다.

- SEAM 결의 제248/16호(Resoluciones SEAM N° 248/16)

2015년 5월 22일 결의 제201/2015호의 조항10(Artículo 10° de la Resolucion N° 201/2015) 개정을 통해 법령 제453/13호와 제954/13호(Decretos N° 453/13, 954/13)이 규제하는 법률 제294/93호(Ley N° 294/93)에 따라, EIA 또는 EDE와 관련된 활동 및 조사들의 환경운영계획 준수여부를 확인하고 환경감사보고서 작성 및 평가 절차를 수립하고 있다.

- SEAM 결의 제321/18호(Resoluciones SEAM N° 321/18)

SEAM결의 제201/2015호의 조항 10(Artículo 10° de la Resoluciones SEAM N^a 201/2015)을 수정한 것으로, 법률 제 294/93호(Ley N° 294/93)과 법령 제453/13호와 제954/13호(Decretos N° 453/13, 954/13)에 따라 EIA 또는 EDE와 관련된 활동 및 조사들의 환경운영계획 준수여부를 확인하고 환경감사보고서 작성 및 평가 절차를 수립하고 있다.

2.3.4.3 환경영향평가 심사서류제출 관련 사항

프로젝트를 담당하는 개인 또는 법인은 반드시 환경 및 지속가능한 개발부(MADES)의 천연자원과 환경품질관리총국에 예비 환경영향평가(EIAP) 또는 오·폐수, 고체폐기물, 매연 및 소음(EDE) 조사와 함께 다음과 같은 문서를 제출해야한다(de acuerdo al Art. 3 de la Ley 294/1993).

- 제공된 정보에 대한 사실확인서
- 담당자의 신분증 사본, 법인의 경우 회사 설립 증서
- 납세 증명서 또는 납세자가 아님을 밝히는 증명서
- 작업 또는 활동이 수행될 토지 소유권에 대한 인증사본, 책임자의 권리를 보장하는 소유권에 대한 인증 사본
- 환경영향평가 보고서
- 활동 특성에 따라, 예비환경영향연구(EIAP)와 오·폐수, 고체폐기물, 매연 및 소음(EDE) 조사는 반드시 지도, 지형도, 계획, 위성사진, 폐수 분석 결과를 비롯하여 해당 프로젝트에 요구되는 다른 조사 결과들이 함께 제시되어야 함
- 특별 위임장은 프로젝트 담당자에 의해 컨설턴트나 컨설팅 회사 혹은 프로젝트 운영 계획자에게 부여됨
- 위임장을 수여받기 위해서는 반드시 환경 및 지속가능한 개발부(MADES)의 CTCA에 등록되어 있어야 하며, 천연 자원의 환경품질 관리총국에서 절차를 수행하기 위해 프로젝트의 정확한 정보가 명시되어야 함
- 환경 및 지속가능한 개발부(MADES)의CTCA에 갱신된 컨설턴트 등록 사본(Art. 9 del Decreto 453/13)
- 100% 디지털 플랫폼의 관리가 정책적으로 구현된 환경정보시스템(SIAM)은 물리적 신청서 제출 및 처리 대체(Resolución N.º 210)

2.3.4.4 환경영향평가 승인 절차

환경 및 지속가능한 개발부(MADES)는 법률 제294/93호(환경영향평가)에 대한 준수로서, 모든 공공 기관들이 사업 추진, 프로젝트 이행/실행, 사업 실행/추진에 따른 기타 협의, 환경영향평가 보고서를 일정 내에 준비하도록 당부하고 있다. 이에 프로젝트 타당성 및 종합 분석에 있어 합리적인 기간은 최소 90일이라는 점이 중요하다.

마찬가지로, 환경당국은 국가의 모든 기관들에게 우선 투자 프로젝트(PAI) 처리를 위한 녹색 채널(Green Channel, 신속진행/절차)을 사용할 수 있음을 공지하고 이러한 이니셔티브에 우선 순위를 부여한다. 녹색 채널(Green Channel)을 사용하기 위해서는 환경 및 지속가능한 개발부(MADES) 내 환경정보시스템(SIAM)의 수자원, 개발 프로젝트, 생물다양성, 기후 변화와 같은 모듈 구현을 위한 절차를 확립해야 한다(Resolución 281/19). 환경 및 지속가능한 개발부(MADES)의 이러한 운영에서 모든 이니셔티브는 대통령이 인정한 환경정보시스템(SIAM)을 통해 처리되어야 한다(Decreto N° 2436/19). 환경정보시스템(SIAM)은 프로젝트의 투명성을 위해 개발되었으며 이는 프로젝트가 단계를 생략할 수 없도록 하기 때문에 기간 준수는 필수적인 의무사항이다.

2.4 외국인 투자 인센티브 제도

파라과이는 법령 제 60/90호(Ley 60/90)에 의해 국내 및 국외 자본 투자에 대한 세금 인센티브 제도 수립되었으며 내용은 다음과 같다.

2.4.1 제도의 개념, 운영 및 목표

해당 법은 외국인 투자 촉진과 관련하여 가장 오래된 법률 중 하나이며 주요 목표는 다음과 같다.

- 상품 및 서비스 생산 증가
- 영구적인 일자리 창출
- 수출 및 수입 대체 촉진
- 생산 효율을 높이고 원자재, 노동력 및 국가 에너지 자원의 효율적 활용을 위한 기술통합
- 자본재 활용에 대한 투자 및 재투자

법에 의한 면세는 무엇보다 다음과 같은 투자에 적용된다.

- 금융, 자본재, 전문 기술 지원, 광업, 호텔, 자본재(leasing) 구매 옵션있는 임차, 항공화물 및 여객 운송 서비스 제공, 수로 운송, 일반 화물 육상 운송, 대중교통, 보건, 라디오, 텔레비전, 언론, 도시/농촌 유선전화, 휴대전화, 과학 연구, 저장소, 데이터 전송 서비스.

법에 의해 부여되는 혜택의 기간은 5년이지만, 다음과 같은 경우에 기간 연장이 가능하다.

- 투자가 자본이 송금되는 자원에서 유래된 투자에서부터 발생하거나, 개발 우대지역에서 발생하거나, 투자 금액이 5백만달러(USD)가 초과하는 경우에는 10년이 부여됨
- 국내 자본과 공동 투자에는 7년이 부여됨

2.4.2 고려할 세제 사항

승인된 투자 프로젝트는 그 특성에 따라 다음과 같은 면세 혜택을 누릴 수 있다.

- 산업 또는 혼목임업 생산 시설에 사용되는 자본재 수입에 대한 부가가치세(파라과이에서 생산된 자본재)
- 기업 등록 및 설립에 부가되는 모든 세금
- 자본재 생성을 위한 투자 프로젝트에서 사용될 자본재, 원자재의 수입에 대한 내국세 및 관세
- 송금에 대한 세금 및 기타 부과금, 이자 및 수수료; 투자자금이 해외에서 조달되고, 최소 5백만달러(USD) 이상이며 배당금 및 이익에 대한 세금이 투자가 발생된 국가에서 투자자에게 세금공제가 되지 않는 경우여야 함

2.4.3 법적 혜택을 받기위한 요구조건

- 투자 프로젝트 발표
- 프로젝트 책임자 및 기업가 중 한 사람의 서명이 있는 신청서를 제출해야 한다. 해당 신청서에는 다음과 같은 내용이 포함되어야 함
 - 이름(신분증 사본 첨부), 주소, 회사 내 직위, 프로젝트 활동 세부내용, 시설 위치, 프로젝트 실행국가에 대한 혜택, 요구된 혜택에 대한 세부내용, 해당되는 경우 면세 금액과 이에 정당한 사유 제시
 - 전화번호, 팩스, 절차를 위한 서명을 통해 지정된 대리인
 - 투자 프로젝트 조사보고서 제출. 투자 금액이 5백만달러(USD) 이상인 경우, 전문가 고용이 필요하며 이때 전문가의 이름, 주소, 직위 명시
 - 공증 사무소가 인증한 회사 설립을 위한 정관 및 책무
 - 세무 당국에 의해 승인된 지난 회계연도 잔액과 고유 납세자 등록 번호. 만약 회사가 신규일 경우, 개시 금액(기초 금액) 또는 잔고 증명서 필요
 - 세금 준수 증명서
 - 스페인어로 작성된 견적서 또는 전문가에 의해 번역된 견적서
 - 기계 및 장비 목록
 - 환경 및 지속가능한 개발부 장관에 의해 발급된 환경 영향 라이선스
 - 토목 공사 및 시설물 설치의 경우, 해당분야의 전문가에 의해 작성된 예산, 미터법 계산(metric computation), 스프레드시트가 포함된 관련 계획 제시

2.4.4 프로젝트 승인 기한 및 담당 기관

승인은 필요한 모든 서류를 제출한 후 75일 기간 안에 산업통상부 및 재무부 양 부서의 결의를 통해 이루어진다.

2.4.5 행정처리 비용

비용관련 세부내용은 다음과 같다.

- 5백만달러(USD) 까지의 프로젝트, 중소기업 제외, 법정최소일급의 6일분
- 5백만달러(USD) 까지의 프로젝트, 중소기업 포함, 법정최소일급의 1일분
- 5백만달러(USD) 이상의 프로젝트, 중소기업 제외, 법정최소일급의 7일분
- 투자 프로젝트의 확장, 중소기업 제외, 법정최소일급의 4일분
- 투자 프로젝트의 확장, 중소기업 포함, 면제
- 투자 프로젝트의 연장 결정, 중소기업 제외, 법정최소일급의 3일분
- 투자 프로젝트의 연장 결정, 중소기업 포함, 법정최소일급의 3일분
- 투자 프로젝트 승인 인증서, 중소기업 포함 유무 상관없음, 법정최소일급의 1일분
- 자본재에 대한 설명 인증서, 중소기업 포함 유무 상관없음, 법정최소일급의 1일분
- 컨설턴트 등록, 중소기업 포함 유무 상관없음, 법정최소일급의 1일분

2.4.6 국제 투자 보증 제도

투자 및 기타 상호 보호 및 촉진에 대한 합의로 파라과이는 1992년 12월 22일, 아순시온에서 한국을 포함한 여러 나라와의 투자보증협정을 체결하였다. 이는 1993년 8월 19일에 법률 제225/13호(Ley N° 225/93)에 의해 비준되었으며 1993년 8월 6일에 발효되었다.

- 다자간투자보증국(Multilateral Investment Guarantee Agency; MIGA)

파라과이는 세계은행(World Bank; WB)의 산하 기관인 다자간 투자 보증국(MIGA)의 회원이다. 이 기관은 다자간기구로서 외환 불태환성, 차별적 몰수 및 이와 유사한 조치, 계약 불이행, 전쟁 및 시민폭동과 같은 상업적이지 않은 리스크에 대해 외국인 투자 보장을 제공한다.

- 국제투자분쟁해결기구(International Center for the Settlement of Investment Disputes; ICSID)

파라과이는 국제 조정 및 중재 기구를 설립하기 위하여 국가간, 그리고 다른 국가의 국민과 국민간의 투자분쟁해결을 위한 ICSID 설립 협약을 비준했다.

- 대안적인 분쟁 해결 방안

파라과이는 2002년 이후 분쟁 해결 방안으로 중재와 조정을 통합하였으나, 1992년 투자법 117/91(Investment Law 117/91)에 의해 국

내외 투자자는 물론 외국 투자자와 계약을 맺은 국가기관들까지 국내 혹은 국제 중재 재판소에 분쟁을 제출하는 것에 대해 동의할 수 있는 가능성이 주어졌다.

민간 비영리 단체인 파라과이 중재조정센터는 파라과이 국가 상공회의소에 의해 구성되었으며, 1998년부터 파라과이 사회에서 발생하는 분쟁을 해결하기 위한 대체 방법을 적용하도록 장려한다.



Part.

03

조세 제도

- 3.1 세제시스템 개요
- 3.2 법인세 (IRE)
- 3.3 배당수익세 (IDU)
- 3.4 비거주소득세 (IRNR)
- 3.5 개인소득세 (IRP)
- 3.6 부가가치세 (IVA)
- 3.7 토지세
- 3.8 법적행위 및 문서에 대한 세금 (IAYD)



3. 조세 제도

파라과이는 1970년 후반에 이르러 산림 개발을 추진하고 이를 위한 제도를 구성하였으며. 다음과 같은 내용을 포함한다(Ley Forestal N° 422/73).

- 조림지에 대한 투자 소득세 면제
- 토지세 면제
- 재조림을 위한 투입물 및 자본재 수입

조림 활성화를 위한 법률에 따라, 다음과 같은 조항이 구성된다(Ley N° 536/95).

- 임업용지 내 토지 및 산림은 해당 조세 제도를 따르고 지방자치단체 및 부서 등에 의해 부과되는 세금에서 면제되며 향후 개정되는 조세 제도는 이전 참여자에게 손해를 끼칠 수 없음
- 토지세는 조림계획에 따라 50%까지 면제가 가능하며 이는 인증일로부터 다음해 1월 1일부터 적용됨
- 국가산림서비스(Servicio Forestal Nacional; SFN)에서 발급된 허가증을 제출한 기관은 해당 조항에 따라 면세 혜택을 받으며 해당 증명서의 날짜로부터 적용됨
- 해당 법이 적용되는 농촌 지역에서 생산된 벌채목 및 임산물 가치의 10%가 산림순수익으로 추정될 때, 소득세를 지불해야 함
- 목재 및 기타 임산물의 판매에 대해 부가가치세(IVA)가 적용됨

파라과이 투자 세금혜택 내용은 다음과 같다.

- 최저 소득 세율(법인세, 배당금 및 수익세, 개인소득세 및 비거주소득세) : 5~15%
- 유효 세율 부담 감소(경우에 따라5% 미만)
- 부가가치세 10%
- 토지세를 제외한 재산세 없음
- 최저 세율의 우대제도를 통한 세금혜택(법률 제60/90호(Ley N° 60/90), 마킬라 산업, 투자보장법, 면세지역 등)

3.1 세제시스템 개요

2019년 12월 31일 기준, 재무부에 등록된 총 납세자 수는 824,179 명이며 이는 경제활동인구(PEA)의 24%를 차지한다. 또한 2019년 총 예비 징수금액을 약 22.1억달러(USD)로 보고된 바가 있다. 파라과이 경제 연구 기관 보고서에 의하면 2019년 지하 경제는 165.22억달러(USD)로 파라과이 GDP의 40%를 차지한다. 해당 년도의 세금부과율이 9.9%임을 고려했을 때, 파라과이에 납부되지 못한 금액은 16.35억 달러(USD)이다. 2019년 기준 징수된 세금의 55%는 간접세인 부가가치세(50%) 및 소비세(5%)이다. 나머지 41%는 법인세에서 발생하며 2%만이 개인소득세에 해당한다.

현재 파라과이 조세제도는 2004년과 2013년으로 두 차례 개정된 법률 제125/91호(Ley N° 125/91)에 의해 납세자 기반을 실질적으로 확장했다. 또한, 아르헨티나와 브라질 경제의 불안정 등으로부터 기인한

지역의 경제 불황을 극복하는데 기여했으며 파라과이 정부는 2020년 1월부터 시행될 중요한 재정계획 변경과 함께 국세 제도의 현대화 및 간소화에 관한 법률 제6380/19호(Ley 6380/19)를 승인했다. 새로운 국세 제도는 중소기업의 활성화를 위해 상업 활동 세금을 통합했다. 법인세(IRE)는 국세 제도 간소화 과정의 일환으로 시행된다. 세무 하위 부서(Subsecretaría de Tributación; SET)는 2019년까지 별도로 적용되었던 상업, 산업 및 서비스 활동 소득세(IRACIS), 농업소득세(IRAGRO), 납세자 소득세(IRPC)를 통합 대체한다. 2019년까지 개인 및 단일 법인에 대해 유효한 개인소득세(IRSCP)는 대체되어 단일 법인의 경우, 법인세(IRE) 납부 의무가 있으며 개인의 경우 개인소득세(IRP) 납부 의무가 있다.

3.2 법인세(IRE)

상업, 산업 및 서비스 활동 소득세(IRACIS)와 농업소득세(IRAGRO)를 통합하고 과세 기반을 확장하여 최대 5년 간 세금 손실을 이월할 수 있다. 이때, 세율은 10%로 유지된다. 일반 법인세(IRE)는 관련 소득과 납세자를 규정하는데 여기서 중요한 것은 생산협동단체(Productive Joint Unit; UPC)의 설립이며, 해당 납세자는 약 20억 과라니(Gs) 이상을 지불한다. 법인세(IRE)는 다음과 같이 중소기업을 위한 두 가지 특별제도를 고려한다(Decreto N. 3182/19).

- 이전 회계 연도에서 발생한 총 소득이 약 20억 과라니(Gs)를 초과하지 않는 개인 사업자를 위한 중소기업용 간소화 제도(SIMPLE)

- 이전 회계 연도에서 발생한 총 소득이 약 8천만 과라니(Gs)를 초과하지 않는 개인 사업자를 위한 소기업용 간소화된 제도(RESIMPLE)

법령으로 재고 평가 기준을 설정하고 자산 및 부채에 대한 세금 문제 조정 사항 및 납세자의 재정 자산을 구성하는 요소들에 대해 명확히 규정하고 있다. 법에 의해 관련 법인의 이자, 로열티 및 기술지원에 대한 비용은 세금 공제 대상으로 간주되는데 이러한 경우, 해당 비용은 시장 가격보다 높지 않아야 하고 원천징수가 이뤄져야 하며 비용 금액이 순이익의 30%를 넘지 않아야 한다. 마이너스(-) 과세의 배상은 과세 기간의 순수익 20% 한도로 향후 5년 동안 허용된다. 현재 일반적으로 마이너스 과세 기준에 대한 배상은 허용되지 않는다. 또한, 2021년 1월 1일부터 시행될 법의 법인세(IRE)는 OECD 기준에 따른 운영 평가에 대한 특별 규칙을 설명하고 있다는 점에서 의의가 크다.

세무 하위부서(Subsecretaría de Tributación; SET)는 법인세(IRE) 의무화를 통해 상업, 산업 및 서비스 활동 소득세(IRACIS), 농업소득세(IRAGRO), 납세자 소득세(IRPC) 및 개인소득세(IRP) 의무를 공식적으로 취소했다(Ley N° 6380/2019).

3.3 배당수익세(IDU)

배당수익세(IDU)는 다음과 같이 배당수익금을 받는 당사자들을 대상으로 과세된다.

- 소유주, 컨소시엄, 개인회사, 유한회사, 주식회사, 민간 국내외 법인 등 기타 관련 회사의 파트너 및 주주

또한, 이윤, 잉여금 및 배당금 배분 행위에는 다음도 포함된다.

- 소유주 개인 및 컨소시엄, 파트너 또는 주주에게 제공되는 대출(기업의 목적이 금융 중개이며 대출 포트폴리오의 2%를 초과하지 않는 경우 제외)
- 회사, 법인 또는 기관의 재무 제표에 공시된 금액의 10%를 초과하는 자금 부족
- 담보없이 소유주 개인 및 컨소시엄, 파트너 또는 주주에 의해 인출된 자금 또는 당사자들(가족 포함)의 개인적 소비금액

해당 세금의 납세자들은 다음과 같다.

- 배당수익금을 받는 법인의 소유주인 개인 및 컨소시엄, 파트너 또는 주주로서 제공받는 배당금 및 이윤을 얻는 개인 혹은 국내외 법인
- 해당 세금의 납세자에게 배당금 및 이익, 소득을 제공하는 사람은 반드시 원천징수 대리인의 역할을 수행해야 하며 해당 세금의 납부에 대해서도 공동 책임
- 주주, 파트너 또는 수혜자가 법인, 투명한 법적 구조(Estructura Jur dica Transparente) 또는 컨소시엄 중 하나 이상이 일인회사일 경우, 기납부한 세금은 크레딧이 되며 이는 개인, 파트너, 주주, 수혜자들에게 유리한 이윤, 배당금, 수익 배분에 따른 세금 정산에 배

타적으로 사용한다.

- 사회공헌을 위한 문화, 스포츠 행사 입장권 판매 수익 등에 대한 세금은 면제

배당수익세(IDU)는 소유주 개인, 컨소시엄, 파트너 또는 주주에게 제공된 이윤, 배당금, 순이익에 따라 결정되며 법정 준비금, 임의 준비금 또는 자본화를 위한 이윤을 자본상환한 경우 해당 세금이 적용된다. 또한, 배당금 및 이윤 수령자의 거주지에 따라 세율이 달라지는데 국내의 경우 8%, 해외의 경우 15%로, 이는 해외 모회사의 소유 배당금 및 이윤도 포함된다.

3.4 비거주소득세(IRNR)

법인세(IRE) 및 개인소득세(IRP)와 관련된 활동에서 파라과이 비거주 개인 및 법인이 얻는 원천 소득에 대해 부과되는 세금이다. 순이익에 대해 15%의 세율이 적용되며, 해당 세율의 기준은 의무 당사자의 활동에 따라 상이하다. 납세자는 파라과이 내에 거주하지 않는 개인 또는 법인으로 납세자가 이윤 및 과세 혜택을 받을 때, 국내 대리인 혹은 위임자를 통해 활동해도 상관없다. 국내에서 발생한 재화와 권리 및 기타 관련 활동들로부터 발생한 소득을 원천 소득이라 하는데 다음과 같은 상황에서 발생한 경우의 소득을 포함한다.

- 모회사 또는 기타 해외 지사의 대출 및 기타 투자에 대한 이자, 로열티, 기술 지원

- 발행 및 대출기관이 해외에 존재할때, 대출 또는 자금조달에 대한 이자 및 수수료
- 파라과이 법인의 유가증권 및 채권에서 발생하는 자본 소득, 이자, 수수료
- 파라과이 기관의 자본 할당, 주식, 채권 양도, 국내 토지 임대 또는 판매 자본 이득
- 국내 리스크를 커버하거나 계약 당시 국내에 있는 법인 혹은 개인에 대한 보험 운영
- 국내에서 상품 및 비용의 일부분이 사용되는 경우, 이에 대한 양도
- 국내에 투자 및 수혜 법인이 설립되거나 기반을 둘 경우, 파생 금융 상품 운영
- 파라과이와 다른 국가 간 국제 운송 운영
- 해외에서 제공되는 서비스가 개인법인세에 의해 과세되는 경우
- 법인세(IRE)에 의해 과세소득과 관련없이 국가 영토내에서 전문가 또는 개인에 의해 서비스가 제공되는 경우
- 법인세(IRE)에 의한 과세소득과 관련있는 경우, 국외 기관 또는 개인이 제공하는 서비스
- 엔터테인먼트 또는 도박성 서비스를 포함하여 국내에서 효과적으로 사용된 디지털 서비스
- 이에 다음과 같은 항목이 파라과이에 존재하는 경우 해당 국가에서 서비스가 사용되는 것으로 간주
 - 전자기기의 IP 주소 또는 SIM 카드의 국가코드, 청구서 수신 주소, 지불계좌, 은행에서 사용하는 고객 청구서 수신 주소, 결제 신용카드 혹은 직불카드의 발행 금융기관

- 상품 수입활동과 관련된 금액과 더불어 앞서 언급된 경우를 제외하고 해외에서 지불, 송금, 사용된 모든 금액

자금 사용 또는 해외 송금 시 자금에 대한 의무가 주어지며 파라과이 원천의 순소득은 다음과 같은 기준에 따라 결정된다.

- 다음에 해당하는 총액의 30%
 - 해외에 위치한 공공, 민간 기관 및 다자간 신용 기관의 여신업무에 대한 이자 및 수수료. 해외 채권
 - 국제 운송(해상, 수로, 항공, 육상)
 - 컨테이너 사용 양도
 - 세계적인 수준의 공공 공연 예술, 라이브 공연(음악, 댄스, 연극, 서커스, 마술 등)에 대한 서비스 보수
 - 국내외의 리스크를 공동으로 부담하는 보험 또는 재보험의 운영을 통한 보험료 및 기타 수입
 - 해외에서 국내로의 전화통화, 무선전신 운영, 오디오 또는 비디오 전송 서비스, 인터넷 등을 통한 데이터 발신 및 수신
 - 등록여부와 관련없이 국내에 있는 부동산 판매
- 국내에 위치한 부동산 매각 총액의 30%
- 국내에 위치한 부동산 임대 총액의 50%
- 전문가 및 개인에 의해 수행되는 서비스 총액의 70%
- 영업이 주식 또는 회사의 일부를 매각하는 것을 의미할 경우, 매각액과 유가증권의 명목적 가치의 차이 또는 매각액의 30% 중 더 낮은 값으로 구성됨

- 앞서 언급된 것과 다른 개념으로 파트너, 주주, 모회사, 관련 기업 및 법인에게 지급된 총 금액의 100%

※ 상기의 %가 과세표준 금액으로 생각되며 현재 표현 상 세율로 인식되는데 이는 과도한 세율로 사료됨

3.5 개인소득세 (IRP)

개인의 파라과이 원천 소득에 대해 세금을 부과하며 이는 다음과 같은 소득에 적용된다.

- 배당수익세(IDU)로 부과되는 소득을 제외한 소득 및 자본 이익
- 독립적인 개인 혹은 관련 제공 서비스에서 파생된 소득

세금 정산은 각 소득 범주에 따라 개별적으로 진행되며, 비용이나 이익은 범주 간 할당될 수 없다. 소득 및 자본 이익의 경우, 적용 세율은 8%이며 개인 서비스 제공의 소득에 관한 세금은 순소득의 규모와 연계하여 누진 세율 적용을 통해 결정된다. 이를 위해, 순소득의 규모별 척도가 적용되어야 하며, 해당 세율은 다음과 같다.

[표 3-1] 순소득에 따른 적용 세율

| 순소득 | 적용 세율(%) |
|----------------------------|----------|
| 5천만 과라니(Gs) 이하 | 8 |
| 5천만 과라니(Gs) ~ 1.5억 과라니(Gs) | 9 |
| 1.5억 과라니(Gs) 이상 | 10 |

3.6 부가가치세(IVA)

전문가 및 독립적인 개인이 수행하는 서비스를 포함하여 국내에서 제공되는 상품 및 서비스의 수입 및 판매에 대한 세금을 부과한다. 일반 세율은 10%이지만, 주택 전용 토지임대, 토지 판매를 위한 대출 및 금융 수수료와 이자, 보건복지부로부터 승인 받은 인체용 의약품의 판매 및 수입, 식품 소비재(쌀, 국수, 식용유, 마테, 우유, 계란, 밀가루, 소금)의 판매, 농산물을 비롯한 원예와 과일 제품의 판매 및 수입, 축산물 및 1차 파생상품의 판매 수익에는 5%의 차등 세율이 반영된다. 이러한 부가가치세 과세제외대상은 다음과 같다.

- 1차 농업생산물
- 1차 수산업 및 수렵생산물
- 외환상품 및 정부와 민간의 증권상품거래
- 신용할당거래
- 잡지, 도서, 신문
- Ley 60에서 정하고 있는 농업 및 공업에 사용되는 국내생산 투자설비재화
- 정부와 민간의 증권의 이자
- Ley 861에서 정하고 있는 은행과 금융기관이 취급하는 금융거래
- Ley 60에서 정하고 있는 농업 및 공업에 사용되는 수입 투자설비재화
- 수출 및 국제운송용역

원목과 목재 가공품은 파라과이 부가가치세의 과세 대상에 해당되며 다음은 과세대상자에서 제외한다.

- 비영리법인
- 법정 종교단체
- 법정 교육단체

3.7 토지세

파라과이의 수도와 지방자치단체 관할하에 위치한 토지의 세금평가 시스템은 재무부의 국가지적조사기관(Servicio Nacional de Catastro : SNC)에 의해 결정된다. 해당 기관은 토지 위치에 따라 토지 세금평가를 달리하며, 평방 미터당 과라니화페(Gs)로 표시한다. 또한 각 평가는 도시, 농촌, 포장 및 비포장도로 여부에 따라 상이하다.

3.7.1 토지 취득 절차

토지 취득에는 민법이 적용된다. 소유권 이전은 등기사무총국(la Dirección General de los Registros Públicos; DGRP)에 공식신청 해야한다. 공식 신청이전에 소유권 취득 및 과세증명서 발급을 받아야한다. 이와 같은 요구사항 외에도, 소유권 증서에 문제가 없는지 또는 해당토지가 야생동물 및 환경보호 관련 법률에 의해 사용이 제한되는지 확인하기 위해 해당 문서들에 대한 조사가 필요하다.

외국인은 국경 보안법에 의해 인접국가(아르헨티나, 볼리비아, 브라질)의 개인 또는 기업은 국경으로부터 50km거리 이내 토지 취득이 제한

된다. 하지만 그 외 파라과이에서의 토지 구매는 모든 외국인들에게 가능하다. 물론, 공익에 위반하는 경우 제한될 수 있다.

3.7.2 토지세제 및 세율

부동산 양도 시, 공증 수수료와 거래 비용은 구매자와 판매자가 균등하게 부담하며 부가가치세(IVA)는 영업이익 혹은 정기 판매에서 월별 발생하는 이익의 30% 과세 기준에 대해 5%의 세율을 부과한다. 이는 부동산 판매와 관련하여 국세 시스템의 간소화와 현대화에 관한 법률 제6380/19호(Ley 6380/19)를 규제하는 법령 제3107/19호(Decreto N° 3107/19)에 따른다. 앞서 언급한 내용은 토지 구매와 관련있으며 토지 판매에서는 개인소득세(IRP)를 규제하는 법률 제6380/19호(Ley 6380/19)의 법령 제3184/19호(Decreto N° 3184/19) 조항 20, 23, 25, 26에서 명시한 바와 같이 세금 납부 의무가 있다.

토지세는 국가지적조사기관(Servicio Nacional de Catastro; SNC)이 명시한 재산의 경제적 가치에 따라 산정되며, 토지세율은 도심 또는 농촌 토지의 재정적 가치의 1%이다. 서부지역에서는 2만ha 이상, 동부지역에서는 1만ha 이상의 토지에 대해 최대 1%의 추가 세율이 적용된다. 경제적 가치는 지방자치단체가 징수하는 토지세의 과세 기준을 구성하며 이를 바탕으로 토지 소유주로부터 징수할 세금을 계산한다. 토지세 징수를 위한 기준으로서의 도심과 농촌지역 토지의 재정적 가치는 2.4%이다. 도심지역의 토지는 토지의 가치, 도로의 유형(흙, 돌/자갈, 아스팔트) 및 건축 등을 과세 기준을 결정하는 요소로 고려하는 반면, 농촌지역 토지에 관한 과세 기준은 토지의 가치만을 고려한다.

해외에 거주하는 개인 또는 법인이 국내에 지사 및 지점이 없는 경우 혹은 모회사가 직접적으로 지점에 개입을 하지 않는 경우, 등록가능한 자산 처분에 해당하는 부가가치세(IVA)는 100% 공제된다. 국내에 지점이 없는 경우 해외에 거주하는 개인 또는 법인으로부터 징수된 부가가치세는 단일 및 고정 지불의 성격을 지닌다.

3.8 법적행위 및 문서에 대한 세금 (IAYD)

세금 환급청구서, 우편환, 수표, 지불주문(인보이스), 신용장 또는 수혜자가 발행인이 아닐 때 국내에서 자금을 이체하거나 해외로 자금 및 외화를 이체하는 작업들에 대해 세금을 부과하며 국내에서 이체할 경우, 세율은 1.5%이며 해외 이체일 경우 2%이다.



Part.

04

산림투자 경제성 분석

4.1 조림지 등록 비용 및 요구사항

4.2 산림투자 시 고려요인

4.3 조림투자 모델별 비용

4.4 조림투자 수입



4. 산림투자 경제성 분석

산림청의 2019년 공공행정 연례보고서에 따르면, 현재 파라과이는 임업부문의 경쟁력 혁신을 통해 국가 차원의 포용적 경제 성장 달성에 기여하는 것을 목표를 두고 있다. 경쟁력 혁신 실행 프로그램의 일환으로 유칼립투스, 파라이소(Paraiso), 예르바 마테(Yerba Mate) 및 테다소나무(Pinus Taeda) 수종으로 조림된 총 9,125.04ha 산림의 성장 모니터링 데이터를 갖추고 있다.

[표 4-1] 조림지 모니터링 데이터

| 행정구역 | 모니터링 대상 면적(ha) Ley 422/73 | 모니터링 대상 신규 조림지(ha) | 모니터링 대상 면적(ha) Ley 536/95 | 모니터링 대상 조림지(ha) INFONA-KOFPI | 총 면적(ha) |
|-------------|------------------------------|--------------------|------------------------------|---------------------------------|-----------------|
| Alto Paraná | | 590.86 | | | 590.86 |
| Caaguazú | 350 | 886 | 50 | 820 | 2106 |
| Concepción | | 588.15 | | | 588.15 |
| Guairá | | | | 12 | 12 |
| Itaipá | | 803.26 | | | 803.26 |
| Misiones | 113.9 | | | | 113.9 |
| eembucú | | 134.57 | | | 134.57 |
| Paraguarí | | 696 | | | 696 |
| Caazapá | | 4013 | | | 4013 |
| Central | | | 67.3 | | 67.3 |
| 합계 | 463.9 | 7,711.84 | 117.3 | 832 | 9,125.04 |

출처 : 조림지 모니터링국

2013년 산림지 지상권 보호법이라 불리는 법률 제4890호(Ley N 4890)가 제정되었으며 해당 법률은 산림이 위치한 임지와 분리된 독립적 조립된 임분을 조립지로 공식 등록을 허용함으로써 금융시장에서 대출을 받기 위한 담보로 사용할 수 있도록 하여 투자자 자금 조성이 가능해질 것으로 평가된다.

최근 파라과이는 원목, 판재, 기둥 및 대들보의 수출과 거래를 금지한 법률 제515/94호(Ley 515/94)를 수정하여 외래수종 조립지에서 생산된 원목, 판재, 기둥 및 대들보의 수출과 거래를 허용하며, 수출할 목재 부산물을 국내 산업에 이용할 수 있도록 규정하였다(Ley 6160/2020).

4.1 조림지 등록 비용 및 요구사항

산림청은 2018년 결의 제235/2018호를 통해 연간 요금이 적용되는 새로운 조림지 등록 방식을 수립했다. 조림지는 식재 3개월 후부터 산림 당국의 사전 현장 검증을 거쳐 등록해야 하며, 등록비용은 조림지 면적에 비례해 책정된다.

[표 4-2] 조림지 면적에 따른 등록 비용

| 식재 면적 (ha) | 1일 기준 인건비* | 2020년 J.M** (Gs) | 달러 환산액*** (USD) |
|----------------|------------|---------------------|--------------------|
| 1~500 이하 | 0.5 | 42,170 | 6.04 |
| 501~1000 이하 | 1 | 84,340 | 12.07 |
| 1,001~2,000 이하 | 1.5 | 126,510 | 18.11 |
| 2,001~3,000 이하 | 2 | 168,680 | 24.14 |
| 3,001~4,000 이하 | 2.5 | 210,850 | 30.18 |
| 4,001~5,000 이하 | 3 | 253,020 | 36.22 |
| 5,000 초과 | 3.5 | 295,190 | 42.25 |

주1 : *는 다양한 불특정 자본 활동

주2 : *는 2020년 현행 최저 임금

주3 : *는 2020년 9월 29일 파라과이 중앙은행 달러 환율 적용

출처 : INFONA

산림청에 제출되는 대지 면적이 20ha를 초과하는 모든 조림지 조성 사업은 산림청 결의 제0347/2014호를 준수해야 하며 다음과 같은 측면들을 고려해야 한다(leyes 422/73, 536/95, 4241/10 및 기타 관련 규정).

[표 4-3] 조림지 조성 사업 시 필요사항

| |
|---|
| 1. 사업계획서 표지 |
| 1.1. 사업명 |
| 1.2. 사업 제안자 이름 또는 기업명 |
| 1.3. 사업에 영향을 받는(지적부 등록) 대지 및 프로젝트 수 |
| 1.4. 조림면적 (ha) |
| 1.5. 부동산 위치(주, 시/군, 읍면동) |
| 1.6. 임업 컨설턴트 성명 |
| 1.7. 사업에 적용되는 법률 : 법률 제422/73호, 법률 제4241/10호, 법률 제 536/95호 및 기타 관련 규정 |
| 2. 사업 제안자 데이터 |
| 2.1. 제안자 이름 또는 회사명 |
| 2.2. 신분증 번호(원주민) |
| 2.3. 주소 |
| 2.4. 전화 - 팩스 |
| 2.5. 이메일 |
| 2.6. 법정 대리인 성명(필요한 경우) |
| 2.7. 법정 대리인 주소(필요한 경우) |
| 3. 임업 컨설턴트 정보 |
| 3.1. 성명 |
| 3.2. 주소 |
| 3.3. 전화 - 팩스 |
| 3.4. 이메일 |
| 3.5. 컨설턴트의 임업전문가등록 번호(해당일 등록비 포함) |
| 4. 사업 내용 |
| 4.1. 개요 |
| 4.2. 사업의 일반 목표 및 특정 목표 |
| 4.3. 사업지에 대한 일반적인 설명 |
| 4.3.1. 위치 및 접근성 : 주, 시/군, 읍면동, 접근로 및 사업지의 지리적 좌표를 명시한다. |
| 경계 : 사업지에 인접한 부동산을 자세히 명시한다. |
| 북쪽: |
| 남쪽: |
| 동쪽: |
| 서쪽: |

- 4.3.2. 토양 및 적합성 : 산림용 토양의 적합성을 입증하기 위해 수행된 물리 화학적 분석 결과를 제출해야 한다(발행기관이 승인한 토양의 물리화학적 연구 문서를 첨부해야 한다). 사업계획서 제출 시점에 유효한 현행 법률 규정에 부합해야 한다.
- 4.3.3. 대지의 현재 용도
- 4.3.4. 산림 및 대체 용도
- 4.4. 사업 세부정보
- 4.3.1. 사업지 총면적(ha)
- 4.3.2. 조림 또는 재조림 대상 대지의 총면적(ha)
- 4.3.3. 수종 선택 : 종, 속, 과를 명시한다. 선택된 수종의 주요 특성을 설명해야 한다.
- 4.3.4. 식재 밀도 및 간격 : 본 항목에 ha당 식재본수를 명시하고 나무 및 열간 식재 거리를 자세히 설명해야 한다.
- 4.3.5. 조림지 예상 수확량 추정
- 4.3.6. 정지 및 처리 : 사업지에 적용할 정지작업 유형 및 필요한 경우 실시할 기타 처리 작업을 상술한다.
- 4.3.7. 식재 : 마킹, 구덩이 파기, 식재 및 교체 활동에 대해 설명한다.
- 4.3.8. 제벌, 전정 및 간벌 : 제벌, 전정 및 간벌(%) 시기 및 강도를 정한다.
- 4.3.9. 산불 예방 및 통제 : 산불 예방 및 통제 조치를 설명한다.
- 4.3.10. 병충해 예방 및 방제 : 조림지에 영향을 미칠 수 있는 병충해 예방 및 방제 조치를 설명한다.
- 4.3.11. 윤벌기(회귀년)
- 4.3.12. 수확 프로그램 : 추출 활동에 대한 설명
- 4.3.13. 비용내역표
- 4.3.14. 작업 이행 일정 : 사업에 고려된 작업들을 추진하는 일정(일정표)을 제시한다.
- 4.4. 사업에 대한 경제적 평가(상업적인 목적의 사업에 국한됨)
- 4.4.1. 필요 투자액
- 4.4.2. 순현재가치
- 4.4.3. 사업 내부수익률
- 4.5. 지도 및 위치도 : 사업계획서 제출 시점에 유효한 현행 법률 규정에 따라 요구되는 지도 및 위치도를 제출해야 한다.
- 4.5.1. 대지 위치가 표시된 지형도
- 4.5.2. 대지 위치가 표시된 위성 이미지
- 4.5.3. 토지이용현황도
- 4.5.4. 대체이용현황도

4.6. 사업 관리

4.6.1. 사업 책임자

4.6.2. 사업 관리

4.6.3. 사업 유효기간

4.7. 사업계획서는 문서 전체에 페이지를 매겨야 하며, 사업을 책임지는 전문가가 서명날인해야 한다.

4.8. 부속서 :

소유자 또는 법정 대리인 신분증의 공증 사본

부동산 소유증명서의 공증 사본

당해 부동산세 납부 영수증의 공증 사본

회사 정관의 공증 사본

임원 선임에 관한 마지막 총회 의사록의 공증 사본

1,000ha를 초과하는 사업에 대한 환경영향평가서의 공증 사본

공증인이 승인한 사업 제안자 또는 소유자 및 임업 컨설턴트의 선서진술서

제출된 문서 사본은 쉽게 판독할 수 있어야 한다.

조림지 등록 요구사항

아래의 양식을 구입한다(양식 당 0.85달러(USD)).

1. 양식 01 : (대지 소유자) 서명 등록, 공증인 인증서 및 소유자 신분증 공증 사본을 첨부해야 한다.

2. 양식 06 : 조림 활성화를 위한 법률 제422/73호 및 제536/95호(LEY 422/73 Y 536/95)에 의거한 조림지 등록 신청서. 아래의 문서를 첨부해야 한다.

a. 부동산 소유증명서의 공증 사본

b. 회사 정관의 공증 사본

c. 서명인(소유자) 신분증의 공증 사본

d. 부동산 지도

e. 양식 01 및 관련 첨부 문서

<참고사항. 조림지 조성 시 제한구역 관련 법률>

Ley 4241(하천관련 법률)

(1조) 동부지역의 하천 주변 산림의 복구에 국가적 관심을 가지고, 서부지역 하천 주변의 산림은 그대로 보존하는 목적이다.

(2조) 하천이 흐르는 인접지역은 보호구역으로 지정한다.

(3조) 상기 목적을 위해, 산림 관리법 422/73의 제 6조 규정에 따라 보호지역 산림보호가 이루어진다.

(4조) 보호지역은 자연 그대로 보존해야 한다. 그렇지 못한 토지는 자생종으로 복구보전해야 한다.

(5조) 산림청은 본 법을 집행하는 기관이고, 그의 협력기관은 시청, 구청, 환경 및 지속가능한 개발부이다.

(6조) 산림청은 하천 보호를 위한 산림복원프로그램을 설계하고 경영하는 책임이 있다.

Decreto-reglamentario 4241-2012(하천관련법률 세칙)

(5조) 하천이 흐르는 곳 주변의 보호지역 범위(동부지역)

| 하천폭 | 보호범위 |
|-----------|--------------|
| 100m 이상 | 100m |
| 50m~99m | 50m |
| 20m~49m | 40m |
| 5m~19m | 30m |
| 1.5m~4.9m | 20m |
| 1.5m 미만 | 10m |
| 샘물이 나오는 곳 | 종류에 따라 다른 적용 |

(9조) 서부지역은 하천 주변 100m를 보호해야 한다.

(10조) 하천 주변에 기존의 천연림이 없을 경우, 재조림할 의무는 없지만, 보호 범위는 지켜야 한다.

Ley 976/1982 국가전기관리법

(1조) 각 송전선 전압에 따라 양 쪽에 다음의 거리의 공간을 뒤야한다.

| 전압 (V) | 거리 (m) |
|---------|--------|
| 550.000 | 55 |
| 220.000 | 25 |
| 66.000 | 9 |
| 23.000 | 3 |

(2조) 국가전력청의 허가없이 전선 주변에 시설물 건축 시, 건물주에 대한 보상금 없이 철거할 수 있다. 국가전력청은 위에 해당하는 건물주에게 15일간 자진 철거할 기간을 주고 이 기간이 지나면, 강제 철거한다.

4.2 산림투자 시 고려요인

파라과이 산림 투자는 유리한 토양 및 기후 조건으로 인해 국내외 투자자들의 지속적인 관심을 불러 일으키고 있지만, 현재까지 원하는 지역 또는 필요한 지역에서 이루어진 기존의 산림 투자는 나날이 증가하고 있는 임산업 부문의 원자재 수요 및 국가 차원의 에너지 수요를 충족시키기에 충분치 않은 실정이다(INFONA, 2014).

산림투자가 충분하지 못한 이유들 중 하나는 파라과이의 산림 투자 수익성에 대한 정보가 부족하다는 점으로, 특히 유칼립투스과 관련된 산림 투자의 수익성에 대한 정보를 제공하는 기술적 경제적 변수가 여기에 해당한다.

파라과이 조림지에 투자할 의향이 있는 투자자들을 위해 산림청은 카아사빠주, 알토 빠라나 및 카아과수주에서 기술, 경제 및 재무 정보를 토대로 조림지 관련 데이터를 분석하는 연구를 수행하였다. 이 연구는

원목 가공회사 및 재조립 회사를 대상으로 조림지에서 생산된 임산물의 가격과 조림지 조성 및 관리에 소요된 비용에 관한 설문조사를 기반으로 실시하였다.

설문 조사 결과 도출된 비용 분석 데이터를 중심으로 인구통계, 사회 및 시장 요인, 재정 물리 생물학적 투자 리스크, 조림지 조성 및 경영에 소요되는 제반 비용 등 조림지 조성과 관련된 다양한 요소들에 대한 검토결과는 다음과 같다.

· 인구통계 및 사회적 요인

지속적인 인구 증가 및 농업 성장을 위한 무분별한 천연림 활용은 천연림의 급속한 황폐화를 가져왔다. 전술한 보고서에 따르면, 2014년 파라과이에는 생산적인 조림지 면적이 불과 85,000ha에 불과해 목재 및 화목 사용을 위한 국내 수요를 충족시키는 데 필요한 면적보다도 적은 수준이었고, 강도 높은 해외 시장 수출을 고려하면 더욱 부족한 실정이었다. 그러나 산림청에서 작성한 2014년~2019년 조림지 분포 지도는 매우 고무적인 전망을 제시한다는 점을 언급할 필요가 있다. 2019년 조림지 면적은 176,772ha로 2014년 91,774.90ha였던 것과 비교해 상당한 증가를 보였고 연간 조림지 조성 면적은 약 17,284ha에 달했다. 그럼에도 불구하고 이러한 조림지 면적 증가가 여전히 폭증하는 국내 수요를 충족시키지 못하는 것은 분명해 보인다.

[표 4-4] 조림지 분포 지도 상의 조림지 면적 변화 추이

| 연도 | 조림지 면적 (ha) | 연간 면적 증가 (ha) |
|-----------|-------------|---------------|
| 2014~2017 | 85,000 | 85,000 |
| 2018 | 159,488 | 74,488 |
| 2019 | 176,772 | 17,284 |

출처 : INFONA

· 시장 요인

파라과이에는 매우 다양한 임산업이 존재하며, 특히 조림지에서 생산된 임산물을 운영하는 제재업과 목재가공산업이 이 부문에 속하는데 현재는 원자재 부족으로 인해 생산가능능력의 40% 또는 50%만 운영되고 있다. 이외에도 곡물 건조, 세라믹 생산, 세라믹 벽돌 생산, 시멘트 및 철강 제조와 같은 여러 산업이 최종 제품 생산과정에 디젤과 비교해 최대 33%까지 비용이 저렴한 바이오매스(화목)을 사용한다(INFONA, 2014). 임산업을 통해 가공되는 원자재는 10%가 자급 원자재, 즉 조림지의 원목 소유자가 직접 가공까지 하는 경우이며, 나머지 90%는 제3자로부터 원목을 매입한다. 생산가능능력은 72,116 m³/월로, 연간 용량으로 환산하면 865,392m³이지만, 현재 생산량은 목재시장 침체로 인해 38,131m³/월(457,572m³/년)에 불과해 생산가능능력의 53% 수준에 머물고 있다. 임산업에서 소비하는 수종과 관련해, 조사에 참여한 여러 산림업계의 조사대상자들은 40%가 자생종, 60%가 외래종을 소비한다고 답했다.

· 투자 리스크

리스크 개념은 조림사업뿐만 아니라 모든 유형의 사업에서 그 결과가 예상보다 높거나 낮을 가능성을 포함하는 넓은 의미로 이해해야 한다. 전 세계에 리스크 없는 투자는 존재하지 않지만, 일부 투자는 다른 투자들보다 많은 리스크를 수반한다(INFONA, 2014). 조림사업의 경우, 가장 중요하다고 간주되는 다음과 같은 리스크와 그 범위 및 완화 방법을 고려해 아래에 제시된 리스크들을 최소화할 수 있다.

- 재무 리스크

a) 낮은 가격

기반시설 및 일반적인 건설 공사를 위한 목재 수요가 매우 높은 파라과이와 같은 국가에서는 이 자원이 지닌 중요도로 인해 목재 가격은 인상되는 추세이며, 이에 따라 목재가격 인하로 인한 리스크는 낮은 것으로 간주된다.

b) 높은 비용

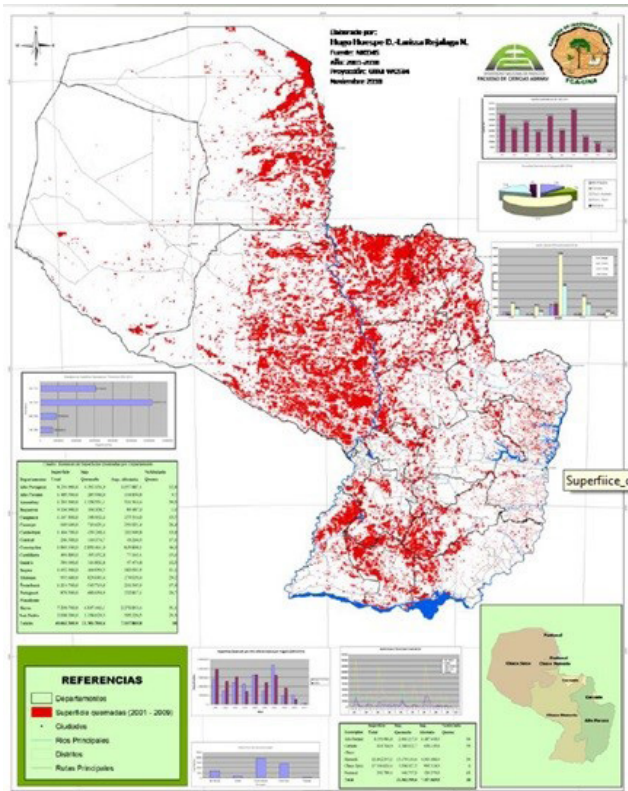
국내에는 농업 활동을 위해 숙련된 노동력이 충분히 존재해 높은 비용 리스크는 보통 수준인 것으로 간주된다. 생산자와 생산 인력이 점차 조림지 조성 및 관리 경험을 쌓아감에 따라 비용도 최적화 할 수 있다.

c) 인간의 간섭

일반적으로 인간의 간섭이 구체화되는 데 적용되는 기준이 대상 토지의 생산성이라는 점을 감안할 때 이 리스크는 매우 낮은 것으로 간주된다. 조림지가 존재하는 순간부터 이미 생산적인 토지로 간주되므로, 간섭 위험이 최소화된다.

- 물리적 리스크(산불, 가뭄, 냉해)

산불이 가장 빈번하게 발생하는 시기는 7~9월이다. 2001년부터 2020년까지 파라과이 내 파괴된 면적은 연평균 1,128,150 ha로 총 22,561,500ha이다. 이는 생태지역별 습지 차코에 13,179,161ha, 건조지 차코에 3,604,027ha가 분포한다.



[그림 4-1] 2001-2020 산불 피해지 현황(UNA 산림공학부)

- 생물학적 리스크 : 가위개미의 공격

가위개미 방제는 주로 식재 전후 실시해야 한다. 파라과이에서 가위개미 방제는 개미가 다니는 길이나 등지 근처에 낱알 형태의 개미 살충제와 같은 다양한 화학제품을 배치하는 방식으로 이루어진다. 이외에도 페닐피라졸 살충제(KLAP) 기반의 상당히 효과적인 화학제품을 사용하기도 하는데, 분무용 백팩을 이용해 땅에 분사한다.

4.3 조림투자 모델별 비용

조립 비용은 투자 시점에 따라 크게 두 부분으로 나뉜다. 하나는 0(零)년으로 간주되는 조립사업의 첫 번째 기간 동안 조립지 조성 자체에 소요되는 비용(초기 투자)이고, 다른 하나는 조립지를 조성한 다음 해부터 전체 조립 주기가 끝날 때까지 산림경영에 소요되는 비용이다.

초기 투자 비용과 조립지 관리 및 유지 비용은 기술적 투입 비용과 물리적 투입 비용으로 구분된다. 묘목, 울타리 설치용 철선과 기둥, 제초제 등 조립지 조성을 위한 기술적 투입 비용은 가시적인 비용이며, 다른 한편으로 조립사업에 고용된 노동력, 기술적 투입물 사용에 필요한 서비스 비용 및 소정의 목적에 따라 전체 조립 주기 동안 산림 관리에 소요되는 비용과 관련된 물리적 투입 비용이 있다.

아래의 표는 산림청이 사업목적에 따라 용재 및 화목생산용으로 구분하고 조립사업 방법에 따라 클론묘를 사용한 경우와 파종 조립사업의 경우로 구분하여 비용을 분석하였다. 아울러 파라과이 혼목임업 사례 분석모델도 제시하였다. 다만, 전반적으로 조립비용에 벌채비와 운송비가

포함되지 않으나 공장인도가격인 경우 벌채비와 운송비가 포함된다.

※ 1차 간벌과 2차 간벌 비용이 과소하게 측정되어 국내 전문가의견에 따르면 ha당 1차 간벌 200달러(USD), 2차 간벌 520달러(USD) 정도로 사료됨

4.3.1 용재생산용 클론묘 조림사업

- 수종 : 유칼립투스(*Eucalyptus* spp.)
- 최종벌채 : 10년
- 간벌 : 24 개월 = 25톤 / 60 개월 = 45톤
- ha당 기준본수 : 833본
- 식재 간격 : 4m × 3m
- 사업대상지는 기존 농업용지
- 토지비는 고려하지 않음
- 정지작업 기계화
- 제초작업 : 제초제 사용

[표 4-5] 2019년 기준 용재생산용 클론묘 조림사업 비용

| 항목 | 연kg | 수량 | 단위 | 단가(USD) | 총액(USD) |
|------------------|-----|-----|----|---------|---------------|
| I. 조림 비용 | | | | | 975.30 |
| A. 기술적 투입 | | | | | 551.67 |
| 1. 묘목(식재용) | 0 | 833 | 개 | 0.28 | 236.44 |
| 2. 울타리용 철선 | 0 | 500 | m | 0.071 | 35.48 |
| 3. 울타리용 기둥 | 0 | 22 | 개 | 4.97 | 109.28 |
| 4. 제초제 | 0 | 4.5 | ℓ | 5.11 | 22.99 |
| 5. 살충제 | 0 | 4 | kg | 4.97 | 19.87 |
| 6. 비료 | 0 | 83 | kg | 0.57 | 47.29 |

| 항목 | 연kg | 수량 | 단위 | 단가(USD) | 총액(USD) |
|---------------------|------|-------|------------|---------|----------------|
| 7. 농업용 석회 | 0 | 1,000 | kg | 0.057 | 56.77 |
| 8. 묘목(보식용) | 0 | 83 | 개 | 0.28 | 23.56 |
| B. 물리적 투입 | | | | | 423.63 |
| 1. 지존 | | | | | 267.87 |
| 1.1 경운-쇄토 | 0 | 1 | 시간 | 63.86 | 63.86 |
| 1.2 경지정리 | 0 | 1 | 시간 | 70.96 | 70.96 |
| 1.3 작휴 | 0 | 1.5 | 시간 | 28.38 | 42.58 |
| 1.4 개미 방제 | 0 | 1 | 일급 | 12.06 | 12.06 |
| 1.5 출현 전 방제 | 0 | 1.5 | 일급 | 12.06 | 18.09 |
| 1.6 울타리 설치를 위한 노동력 | 0 | 5 | 일급 | 12.06 | 60.32 |
| 2. 식재 | 0 | 3.5 | 일급 | 12.06 | 42.22 |
| 3. 제초작업 | 0 | 1.5 | 일급 | 12.06 | 18.09 |
| 4. 시비 | 0 | 1.5 | 일급 | 12.06 | 18.09 |
| 5. 석회 시비 | 0 | 2 | 일급 | 12.06 | 24.13 |
| 6. 방화 임도 | 0 | 1 | 시간 | 41.16 | 41.16 |
| 7. 보식작업 | 0 | 1 | 일급 | 12.06 | 12.06 |
| II. 산림 관리 비용 | | | | | 1434.95 |
| A. 기술적 투입 | | | | | 331.52 |
| 1. 제초제 | 1~8 | 48 | ℓ (3ℓ /ha) | 5.11 | 245.24 |
| 2. 살충제 | 1~4 | 4 | kg | 4.97 | 19.87 |
| 3. 비료 | 3 | 42 | kg | 0.57 | 23.84 |
| 4. 농업용 석회 | 3 | 750 | kg | 0.057 | 42.58 |
| B. 물리적 투입 | | | | | 1103.43 |
| 1. 방화 임도 | 1~10 | 10 | 시간 | 18.45 | 184.50 |
| 2. 제초작업 | 1~8 | 8 | 일급 | 12.06 | 96.51 |
| 3. 개미 방제 | 1~4 | 4 | 일급 | 12.06 | 48.25 |
| 4. 시비 | 3 | 1.5 | 일급 | 12.06 | 18.09 |
| 5. 석회 시비 | 3 | 2 | 일급 | 12.06 | 24.13 |
| 6. 1차 가지치기 | 1 | 2 | 일급 | 12.06 | 24.13 |
| 7. 2차 가지치기 | 1 | 2 | 일급 | 12.06 | 24.13 |
| 8. 3차 가지치기 | 2 | 3 | 일급 | 12.06 | 36.19 |
| 9. 4차 가지치기 | 2 | 4 | 일급 | 12.06 | 48.25 |

| 항목 | 연kg | 수량 | 단위 | 단가(USD) | 총액(USD) |
|----------------|-----|-----|----|---------|----------------|
| 10. 5차 가지치기 | 3 | 4 | 일급 | 12.06 | 48.25 |
| 11. 6차 가지치기 | 3 | 4.5 | 일급 | 12.06 | 54.28 |
| 12. 1차 간벌 | 2 | 25 | 톤 | 7.10 | 177.40 |
| 13. 2차 간벌 | 5 | 45 | 톤 | 7.10 | 319.32 |
| 총액(USD) | | | | | 2410.25 |

주1 : 2019년 소비자물가지수(IPC)로 갱신된 참조 수치(조정 계수 = 0.15071611)

주2 : 2020년 11월 달러(USD) 환율 = 7,046.23과라니(Gs)

출처 : INFONA, 2019

4.3.2 용재생산용 파종 조림사업

- 수종 : 유칼립투스(*Eucalyptus* spp.)
- 최종벌채 : 10년
- 간벌 : 24 개월 = 25톤 및 60개월 = 45톤
- ha당 기준본수 : 833본
- 식재 간격 : 4m × 3m
- 사업대상지는 기존 농업용지
- 토지비는 고려하지 않음
- 정지작업 기계화
- 제조작업 : 제조제 사용

[표 4-6] 2019년 기준 용재생산용 파종 조림사업 비용

| 항목 | 연도 | 수량 | 단위 | 단가(USD) | 총액(USD) |
|---------------------|------|-------|------------|---------|----------------|
| I. 조립 비용 | | | | | 832.34 |
| A. 기술적 투입 | | | | | 408.71 |
| 1. 묘목(식재용) | 0 | 833 | 개 | 0.13 | 106.40 |
| 2. 울타리용 철선 | 0 | 500 | m | 0.071 | 35.48 |
| 3. 울타리용 기둥 | 0 | 22 | 개 | 4.97 | 109.28 |
| 4. 제초제 | 0 | 4.5 | ℓ | 5.11 | 22.99 |
| 5. 살충제 | 0 | 4 | kg | 4.97 | 19.87 |
| 6. 비료 | 0 | 83 | kg | 0.57 | 47.29 |
| 7. 농업용 석회 | 0 | 1,000 | kg | 0.057 | 56.77 |
| 8. 묘목(보식용) | 0 | 83.3 | 개 | 0.13 | 10.64 |
| B. 물리적 투입 | | | | | 423.63 |
| 1. 지존 | | | | | 267.87 |
| 1.1 경운-쇄토 | 0 | 1 | 시간 | 63.86 | 63.86 |
| 1.2 경지정리 | 0 | 1 | 시간 | 70.96 | 70.96 |
| 1.3 작휴 | 0 | 1.5 | 시간 | 28.38 | 42.58 |
| 1.4 개미 방제 | 0 | 1 | 일급 | 12.06 | 12.06 |
| 1.5 출현 전 방제 | 0 | 1.5 | 일급 | 12.06 | 18.09 |
| 1.6 울타리 설치를 위한 노동력 | 0 | 5 | 일급 | 12.06 | 60.32 |
| 2. 식재 | 0 | 3.5 | 일급 | 12.06 | 42.22 |
| 3. 제초작업 | 0 | 1.5 | 일급 | 12.06 | 18.09 |
| 4. 시비 | 0 | 1.5 | 일급 | 12.06 | 18.09 |
| 5. 석회 시비 | 0 | 2 | 일급 | 12.06 | 24.13 |
| 6. 방화 임도 | 0 | 1 | 시간 | 41.16 | 41.16 |
| 7. 보식작업 | 0 | 1 | 일급 | 12.06 | 12.06 |
| II. 산림 관리 비용 | | | | | 1363.99 |
| A. 기술적 투입 | | | | | 331.52 |
| 1. 제초제 | 1~8 | 48 | ℓ (3ℓ /ha) | 5.11 | 245.24 |
| 2. 살충제 | 1~4 | 4 | kg | 4.97 | 19.87 |
| 3. 비료 | 3 | 42 | kg | 0.57 | 23.84 |
| 4. 농업용 석회 | 3 | 750 | kg | 0.057 | 42.58 |
| B. 물리적 투입 | | | | | 1032.47 |
| 1. 방화 임도 | 1~10 | 10 | 시간 | 18.45 | 184.50 |

| 항목 | 연도 | 수량 | 단위 | 단가(USD) | 총액(USD) |
|----------------|-----|-----|----|---------|----------------|
| 2. 제초작업 | 1~8 | 8 | 일급 | 12.06 | 96.51 |
| 3. 개미 방제 | 1~4 | 4 | 일급 | 12.06 | 48.25 |
| 4. 시비 | 3 | 1.5 | 일급 | 12.06 | 18.09 |
| 5. 석회 시비 | 3 | 2 | 일급 | 12.06 | 24.13 |
| 7. 1차 가지치기 | 1 | 2 | 일급 | 12.06 | 24.13 |
| 8. 2차 가지치기 | 1 | 2 | 일급 | 12.06 | 24.13 |
| 9. 3차 가지치기 | 2 | 3 | 일급 | 12.06 | 36.19 |
| 10. 4차 가지치기 | 2 | 4 | 일급 | 12.06 | 48.25 |
| 11. 5차 가지치기 | 3 | 4 | 일급 | 12.06 | 48.25 |
| 12. 6차 가지치기 | 3 | 4.5 | 일급 | 12.06 | 54.28 |
| 13. 1차 간벌 | 2 | 20 | 톤 | 7.10 | 141.92 |
| 14. 2차 간벌 | 5 | 40 | 톤 | 7.10 | 283.84 |
| 총액(USD) | | | | | 2196.33 |

주1 : 2019년 소비자물가지수(IPC)로 갱신된 참조 수치(조정 계수 = 0.15071611)

주2 : 2020년 11월 달러(USD) 환율 = 7,046.23파라니(Gs)

출처 : INFONA, 2019

4.3.3 화목생산용 클론묘 조림사업

- 수종 : 유칼립투스(*Eucalyptus* spp.)
- 최종벌채 : 6년
- ha당 기준본수 : 1,667본
- 식재 간격 : 3m × 2m
- 사업대상지는 기존 농업용지
- 토지비는 고려하지 않음
- 정지작업 기계화
- 제초작업 : 제초제 사용

[표 4-7] 2019년 기준 화목생산용 클론묘 조림사업 비용

| 항목 | 연도 | 수량 | 단위 | 단가(USD) | 총액(USD) |
|---------------------|----------------|-------|------------|---------|---------|
| I. 조림 비용 | 1297.57 | | | | |
| A. 기술적 투입 | 859.75 | | | | |
| 1. 묘목(식재용) | 0 | 1,667 | 개 | 0.28 | 473.16 |
| 2. 울타리용 철선 | 0 | 500 | m | 0.071 | 35.48 |
| 3. 울타리용 기둥 | 0 | 22 | 개 | 4.97 | 109.28 |
| 4. 제초제 | 0 | 4.5 | ℓ | 5.11 | 22.99 |
| 5. 살충제 | 0 | 4 | kg | 4.97 | 19.87 |
| 6. 비료 | 0 | 167 | kg | 0.57 | 94.80 |
| 7. 농업용 석회 | 0 | 1,000 | kg | 0.057 | 56.77 |
| 8. 묘목(보식용) | 0 | 167 | 개 | 0.28 | 47.40 |
| B. 물리적 투입 | 437.82 | | | | |
| 1. 지존 | 282.07 | | | | |
| 1.1 경운-쇄토 | 0 | 1 | 시간 | 63.86 | 63.86 |
| 1.2 경지정리 | 0 | 1 | 시간 | 70.96 | 70.96 |
| 1.3 작휴 | 0 | 2 | 시간 | 28.38 | 56.77 |
| 1.4 개미 방제 | 0 | 1 | 일급 | 12.06 | 12.06 |
| 1.5 출현 전 방제 | 0 | 1.5 | 일급 | 12.06 | 18.09 |
| 1.6 울타리 설치를 위한 노동력 | 0 | 5 | 일급 | 12.06 | 60.32 |
| 2. 식재 | 0 | 3.5 | 일급 | 12.06 | 42.22 |
| 3. 제초작업 | 0 | 1.5 | 일급 | 12.06 | 18.09 |
| 4. 시비 | 0 | 1.5 | 일급 | 12.06 | 18.09 |
| 5. 석회 시비 | 0 | 2 | 일급 | 12.06 | 24.13 |
| 6. 방화 임도 | 0 | 1 | 시간 | 41.16 | 41.16 |
| 7. 보식작업 | 0 | 1 | 일급 | 12.06 | 12.06 |
| II. 산림 관리 비용 | 464.57 | | | | |
| A. 기술적 투입 | 227.21 | | | | |
| 1. 제초제 | 1~4 | 24 | ℓ (3ℓ /ha) | 5.11 | 122.62 |
| 2. 살충제 | 1~4 | 3 | kg | 4.97 | 14.90 |
| 3. 비료 | 3 | 83 | kg | 0.57 | 47.12 |
| 4. 농업용 석회 | 3 | 750 | kg | 0.057 | 42.58 |
| B. 물리적 투입 | 237.36 | | | | |

| 항목 | 연도 | 수량 | 단위 | 단가(USD) | 총액(USD) |
|----------------|-----|-----|----|---------|----------------|
| 1. 방화 임도 | 1~6 | 6 | 시간 | 18.45 | 110.70 |
| 2. 제초작업 | 1~4 | 4 | 일급 | 12.06 | 48.25 |
| 3. 개미 방제 | 1~3 | 3 | 일급 | 12.06 | 36.19 |
| 4. 시비 | 3 | 1.5 | 일급 | 12.06 | 18.09 |
| 5. 석회 시비 | 3 | 2 | 일급 | 12.06 | 24.13 |
| 총액(USD) | | | | | 1762.15 |

주1 : 2019년 소비자물가지수(IPC)로 갱신된 참조 수치(조정 계수 = 0.15071611)

주2 : 2020년 11월 달러(USD) 환율 = 7,046.23과라니(Gs)

출처 : INFONA, 2019

4.3.4 화목생산용 파종 조림사업

- 수종 : 유칼립투스(*Eucalyptus* spp.)
- 최종벌채 : 8년
- ha당 기준본수 : 1,667본
- 식재 간격 : 3m × 2m
- 사업대상지는 기존 농업용지
- 토지비는 고려하지 않음
- 정지작업 기계화
- 제초작업 : 제초제 사용

[표 4-8] 2019년 기준 화목생산용 파종 조림사업 비용

| 항목 | 연도 | 수량 | 단위 | 단가(USD) | 총액(USD) |
|---------------------|----------------|-------|------------|---------|---------|
| I. 조림 비용 | 1011.26 | | | | |
| A. 기술적 투입 | 573.44 | | | | |
| 1. 묘목(식재용) | 0 | 1,667 | 개 | 0.13 | 212.92 |
| 2. 울타리용 철선 | 0 | 500 | m | 0.071 | 35.48 |
| 3. 울타리용 기둥 | 0 | 22 | 개 | 4.97 | 109.28 |
| 4. 제초제 | 0 | 4.5 | ℓ | 5.11 | 22.99 |
| 5. 살충제 | 0 | 4 | kg | 4.97 | 19.87 |
| 6. 비료 | 0 | 167 | kg | 0.57 | 94.80 |
| 7. 농업용 석회 | 0 | 1,000 | kg | 0.057 | 56.77 |
| 8. 묘목(보식용) | 0 | 167 | 개 | 0.13 | 21.33 |
| B. 물리적 투입 | 437.82 | | | | |
| 1. 지존 | 282.07 | | | | |
| 1.1 경운-쇄토 | 0 | 1 | 시간 | 63.86 | 63.86 |
| 1.2 경지정리 | 0 | 1 | 시간 | 70.96 | 70.96 |
| 1.3 작휴 | 0 | 2 | 시간 | 28.38 | 56.77 |
| 1.4 개미 방제 | 0 | 1 | 일급 | 12.06 | 12.06 |
| 1.5 출현 전 방제 | 0 | 1.5 | 일급 | 12.06 | 18.09 |
| 1.6 울타리 설치를 위한 노동력 | 0 | 5 | 일급 | 12.06 | 60.32 |
| 2. 식재 | 0 | 3.5 | 일급 | 12.06 | 42.22 |
| 3. 제초작업 | 0 | 1.5 | 일급 | 12.06 | 18.09 |
| 4. 시비 | 0 | 1.5 | 일급 | 12.06 | 18.09 |
| 5. 석회 시비 | 0 | 2 | 일급 | 12.06 | 24.13 |
| 6. 방화 임도 | 0 | 1 | 시간 | 41.16 | 41.16 |
| 7. 보식작업 | 0 | 1 | 일급 | 12.06 | 12.06 |
| II. 산림 관리 비용 | 501.47 | | | | |
| A. 기술적 투입 | 227.21 | | | | |
| 1. 제초제 | 1~4 | 24 | ℓ (3ℓ /ha) | 5.11 | 122.62 |
| 2. 살충제 | 1~4 | 3 | kg | 4.97 | 14.90 |
| 3. 비료 | 3 | 83 | kg | 0.57 | 47.12 |
| 4. 농업용 석회 | 3 | 750 | kg | 0.057 | 42.58 |
| B. 물리적 투입 | 274.26 | | | | |
| 1. 방화 임도 | 1~8 | 8 | 시간 | 18.45 | 147.60 |

| 항목 | 연도 | 수량 | 단위 | 단가(USD) | 총액(USD) |
|----------------|-----|-----|----|---------|----------------|
| 2. 제초작업 | 1~4 | 4 | 일급 | 12.06 | 48.25 |
| 3. 개미 방제 | 1~3 | 3 | 일급 | 12.06 | 36.19 |
| 4. 시비 | 3 | 1.5 | 일급 | 12.06 | 18.09 |
| 5. 석회 시비 | 3 | 2 | 일급 | 12.06 | 24.13 |
| 총액(USD) | | | | | 1512.74 |

주1 : 2019년 소비자물가지수(IPC)로 갱신된 참조 수치(조정 계수 = 0.15071611)

주2 : 2020년 11월 달러(USD) 환율 = 7,046.23과라니(Gs)

출처 : INFONA, 2019

4.3.5 목재생산용 클론묘 조림사업(혼목임업)

- 수종 : 유칼립투스(*Eucalyptus* spp.)
- 최종벌채 : 10년
- ha당 기준본수 : 714본
- 식재 간격 : 3 m × 2.5m
- 사업대상지는 기존 농업용지
- 토지비는 고려하지 않음
- 정지작업 기계화
- 제초작업 : 제초제 사용

[표 4-9] 2019년 기준 목재생산용 클론묘 조림사업 비용(혼목임업)

| 항목 | 연도 | 수량 | 단위 | 단가(USD) | 총액(USD) |
|------------------|----|-----|----|---------|---------------|
| I. 조림 비용 | | | | | 947.81 |
| A. 기술적 투입 | | | | | 592.66 |
| 1. 묘목(식재용) | 0 | 714 | 개 | 0.28 | 202.66 |
| 2. 울타리용 철선 | 0 | 500 | m | 0.071 | 35.48 |
| 3. 울타리용 기둥 | 0 | 22 | 개 | 4.97 | 109.28 |

| 항목 | 연도 | 수량 | 단위 | 단가(USD) | 총액(USD) |
|---------------------|------|-------|------------|---------|-----------------|
| 4. 제초제 | 0 | 4.5 | ℓ | 5.11 | 22.99 |
| 5. 살충제 | 0 | 4 | kg | 4.97 | 19.87 |
| 6. 비료 | 0 | 71 | kg | 0.57 | 40.31 |
| 7. 농업용 석회 | 0 | 1,000 | kg | 0.057 | 56.77 |
| 8. 묘목(보식용) | 0 | 71 | 개 | 0.28 | 20.15 |
| 9. 목초 종자 | 0 | 12 | kg | 7.10 | 85.15 |
| B. 물리적 투입 | | | | | 355.15 |
| 1. 지존 | | | | | 193.37 |
| 1.1 경운-쇄토 | 0 | 1 | 시간 | 63.86 | 63.86 |
| 1.2 경지정리 | 0 | 1 | 시간 | 70.96 | 70.96 |
| 1.3 작휴 | 0 | 1 | 시간 | 28.38 | 28.38 |
| 1.4 개미 방제 | 0 | 1 | 일급 | 12.06 | 12.06 |
| 1.5 출현 전 방제 | 0 | 1.5 | 일급 | 12.06 | 18.09 |
| 2. 식재 | 0 | 3 | 일급 | 12.06 | 36.19 |
| 3. 제초작업 | 0 | 1.5 | 일급 | 12.06 | 18.09 |
| 4. 시비 | 0 | 1.5 | 일급 | 12.06 | 18.09 |
| 5. 석회 시비 | 0 | 2 | 일급 | 12.06 | 24.13 |
| 6. 방화 임도 | 0 | 1 | 시간 | 41.16 | 41.16 |
| 7. 보식작업 | 0 | 1 | 일급 | 12.06 | 12.06 |
| 8. 목초 파종 | 0 | 1 | 일급 | 12.06 | 12.06 |
| II. 산림 관리 비용 | | | | | 1,102.86 |
| A. 기술적 투입 | | | | | 144.19 |
| 1. 제초제 | 1~2 | 12 | ℓ (3ℓ /ha) | 5.11 | 61.31 |
| 2. 살충제 | 1~4 | 4 | kg | 4.97 | 19.87 |
| 3. 비료 | 3 | 36 | kg | 0.57 | 20.44 |
| 4. 농업용 석회 | 3 | 750 | kg | 0.057 | 42.58 |
| B. 물리적 투입 | | | | | 958.67 |
| 1. 방화 임도 | 1~10 | 10 | 시간 | 18.45 | 184.50 |
| 2. 제초작업 | 1~2 | 2 | 일급 | 12.06 | 24.13 |
| 3. 개미 방제 | 1~4 | 3 | 일급 | 12.06 | 36.19 |
| 4. 1차 가지치기 | 1 | 2 | 일급 | 12.06 | 24.13 |
| 5. 2차 가지치기 | 1 | 2 | 일급 | 12.06 | 24.13 |
| 6. 3차 가지치기 | 2 | 3 | 일급 | 12.06 | 36.19 |
| 7. 4차 가지치기 | 2 | 3 | 일급 | 12.06 | 36.19 |
| 8. 5차 가지치기 | 3 | 4 | 일급 | 12.06 | 48.25 |

| 항목 | 연도 | 수량 | 단위 | 단가(USD) | 총액(USD) |
|----------------|----|----|----|---------|-----------------|
| 9. 6차 가지치기 | 3 | 4 | 일급 | 12.06 | 48.25 |
| 10. 1차 간벌 | 2 | 25 | 톤 | 7.10 | 177.40 |
| 11. 2차 간벌 | 5 | 45 | 톤 | 7.10 | 319.32 |
| 총액(USD) | | | | | 2,050.67 |

주1 : 2019년 소비자물가지수(IPC)로 갱신된 참조 수치(조정 계수 = 0.15071611)

주2 : 2020년 11월 달러(USD) 환율 = 7,046.23과라니(Gs)

출처 : INFONA, 2019

4.4 조림투자 수입

4.4.1 임산물 생산량

일반적으로 유칼립투스(*Eucalyptus* spp.) 조림지에서 확보할 수 있는 임산물 중 약 70%는 목재 제품(원목, 기둥 및 대들보), 30%는 에너지 생산용 제품(화목)에 해당한다. 다음 표는 조림사업의 전체 주기 동안 작업별로 확보할 수 있는 목제품 및 화목의 총수확량(톤)을 나타낸다. 첫 번째 상업적 간벌(수익 간벌)은 2차 연도에 실시하고, 판매용으로 확보한 생산량의 100%가 화목 제품에 해당하며, ha당 30톤 가량을 생산할 수 있다. 5차 연도에 실시하는 두 번째 상업적 간벌은 생산량의 30%가 화목, 70%가 원목이며, ha당 각각 21톤 및 49톤 정도 확보할 수 있다. 끝으로 최종 벌채에 해당하는 개벌은 10차 연도에 실시하며, 예상 생산량은 화목이 20% (63톤/ha), 원목이 80% (420톤/ha)를 차지한다.

[표 4-10] 작업항목별 생산량

| 작업 | 생산량(톤/ha) |
|----------------------|------------|
| 1차 상업적 간벌 - 화목(100%) | 30 |
| 2차 상업적 간벌 - 화목(30%) | 21 |
| 2차 상업적 간벌 - 원목(70%) | 49 |
| 개벌 - 화목(20%) | 64 |
| 개벌 - 원목(80%) | 256 |
| 총 생산량 | 420 |

출처 : INFONA

4.4.2 임산물 가격

2019년 산림청이 실시한 조사를 토대로 임산물의 평균 참조 가격 범위는 아래 표와 같다. 대부분 유칼립투스 수종으로 가공되었으며 각 임산물의 등급 및 크기별 가격을 확인할 수 있다.

[표 4-11] 임산물의 2019년 평균 참조가격

(단위 : USD)

| 제품 | 분류 | 수종 | 단위 | 최소 | 중간 | 최대 |
|------------|-----------|--|-----------------|--------|--------|--------|
| 합판 | | <i>E. grandis</i> | m | 358.29 | 429.95 | 501.60 |
| 칩 | | <i>E. grandis</i> , <i>E. camaldulensis</i> , <i>E. urograndis</i> | 톤 | 32.96 | 35.83 | 38.70 |
| 거푸집용 목재 | 아순시은 인도조건 | <i>E. grandis</i> , <i>E. urograndis</i> | In ² | 0.057 | 0.064 | 0.072 |
| 팔레트 | | <i>E. grandis</i> | 개 | 5.73 | 8.60 | 11.47 |
| 목판 | 공장 인도조건 | <i>E. grandis</i> , <i>E. urograndis</i> | In ² | 0.072 | 0.11 | 0.14 |

| | | | | | | |
|-------------------|---|--|-----------------|-------|--------|-------|
| 판재 | 공장 인도조건 | <i>E. grandis</i> , <i>E. urograndis</i> | In ² | 0.057 | 0.072 | 0.086 |
| 지시대목 | 3~5m | <i>E. grandis</i> , <i>E. urograndis</i> | In ² | 0.072 | 0.086 | 0.10 |
| 제혀쪽매 ³ | 1등급 1/2 x 3 in | <i>E. grandis</i> , <i>E. urograndis</i> , <i>E. Pino</i> | m ² | 2.87 | 3.58 | 4.30 |
| | 2등급 1/2 x 3 in | <i>E. grandis</i> , <i>E. urograndis</i> , <i>E. Pino</i> | m ² | 2.58 | 2.79 | 3.01 |
| | 1등급 1 x 4 in | <i>E. grandis</i> , <i>E. urograndis</i> , <i>E. Pino</i> | m ² | 5.73 | 6.45 | 7.17 |
| | 2등급 1 x 4 in | <i>E. grandis</i> , <i>E. urograndis</i> , <i>E. Pino</i> | m ² | 4.30 | 5.02 | 5.73 |
| 화목 | 상차 조건 | <i>E. grandis</i> , <i>E. camaldulensis</i> , <i>E. urograndis</i> | 톤 | 11.47 | 12.90 | 14.33 |
| 펄프용지 (등급별) | 1 - 흉고단면적 11m ² 흉고직경 29cm 이상 | <i>E. grandis</i> , <i>E. urograndis</i> | 톤 | 35.83 | 42.99 | 50.16 |
| | 2 - 흉고단면적 11m ² 흉고직경 24 cm 이상 | <i>E. grandis</i> , <i>E. urograndis</i> | 톤 | 31.53 | 32.96 | 35.83 |
| | 3 - 흉고단면적 11m ² 흉고직경 21cm 이상 | <i>E. grandis</i> , <i>E. urograndis</i> | 톤 | 28.66 | 32.96 | 37.26 |
| | 4 - 흉고단면적 5.50m ² 흉고직경 21 cm 이상 | <i>E. grandis</i> , <i>E. urograndis</i> | 톤 | 27.23 | 32.96 | 38.70 |
| | 5 - 흉고단면적 5.50m ² 흉고직경 19~24cm | <i>E. grandis</i> , <i>E. urograndis</i> | 톤 | 22.93 | 27.23 | 31.53 |
| | 6 - 흉고단면적 5.50m ² 흉고직경 15~19cm | <i>E. grandis</i> , <i>E. urograndis</i> | 톤 | 20.06 | 21.50 | 22.93 |
| 재조림 탄소 | | <i>E. grandis</i> , <i>E. urograndis</i> | 톤 | | 114.65 | |
| 유칼립투스 기둥 | 높이 7.50m | <i>E. grandis</i> , <i>E. urograndis</i> | 개 | | 24.36 | |
| | 높이 9m | <i>E. grandis</i> , <i>E. urograndis</i> | 개 | | 57.33 | |

³ 널 한쪽을 혀를 내민 모양으로 모를 내고, 상대 목재에 홈을 파서 물리는 방법이다.

| | | | | | | |
|----------|--------------------|---|-----------------|-------|-------|-------|
| 유칼립투스 기둥 | 높이 10m | <i>E. grandis</i> , <i>E. urograndis</i> | 개 | | 64.49 | |
| | 높이 12m | <i>E. grandis</i> , <i>E. urograndis</i> | 개 | | 78.82 | |
| 집성재 | 3mm - 1.62m~2.20m | <i>E. grandis</i> , <i>E. urograndis</i> | 개 | 3.58 | 4.30 | 5.73 |
| | 4mm - 1.62m~2.20m | <i>E. grandis</i> , <i>E. urograndis</i> | 개 | 4.30 | 5.02 | 5.73 |
| | 6mm - 1.62m~2.20m | <i>E. grandis</i> , <i>E. urograndis</i> | 개 | 7.17 | 7.88 | 8.60 |
| | 20mm - 1.62m~2.20m | <i>E. grandis</i> , <i>E. urograndis</i> | 개 | 21.50 | 25.08 | 28.66 |
| 도리 | | <i>E. grandis</i> , <i>E. urograndis</i> | In ² | 0.11 | 0.14 | 0.17 |
| 보빈 | | <i>E. grandis</i> , <i>E. urograndis</i> | 개 | 24.36 | 26.51 | 28.66 |

주1 : 2019년 소비자물가지수(IPC)로 갱신된 참조 수치(조정 계수 = 0.15071611)

주2 : 2020년 11월 달러(USD) 환율 = 7,046.23과라니(Gs)

출처 : INFONA, 2019

4.4.3 예상 수익

조림지에서 생산된 임산물 소비의 측면에서 가장 중요한 3개 주를 대상으로 실시한 설문조사와 관련하여 당해 추진된 사례 연구를 고려한 다음 표는 유칼립투스 조림지의 전체 생산주기(1년) 동안 확보한 재정 수입을 나타낸다. 이 수입은 화목 및 원목 생산량(수확량)을 토대로 처음 고려한 가격을 적용한 결과이다.

유칼립투스종 조림지 1ha에서 생산된 원목 및 화목의 판매를 통해 확보할 수 있는 예상 총수입은 10,478.66달러(USD)이며, 이 금액은 1차 간벌, 2차 간벌 및 마지막 연도의 개벌을 합한 결과이다. 전체수입의 81%는 마지막 연도에 생산된 원목 및 화목 판매에 해당한다.

[표 4-12] 유칼립투스 조림지의 10년 생산주기 예상 수입

| 임산물 | 1차 간벌 | | 2차 간벌 | | 개벌 | | 소계 |
|--------------------------|-------|--------|-------|----------|--------|----------|-----|
| | 2차 연도 | | 5차 연도 | | 10차 연도 | | |
| 화목(톤, USD) | 30 | 425.76 | 21 | 298.03 | 64 | 908.29 | 115 |
| 원목(m ³ , USD) | 0 | 0 | 49 | 1,216.96 | 256 | 7,629.61 | 305 |
| 합계 | 30 | 425.76 | 70 | 1,514.99 | 320 | 8,537.90 | 420 |

주1 : 2020년 11월 달러(USD) 환율 = 7,046.23과라니(Gs)
출처 : INFONA, 2014

투자비용 중에 토지를 확보하는데 소요되는 비용이 포함되지 않아 본인이 소유한 대상지가 아닌 임대지에 조림을 한 경우, 비용이 임대료 만큼 늘어나는 점을 유의해야 한다. 또한 벌채 및 운송비에 대한 추가적 계산도 필요하며, 상기의 수입액(95,630.60 USD)과 비용액(20,874.58 USD)의 차감액(8,391.29 USD)보다 감소할 것이다.

순현재가치(VAN)는 2644.88달러(USD)로, 매우 긍정적이며 수익성 있는 사업임을 나타낸다. 투자회수기간(Payback period, PP)은 조림지의 경우 2차 연도와 5차 연도에도 유의미한 재정 수입을 얻을 수 있지만, 산림 투자액을 전액 회수하는 것은 생산주기가 끝나 양질의 원목을 판매할 수 있는 10차 연도에 가능하다. 조림사업의 내부수익률(Internal Rate of Return, IRR)은 25.35%이며, 이 수치는 기회 비용에 해당하는 이자율(10%)보다 높으므로 유리한 투자라 평가할 수 있다.

<참고사항 1. 주요 조림(외래)수종특성>

E. grandis : 색상이 진하여 시장에서 가장 선호하며, 가구용으로도 사용 가능함. 생장이 교잡(Clone) 대비 낮음

E. urogandis : E. grandis와 E. urophylla 교잡종으로 성장량이 가장 우수하며, 색상이 진하여 시장에서 선호하며, 가구용으로 사용 가능함

E. grancam : E. grandis와 E. camaldulensis 교잡종으로 저지대에서도 생장이 우수한 장점이 있으나, 해충(Avispa, 벌류)의 피해가 큰 단점이 있음. 비교적 단단하여 바닥재로 사용되나, 색상이 연하여 시장 선호도가 상대적으로 적음

E. urocam : E. urophylla와 E. camaldulensis 교잡종으로 주로 연료용으로 사용됨

E. camaldulensis : 저지대에 대한 내성이 높아, 주로 생장여건이 좋지 않은 곳에 식재됨. 생장이 상대적으로 느리고, 해충(Avispa, 벌류) 피해에 취약함

<참고사항 2. 천연수종 성장특성 및 목재특성>

| 구분 (수종) | 성장특성 | | | 물리적특성 | |
|------------|--|------------|---------------|---|----------------------------|
| | 수간 | 수고 (m) | 성장속도 | 밀도 (습도 12%) (kg/m ³) | 경도 (kg/m ³) |
| | | 직경 (cm) | DBH (cm)/년 | | |
| A 등급 | Cedro 곧은 원형, 약간 뒤틀림 (4-14m까지) | 20-35 | 중간-빠름 | 500 | 260 |
| | | 40-80 | 0.6-0.8 | | |

| | | | | | | |
|---------------------|----------------------------|--|---------|---------|---------|-------|
| A 네이티브 | Guatambu | 곧은 원형, 약간 뒤틀림, 가늘고 김(23m까지) | 20-35 | 낮음-중간 | 800-850 | 1,060 |
| | | | 40-90 | 0.3-0.5 | | |
| | Lapacho | 곧고 긴 원형, 약간 뒤틀림, 흠 없으나, 가끔 기저부 돌출이 있음(8-18m까지) | 20-35 | 중간 | 920 | 1,140 |
| | | | 60-160 | 0.5-0.7 | | |
| Peterevy | 곧고 길며, 균일한 원형(6-15m까지) | 20-30 | 중간-빠름 | 600 | 465 | |
| | | 40-100 | 0.6-0.8 | | | |
| Yvyra'ro | 긴 원형, 약간 뒤틀림(7-15m까지) | 20-35 | - | 770 | 670 | |
| | | 60-90 | | | | |
| B 네이티브 | Cancharana | 짧은 원형, 자주 힘(4-10m까지) | 15-25 | 중간 | 600 | 565 |
| | | | 45-100 | 0.4-0.6 | | |
| | Kurupa'y ra (Anchico) | 긴 원형, 기부 흠생김, 약간 뒤틀림 또는 직선(5-15m까지) | 20-35m | 중간-빠름 | 950 | 1,265 |
| | | | 50-120 | 0.6-0.8 | | |
| | Laurel guaica (Guaica) | 곧고 긴 원형, 기부 흠생김(6-12m까지) | 15-25 | 중간 | 440 | 300 |
| | | | 40-130 | 0.5-0.7 | | |
| Timbo | 곧고 길며 두껍운 원형(8-15m까지) | 15-40 | 빠름(직경) | 430 | 320 | |
| | | 60-250 | - | | | |
| Yvyra pere (Grapia) | 곧고 긴 불규칙한 원형, 뒤틀림(8-15m까지) | 20-32 | 낮음 | 800 | 800 | |
| | | 30-80 | 0.2-0.4 | | | |

| | | | | | | |
|----------|-------------------------|-----------------------------------|--------|---------|-----|-------|
| B 피나무 | Yvyra pyta | 곧고 긴 원형, 약간 뒤틀림, 기부 흠생김 (6-12m까지) | 25-35m | 빠름 | 860 | 1,080 |
| | | | 40-200 | 0.7-0.9 | | |
| C 피나무 | Laurel hu | 짧고, 곧거나 뒤틀림, 기부부 흠생김 (3-7m까지) | 15-25 | 중간 | 680 | 710 |
| | | | 40-80 | 0.5-0.7 | | |
| | Tata jyva | 약간 뒤틀림, 기부부 흠생김 (6-14m까지) | 15-30 | 빠름 | 800 | 1,360 |
| | | | 40-100 | 0.7-0.9 | | |
| D 피나무 | Aguai | 약간 뒤틀리고 곧음, 약한 흠생김 (4-7m까지) | 12-20 | 늦음-중간 | 700 | 880 |
| | | | 15-60 | 0.3-0.5 | | |
| | Yvyra piu (Maria preta) | 길고 곧음, 전체적으로 깊은 흠 (7-12m까지) | 15-25 | 늦음-중간 | 800 | 990 |
| | | | 40-80 | 0.3-0.5 | | |
| E 피나무 | Inga | 곧고 긴 원형, 약한 흠 (5-10m까지) | 15-25 | 빠름 | 680 | 750 |
| | | | 30-75 | 0.9-1.1 | | |



Part.

05

해외 기업 투자 사례

5.1 PARACEL S. A.

5.2 FELBER FORESTAL S. A.

5.3 POMERA S. A.

5.4 PAYCO S. A.

5.5 KOFPI PARAGUAY S. A.

5.6 SILVIPAR S. A.



5. 해외 기업 투자 사례

5.1 PARACEL S. A.

동부지역에 위치한 콘셉시온주에 2022년에 건설될 펄프 공장에 원료를 공급할 목적으로 135,000ha 규모 조림지를 2019년부터 조성하는 계획이 수립되었다. 이 대규모 펄프공장은 “2030년 국내 원자재 수급이 이루어질 때까지 초기에는 브라질 남부의 마또 그로소(Mato Grosso)에서 목재를 수입하거나 아르헨티나 코리엔테스(Corrientes)의 원목을 공급 받게 될 것”이다.

Paracel S. A. 는 유럽과 남미, 서로 다른 대륙에 위치한 두 개의 독립적인 회사로 시작했지만 결국 같은 대륙에서 사업을 공유하게 되었으며, 오늘날 이 회사의 비전은 사회에 긍정적인 영향을 미치고 생분해성 제품에 대한 수요 증가를 촉진하고 있다.

Paracel S. A. 에 투자한 두 회사 가운데 먼저, Zapag 그룹은 연료 수입 및 유통 분야의 파라과이 선두주자다. 글로벌 트렌드 및 지역 동향에 주의를 기울여온 Paracel S. A. 는 펄프 파생 제품들의 성장 기회를 보고 조림지 조성을 위한 부지 확보를 결정했다. 조림용 부지는 황폐화된 토양, 토양 적합성과 생물학적 성장에 유리한 조건, 물류, 수천 개의 지역 일자리 창출 가능성 등과 같은 요인들을 고려해 선택했다. 한편, Girindus Investments는 스웨덴에 본사를 둔 그룹으로 지속가능한 조림에서 펄프 생산에 이르기까지 생산 체인 전반에 걸쳐 펄프 사업의 연구 개발에 대한 광범위한 경험을 보유하고 있다. Girindus는 경쟁력 있는 환경에서 사업 확장을 모색하던 중 지속가능한 최첨단 펄프 공장의 모든

기준을 충족시키는 새로운 프로젝트 개발에 참여할 의향을 밝혔다. 이러한 방식으로 Zapag 그룹 및 Girindus의 비전 공유는 가장 높은 수준의 지속가능성 기준을 충족시키고 지역 및 글로벌 시장을 위한 가장 효율적인 물류를 갖추으로써 파라과이 콘셉시온 지역에 세계적 수준의 펄프 공장을 건설하는 것을 목표로 하는 Paracel 설립으로 귀결되었다.

Paracel은 파라과이 콘셉시온 지역에 자체 조림지를 보유한 세계적 수준의 유칼립투스 펄프 생산업체가 되려는 과정에 있는 파라과이 회사로 가장 높은 수준의 지속가능성 기준을 충족시키기 위해 최고의 기술 솔루션을 적용한다. Paracel의 주요 목표는 지속가능한 자체 조림지 및 시장에서 산림관리협회(FSC) 인증을 받은 원목을 사용하는 최첨단 표백 크라프트 펄프 공장을 건설 운영하는 데 있다. 이 공장의 설계 용량은 연간 150만톤이며 이 공장을 건설 설립하기 위해 13,000명의 노동력이 필요할 것으로 추정된다. 파라과이 정부는 Paracel 펄프 공장이 콘셉시온에 건설될 예정이며, 이를 위해 3조 2천억 과라니(Gs) 규모의 투자가 이루어져 건설 근로자 및 작업자 등 4,000명의 직접 고용이 이루어질 것이라고 밝혔다.

이 투자 프로젝트는 국내총생산(GDP)의 2.5%에 해당하며, 전세계의 펄프수요를 충족시키기 위해 유칼립투스 1억 4천만 본을 키울 계획이다. 원자재의 80%는 자체 생산으로 충당하고, 나머지 20%는 소규모 지역 생산업자를 통해 공급 받을 예정이다. Paracel은 해당 사업을 위해 약 15만ha에 달하는 부지를 보유하고 있으며 전세계 시장에 제품을 공급하는 전 세계에서 가장 경쟁력 있는 펄프 생산업체 중 하나가 될 것이다. 오늘날 이 회사는 105천ha를 초과하는 임지를 보유하고 있으며, 100%에 가까운 대부분의 면적이 조림사업에 적합한 토지로 구성되어 있

고, 공장에서 평균 130km 거리에 위치한다. 공장은 연간 표백 유칼립투스 크라프트 펄프(Bleached Hardwood Kraft Pulp; BHKP) 150만톤을 생산할 수 있는 규모로 설계되었다.

[표 5-1] Paracel S. A. 현황

| | | |
|--------------|------------------------|---------------------|
| 부지 면적 | 15만ha | |
| 산업생산능력 | 연간 BHKP 150만톤 | |
| 원료 공급 | 자체 조림지 공급 (80%) | 외부 생산업자 공급 (20%) |
| 재생에너지 생산 | 220MW | |
| 목재(펄프) 수확 | 6년(FSC인증 획득) | |
| 유칼립투스 예상 생산률 | 45m ³ /ha/년 | |
| 수확 | 6년(개벌) | |

5.2 FELBER FORESTAL S. A.

14년 이상의 역사를 지닌 파라과이 회사로, 임업 부문 전반에 걸쳐 능동적인 사업을 펼치고 있다. 현대적인 클론 양묘장, 가장 현대적인 기준에 따른 신규조림 및 파라과이에서 가장 현대적인 원목 수확 처리 방법과 조재 라인을 갖추고 있다. 이 회사는 생산량의 100%가 조림지에서 나온다. 제재 공정을 거친 제품은 파라과이 및 해외의 가구 제조, 건설 및 포장 업계에 판매된다. 2006년 창립한 이래 이 회사는 경제 사회적 발전, 인적자본 및 혁신적이고 지속 가능한 제품 개선에 기여해 왔으며 Felber Forestal S. A.의 사명은 목재 부문(식재, 재배, 수확 및 산업화)

의 신뢰할 수 있는 윤리적이고 혁신적인 기업으로서 고품질 제품 및 서비스를 제공하고 환경을 보존하며 고객, 지역사회 및 직원의 인정을 받는 것이다.

Felber Forestal S. A. 는 파라과이와 독일 현지에 두개의 회사를 보유하고 있다. 독일에 있는 회사는 파라과이 조림사업에 참여하기를 희망하는 투자자들을 모집하는 일과 파라과이 자사 공장에서 생산, 반입한 자사 제품을 독일에서 판매하는 일을 맡는다. 파라과이에는 한 개의 모회사와 네 개의 자회사가 있다. 자회사들이 조림 및 무육관리와 가공 및 파라과이 국내외 제품 판매 등을 담당하고 있으며 파라과이 회사에는 약 250명의 종업원이 일하고 있다. 지금까지 13천ha에 유칼립투스를 식재했으며, 매년 약 1,000~1,500ha의 조림을 하고 있다.

독일 현지 개별 투자자들이 조림지 매입 및 경비 부담

독일 투자자들에게 투자 규모의 제한을 두지 않아 1ha 소규모 투자자부터 수백ha에 이르는 대규모 투자자 등 다양하다. 투자한 조림지는 파라과이 현지에서 투자자 명의로 등기를 하여 투자자의 소유이다. 이를 통해 투자에 대한 신뢰감을 높인다.

투자자는 ①8년[6년(칩용 벌기령) + 2년(판매 기간)], ②12년[10년(제재목용 벌기령) + 2년(판매 기간)], ③혼목(소 키우기와 병행) 등 세 가지 형태 중 하나를 선택해서 회사와 계약을 체결한다. 투자자는 조림지 구입 비용과 조림 및 관리 비용을 부담하고 회사에게 벌채목을 판매하여 수익을 얻는 구조이다. 이때 회사는 투자자에게 투자수익성을 보장한다는 약정은 하지 않는다. 대신 회사가 책임지고 조림 및 무육관리를 해서 일정 기간 후에는 어느 정도의 임목 성장을 보장한다는 약정을

한다(재난 발생 시 제외).

회사가 조림 및 무육관리, 가공, 판매 담당

투자자가 결정되면 회사가 조림, 무육관리, 벌채를 대행해 준다. 조림 및 관리 담당 회사는 자체 양묘장을 운영한다. 자체 클론 개발을 통해 조림지 환경에 적합한 수종을 개발하는데 현재 6개의 우수 품종을 개발하였고, 4개 품종은 검정 단계에 있다. 양묘장에서는 연간 2백만그루의 묘종을 생산한다. 조림 수종은 주로 유칼립투스이고 소나무도 시험 조림 목적으로 일부 면적에 조림한다. 지력이 낮은 임지에는 6년 벌기령의 연료용 유칼립투스를 심고 양호한 지역은 제재목을 목적으로 조림한다. 특이한 점은 벌채 이후 재조림하지 않고 맹아를 이용해 다시 나무를 키운다는 것이다. 이때 투자자는 무육관리 비용만 부담하고 재계약하여 사업을 계속 진행한다. 신규 조림에 비해 맹아갱신 방식이 15~20% 정도 생산량이 낮긴 하지만 그만큼 조림 비용을 줄일 수 있어서 투자자에게 유리하다.

가공 담당 회사가 투자자들의 조림지에서 생산된 간벌목 및 주벌목을 매입하는 데 투자자에게 일정한 수익을 보장해주기 위해 시장 가격보다 높은 가격으로 매입한다. 원목을 매입하여 제재목, 팔레트, 칩, 숯 등의 형태로 가공하여 파라과이 시장에 판매한다. 생산량의 7% 정도는 가구재 등의 조림 형태로 독일로 수출한다. 2021년부터 펠릿설비를 구축하여 독일로 수출을 추진할 계획이다.

5.3 POMERA S. A.

아르헨티나 자본으로 설립된 임산업 부분의 이 회사는 고품질 원목을 생산하는 선두 기업으로, 아르헨티나 북부와 파라과이에 32천ha 이상의 조림지를 보유하고 있다.

이 회사는 조림면적, 산림의 질, 식재된 수목의 수령 및 생산량으로 인해 아르헨티나 시장 임산업 부문을 대표하는 주요 기업 중 하나가 되었다. 파라과이에서도 조림지와 상업화된 원목의 품질 덕분에 선두 자리를 지키고 있으며, 우수 관행 및 모범적인 산림 관리를 구현하는 측면에서 선구적인 역할을 수행하고 있다.

POMERA S. A. 는 책임 있는 산림경영 및 관리 지속성을 보장하는 가장 까다로운 국제 인증인 산림관리협회(FSC) 표준으로 산림경영 (Forest Management; FM) 및 임산물제품인증(Chain of Custody; CoC)을 인증 받음으로써 확고한 환경 약속을 실천하고 있고 장기 프로젝트를 통해 지역 개발에 전념하는 여러 아르헨티나 자본 회사들로 구성된 Insud 그룹에 속해 있다.

1998~2001년 사이 유칼립투스, 코림비아(Corymbia), 소나무 및 그레빌레아(Grevillea)의 4개 수종에 대한 유전자 개량 프로그램 기초를 확립하고 현재 작업의 결과로 단단한 원목 생산을 위한 탁월한 특성과 다양한 환경에 대한 뛰어난 적응력을 가진 상업용 클론 4개 수종이 출시되었다. 복제되기 전 해당 목재들은 고품질을 보장하는 다양한 기술시험 (저항력, 경도, 활렬, 수축, 팽창 등)을 거친다. 또한 이 회사는 매년 약 400만본을 생산할 수 있는 양묘장을 갖추고 있는데, 양묘장에서 생산된 묘목의 2/3는 클론이고 나머지는 종자에서 생산된 묘목이다. 복제 기술

을 통해 저항력과 균질성을 갖춘 고품질 나무를 얻을 수 있다. 이 기술의 또 다른 이점은 보다 생산적인 조림이 가능해져 천연림 이용에 대한 압력이 줄어든다. 앞서 언급된 여러 종(유칼립투스, 코림비아, 소나무 및 그레빌레아)의 유전적 개량을 위한 투자는 제한된 조건(양묘장)에서 종을 번식시킨 후 현장으로 가져가는 방식으로 유전적 개량 프로그램은 인공 수분 및 개별 묘목의 정확한 식별을 위한 품질관리의 일환인 분자표지 기술 적용을 통해 보완한다. 이때, 인공 수분은 조림 생산성을 높이고 기존의 개량 과정을 가속화하는 데 매우 중요하다.

5.4 PAYCO S. A.

PAYCO 파라과이로 더 잘 알려진 Paraguay Agricultural Corporation S. A. 사는 파라과이 양대 지역(서부지역과 동부지역) 모두에서 생산 활동을 하는 농축임업회사로, 임대한 토지 및 회사가 자체적으로 보유한 토지를 합해 조림지의 총 면적이 약 146천ha에 달한다. PAYCO 운영은 회사 소유의 토지 6개소(총 면적 : 130,400ha) 및 임대한 토지 8개소(총 면적 : 약 16,000ha)에서 이루어진다. PAYCO S. A. 의 주식자본은 100% 외국 자본으로 85%는 EuroAmerican Finance, 나머지 15%는 KfW Bankengruppe의 자회사인 DEG(Deutsche Investitions und Entwicklungsgesellschaft mbH)가 소유하고 있다. PAYCO S. A. 는 천연림 관리와 바이오매스 및 양질의 목재를 얻기 위한 유칼립투스 조림이라는 두 가지 방식으로 임업활동을 전개한다.

천연림 관리

천연림 관리는 산림관리협의회(FSC) 표준 및 산림청 계획에 따라 5,650ha에 달하는 골론드리나 목장에서 수행된다. 천연림의 인증 관리 프로젝트는 컨소시엄을 구성한 Sociedad Agrícola Golondrina S. A. 및 Unique Wood Paraguay의 공동 노력으로 2002년 시작되었으며, 같은 해 천연림에 대한 인증이 부여되었다.

매년 자원의 지속가능성을 보장하는 지속 가능한 산림 이용률이 결정된다. 이 이용률은 수확된 목재의 합법적인 유통 및 운송을 허용하는 지침 발행을 통해 승인된다.

혼목조림

2013년부터 임업 활동은 혼목임업 생산방식의 실행으로 확대되기 시작했다. 이 방식은 축산업과 양질의 목재 및 바이오매스 생산을 결합한 것으로, 산림지 지상권 보호법(DRSF) 제4890호의 시행에 따라 회사 소유의 농가 2곳 및 임대 농가 9곳에서 실시하고 있다.

혼목임업 생산 방식은 천연림에 대한 압력 저감 및 농촌지역 경제의 다변화에 기여한다. 산림관리협회(FSC) 기준에 따라 신중하게 계획된 활동들을 통해 이 방식을 실행할 수 있다. 이 기준은 지역 생태계 및 사회적 맥락에 적용된다. 이러한 방식으로 혼목임업 생산 방식의 혜택이 사회로 환원될 수 있도록 한다. 앞서 언급한 산림관리협회(FSC)의 산림인증을 받은 회사들의 요약표를 제시하면 다음과 같다.

[표 5-2] 산림관리협의회(FSC)의 산림 인증을 받은 회사

| 회사 | 코드 | 산림 면적(ha) |
|--|-------------|-----------|
| PARAGUAY AGRICULTURAL CORPORATION S. A. (PAYCO S. A.) | FSC-C009811 | 5,654.0 |
| DESARROLLOS MADEREROS S. A. | FSC-C020217 | 14,124.2 |
| PARAGUAY AGRICULTURAL CORPORATION S. A. (PAYCO S. A.) Ganadera Corina | FSC-C117138 | 9,545.0 |
| 천연림(FSC) | | 5,654.0 |
| 인공림(FSC) | | 23,669.2 |
| 합계 | | 29,323.2 |

출처 : FSC, 2020

5.5 KOFPI PARAGUAY S. A.

산림청 산하 준정부기관인 한국임업진흥원(이하 진흥원)의 파라과이 법인(KOFPI PARAGUAY S. A.)은 2012년 5월에 설립된 현지 법인이다. 진흥원이 파라과이에 법인을 설립한 목적은 ①시험조림사업을 통한 남미지역 조림사업 미진출지역의 투자 가능성 및 확장성 파악, ②민간 해외산림투자 활성화를 위한 실증적 정보제공 및 현지 네트워크 구축, ③동남아에 집중된 해외조림 투자지역 다변화 유도 등이다.

법인은 시험조림사업을 위해 2013년부터 조림을 시작하여 2019년 말 까지 총 1,270ha를 조림하였다. 조림 수종은 제재목 등으로 이용할 수 있는 유칼립투스이고 벌기령은 12년으로 정하였다. 간벌, 가지치기, 제초, 방화선 정비 등의 무육관리를 하면서 수목생장을 모니터링해서 데이

터를 축적하고 있다. 축적된 데이터는 필요로 하는 진출기업에게 제공된다.

[표 5-3] 연도별 파라과이 조림지 조림면적

| 년도 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 합계 |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| 면적 (ha) | 220 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 300 | 1,270 |

진흥원 파라과이 법인은 파라과이 또는 남미 지역 진출에 진출을 희망하는 기업에 대해 토지 매입 또는 임차 안내, 수종 선택, 조림 및 무육관리 기술 지원, 판매 지원 등을 실시한다. 또한 산림청 등 공공기관과 네트워크를 구축하여 진출 국내 기업이 파라과이에 진출하는 것을 도우며 앞으로도 파라과이 등 남미 지역에 산림투자를 위해 진출하려는 국내기업은 진흥원 법인의 도움을 받을 수 있을 것이다.

2020년 1월에는 법인이 주축이 되어 파라과이에 진출한 국내기업들이 ‘임산업 분야 파라과이 진출 기업협의회’ 결성하여 국내외 조림 가공 수출입 등에 관한 정보 수집 교류, 현지 재배 수종 생산 가공 기술 정보 공유, 진출 업체간 생산-가공-수출 판매 선순환 가치사슬 체계 구축 등을 도모하고 있다. 이 협의회는 장기적으로 남미지역 목재산업 클러스터 구축을 목표로 하고 있다. 그 결과, 2020년 말 현재 3개의 국내기업이 파라과이에 진출하였다.



[그림 5-1] 파라과이 법인 조림지

5.6 SILVIPAR S. A.

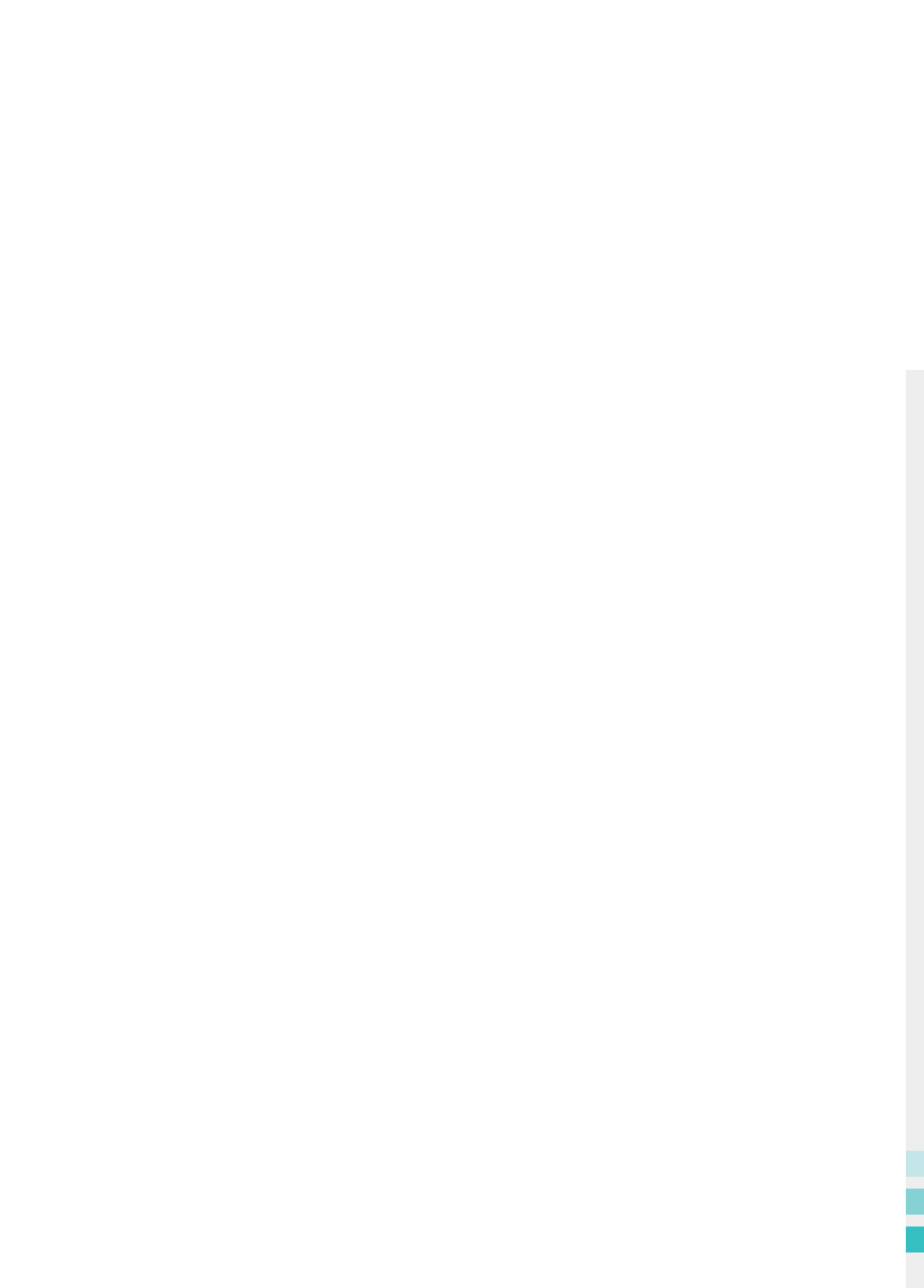
SilviCapital은 임산업을 위한 지속 가능한 원자재 공급처를 창출하는 지주관리회사다. 2010~2012년 사이 SilviCapital은 최적의 입지조건을 갖춘 대상지를 물색하기 위해 전세계에 있는 100여개의 장소를 평가했다. 그 결과로 대규모 산업 프로젝트에 잠재력을 제공할 수 있는 전세계의 10대 대상지를 선정해서 투자를 진행하였다. 브라질, 우루과이, 포르투갈, 중국 및 라오스에서 완전히 새로운 유칼립투스 조림지를 조성하였으며 브라질, 우루과이 및 라오스 초지에서 추진된 펄프 공장 건설 및 목재제품 생산에도 참여했다.

파라과이에 있는 SilviPar 운영지역은 특정 기준에 따라 대규모 펄프공장을 유지할 수 있는 효율적이고 지속가능한 수익성이 있는 목재섬유생산을 위한 조림지로 남아있는 대상지로 간주되었다. 기준에는 환경 사회적 지속가능성, 기반시설과 경쟁력, 토지 가용성, 물류 및 높은 생물학적 성장 조건 등이 포함된다. 2013년 SilviCapital은 합판 공장, 펄프 공장 또는 바이오리파이너리(바이오정제시설)와 같은 대형 목재 원료 수요처에 목재섬유 공급을 목표로 대규모 산업용 목재생산 조림지를 파라과이에 조성하기 위해 SilviPar를 설립했다. 최종 목표는 7만ha에 달하는 조림지를 조성하는 것이다.

5년간의 체계적인 조림에 관한 연구, 조림사업의 경제성 검증 및 조직개발을 통해 SilviPar는 전세계적으로 가장 수익성 있는 목재가공산업을 위한 원자재 경쟁력 기반이 될 수 있는 회사의 능력을 입증했다. 연평균 성장량은 전세계에서 가장 높은 수준인 40~55m³/ha/년으로, 이는 북유럽 국가들의 성장량 3~8m³/ha/년과 비교되며 SILVIPAR에 대한 추가 설

명은 다음과 같다.

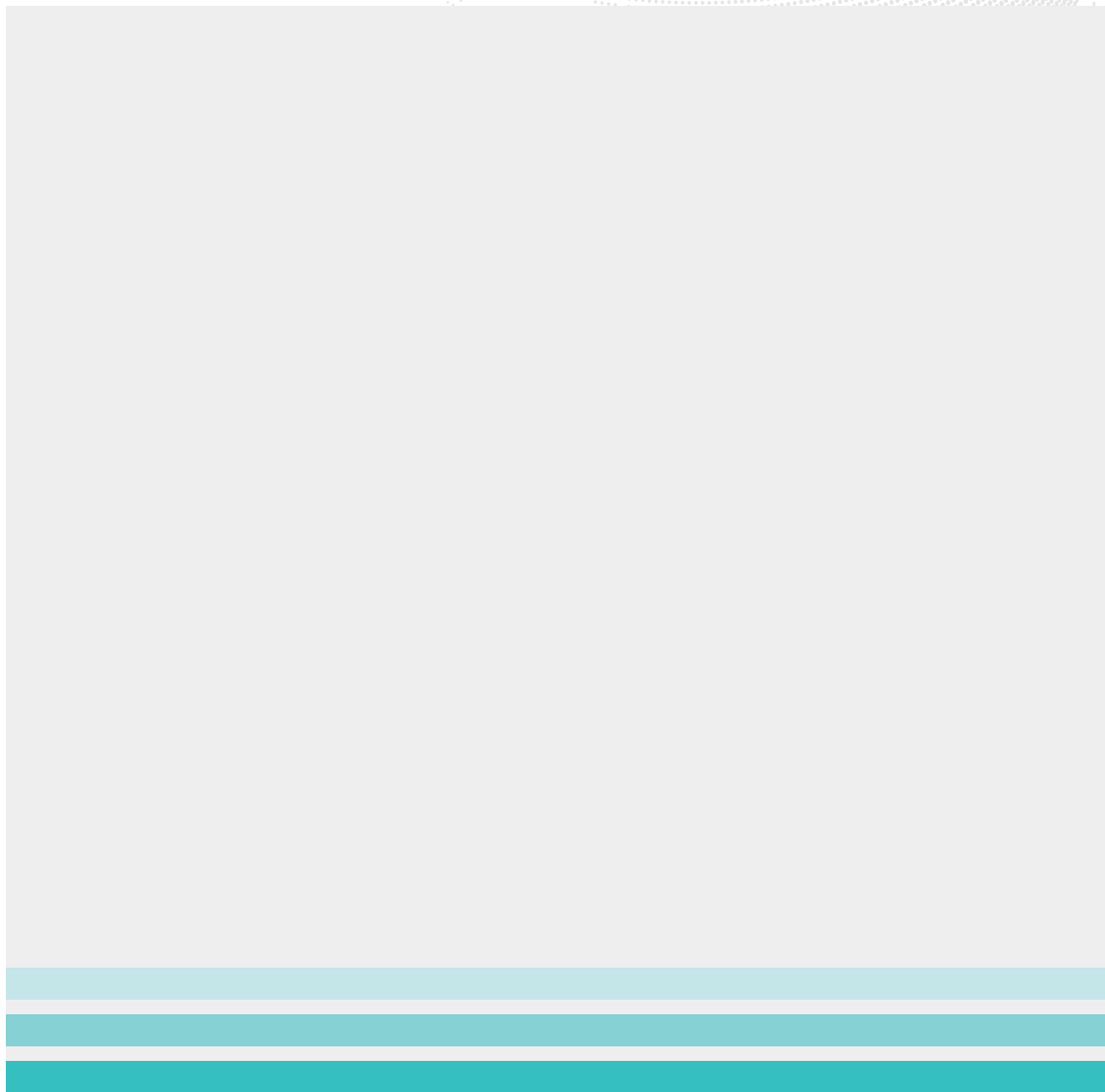
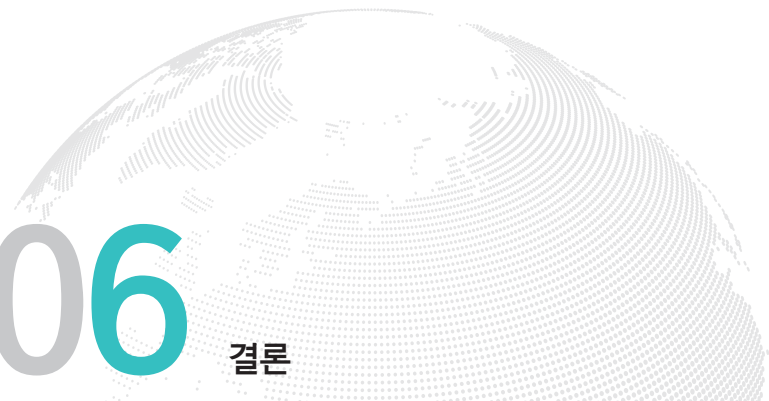
- 현재까지 조성된 산림 면적 : 1,875ha
- 조림 가능 토지 : 700,000ha 이상
- 1차 윤벌
- 연평균생장량 : 40m³/ha
- 자연보호구역 : 매입 토지의 12%
- 현재까지의 탄소 출적량 400,000ton CO₂ eq. (이산화탄소 환산량)



Part.

06

결론





6. 결론

파라과이 해외산림투자 실무가이드는 우리나라 투자자들이 파라과이에 산림산업투자를 하고자 의사결정 및 추진할 때 유용하다고 판단되는 산림자원 및 산림산업 현황, 산림자원 개발 투자 관련 법규 및 조세제도, 조림사업 모델별 비용 및 수익 정보 그리고 기존 파라과이에서 조림사업을 하고 있는 기업들 사례 등에 관한 정보들을 소개하고자 하였다. 파라과이에서의 조림사업에 대한 투자 의사결정을 합리적으로 하고자 할 때는 산림개발사업 관련해서 파라과이가 갖는 강점과 약점 그리고 차후 다가오는 기회적 요인과 위험요인을 잘 인지하고 종합적으로 고려해야 한다.

파라과이의 산림개발사업 관련 강점은 우선 조림사업 여건이 우수하다는 점이다. 파라과이는 조림사업에 있어 적합한 토지 및 기후 여건을 갖추고 있어, 산림의 성장 속도는 브라질에 이어 두번째로 빠르다. 특히, 유칼립투스 수종에 대한 성장량이 우수하다. 이는 곧 빠른 투자수익의 환수가능성을 시사한다. 아울러 조림사업을 위한 노동시장 여건도 긍정적이다. 인접국가들에 비해 낮은 노동비, 풍부한 노동력, 높은 기술력을 보유하고 있어 조림사업의 잠재력이 높은 국가로 평가된다.

다음은 지리적 이점이다. 파라과이는 남아메리카 중심 지역에 위치하고 있으며, 파라과이강을 기준으로 남쪽과 서쪽으로는 아르헨티나, 동쪽으로는 브라질, 북쪽으로는 볼리비아와 국경을 접해 도로망을 통한 인접국가와의 교류가 매우 활발하다. 특히 남미의 두 개의 거대 시장인 아르헨티나와 브라질을 동시에 접하고 있는 장점이 있고, 비록 내륙국가

이나 파라과이강과 파라나강을 이용한 수운을 통해 대서양 진출 항만 연계 인프라가 잘 구축되어 있어 운송비 절감이 가능하다. 실제로 파라나-파라과이의 수로는 남아메리카 대륙에서 매우 중요한 위치를 차지하고 있으며 남미공동시장(MERCOSUR)의 중심 수로로 역할을 하고 있다.

반면 약점으로는 먼저 남미 역내 거시경제의 불확실성이다. 조림사업은 일반적으로 30년 이상의 장기적인 사업으로서 중남미의 지역적 상황으로 인한 상시적 외부 거시경제 위험은 사업적으로 위험요소로 작용한다. 이러한 불안정성에서 기인한 환율변동과 같은 직접적인 영향에 대한 리스크를 줄이기 위해 목재 수출시 장기적 공급 계약을 체결하고 공급시기 및 자본예산 일정에 맞추어 계약해야 하는 등의 단점이 있다. 그러나 파라과이는 남미 역내 국가 중에서 가장 경상수지 적자가 적고, 물가와 환율이 상대적으로 매우 안정적이며 자유시장경제를 추구하는 등 경제적 안정성이 높은 국가인 점은 약점의 상쇄요인이라고 할 수 있겠다. 또한 파라과이는 열악한 도로 환경을 가지고 있어 화물 운반 및 임목의 운반에 한계가 있어 비용효율적 운송 전략을 세우는데 한계가 있고, 대부분의 운송에 있어 도로망도 보다 효율성이 높은 수운을 통한 운반을 많이 이용한다. 아울러 기존에 조성된 조림지 면적이 상대적으로 적기 때문에 수출에 있어서 즉각적인 규모의 경제를 달성하기 어려운 측면이 있다.

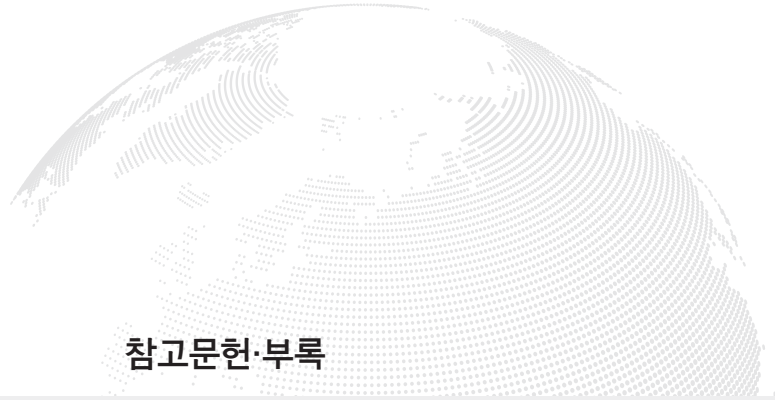
파라과이 산림투자 관련 환경의 위험적 요소로는 파라과이는 완비되지 못한 법체계와 더불어 민관협력사업(Public Private Partnership; PPP) 및 파이낸싱 프로젝트(Project Financing; PF) 경험이나 관련 체계가 상대적으로 안정되지 못하고 인접국가에 대한 의존성이 크기 때문에 외부 및 인접국가와의 정치 및 경제 관계에 대한 영향을 많이 받는다. 파라과

이 중심 산업인 목축업 분야로부터의 목초지 확장을 위한 산림전용 압력이 높은 반면 파라과이 경찰과 산림청의 행정력이 불법 벌채를 엄격하게 통제할 만큼의 역량이 안되기 때문에 차코 지역 등을 중심으로 불법 벌채가 발생할 가능성이 높다. 다만 이는 목초지 확대를 위한 것으로서 인공조림지에서는 발생할 확률이 낮다고 할 수 있다. 아울러 산림병해충으로 인한 조림사업의 경제성 악화의 가능성이 있다.

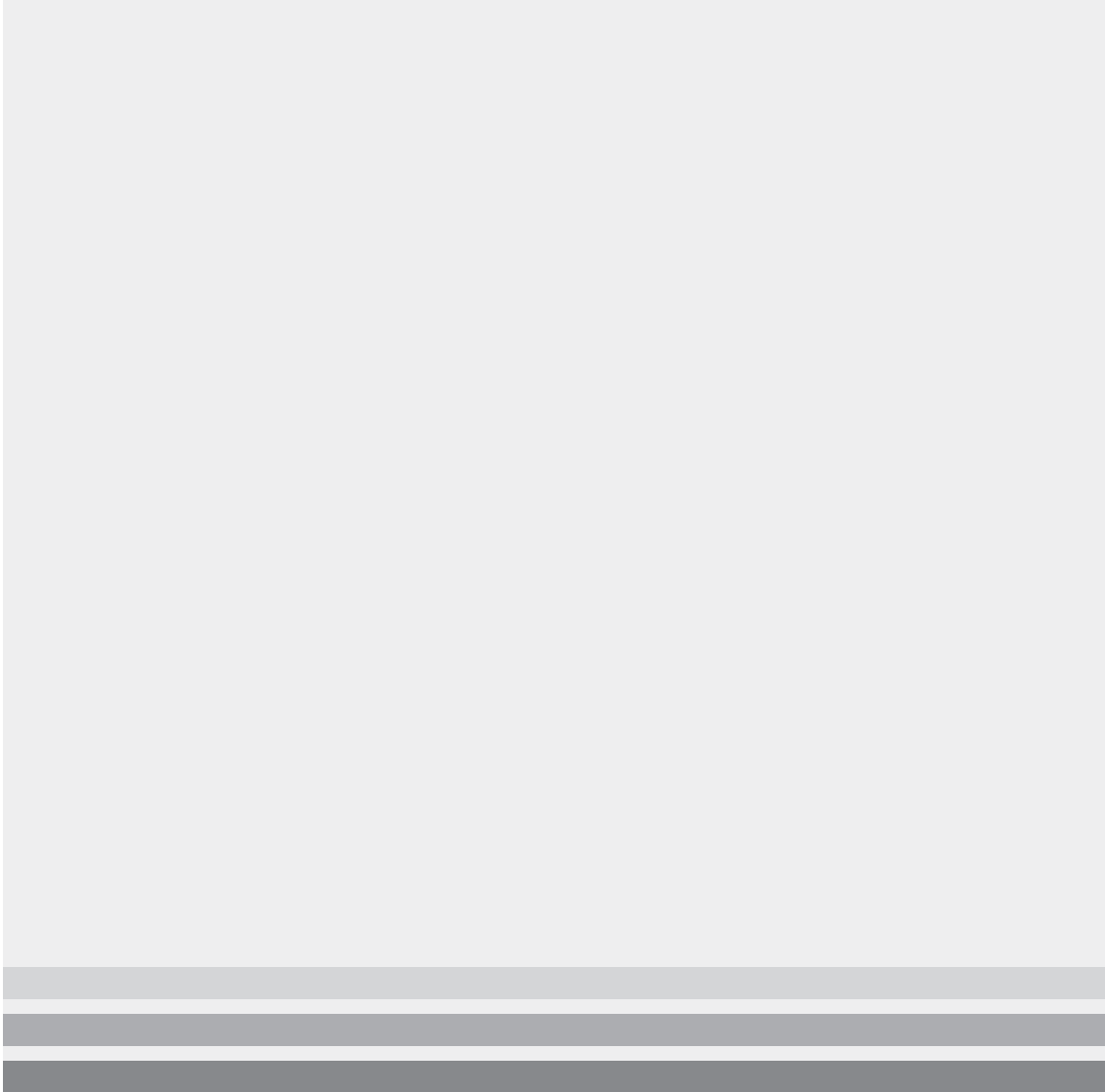
파라과이 산림투자를 둘러싼 미래 상황의 변화 예측에 따른 기회적 요인을 살펴보면, 파라과이는 그 동안 천연림에서 원목을 공급하는 상황이었으나 기후변화대응 차원에서 천연림 벌채 대신 인공조림지를 통한 목재 공급 정책을 적극적으로 추진하면서 조림면적 확대를 위한 국가적 노력을 기울이고 있다. 시장의 수요 공급 측면을 살펴보면, 용재, 화목을 포함한 바이오매스 에너지용 목재의 국내 수요는 계속 증가할 것으로 예측되는 반면 국내 공급량은 수요를 충족시키지 못할 것으로 예측된다. 이는 조림사업 투자를 통해 생산된 목재의 파라과이 국내수요시장을 비교적 용이하고 안정적으로 확보할 기회 확률을 높인다. 원목생산 후 수출 관련해서 살펴보면, 파라과이는 그 동안 원목수출 제한 정책을 유지하고 있었으나 2020년 7월에 법률 제6616호를 승인하여 외래종 원목 수출 금지를 해제하였기 때문에 파라과이 주변 브라질과 아르헨티나 같은 대형 수요시장 지향 수출형 산림투자에 매우 유리한 기회적 여건이 조성될 것으로 기대된다. 파라과이 정부는 또한 약점으로 분석되는 낙후된 도로 운송 시스템의 문제점을 인식하고 이를 개선하고자 최근 도로 확장 사업 및 관련 인프라 구축 사업을 확대 추진하고 있다. 민관합작투자(PPP) 법률(Ley 5102/13)과 턴키 법률(Ley 5074/13)에 따라 파라과이 내 국도 개선 및 교량 건설 등 도로망 개선사업과 더불어 관련 부동산

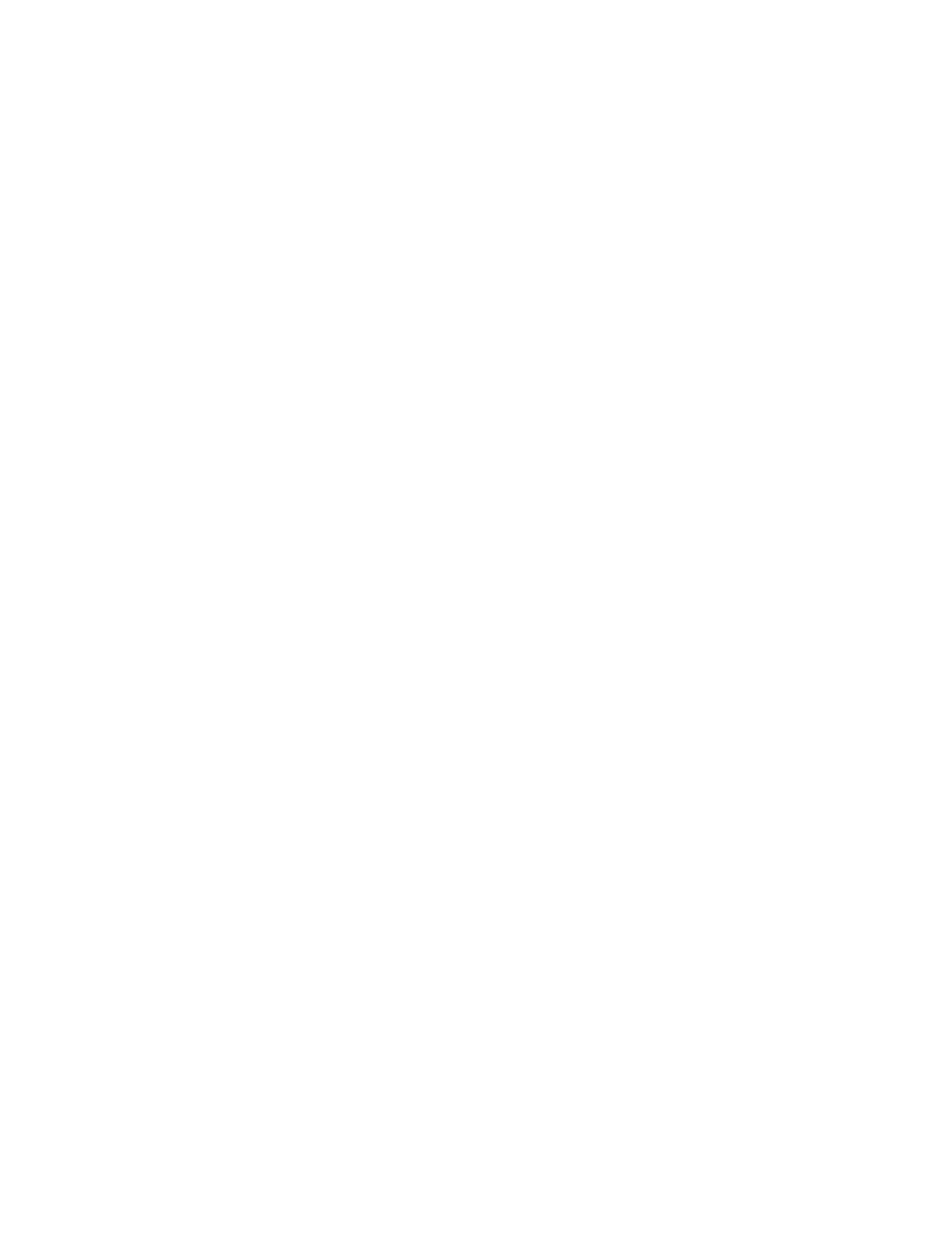
및 토목 산업 발전 가능성은 향후 더욱 발전될 것으로 판단되며 운송 인프라 개선에 따른 물류 비용 절감 효과가 기대된다. 파라과이는 한국에 대한 긍정적 이미지를 가지고 있어 한-MERCOSUR FTA 추진을 포함해 활발한 무역 및 투자유치 확대정책을 추진할 것으로 판단됨에 따라 우리나라 자본의 파라과이 투자에 유리한 기회가 조성될 것으로 사료된다. 특히, 현지에서의 위탁가공을 통한 제재목의 한국 수출을 추진하는 사업 모델의 경우에는 관세절감 및 통관 절차 간소화에 따른 수익성과 가격경쟁력을 높일 수 있는 기회를 제공할 것으로 사료된다.

결론적으로, 파라과이는 기존의 개방적 자유시장 정책을 유지하는 가운데 남미공동시장(MERCOSUR) 협약, 마킬라 제도 및 민관협력사업(PPP) 법안을 활용하여 외국인 투자유치 확대를 위한 여건을 지속적으로 개선하고 있다. 남미의 중심부에 위치한 대외 무역 상의 지리적 이점을 강화하기 위하여 브라질, 아르헨티나, 볼리비아 등 주변국가와의 도로 및 수로 인프라를 향상시켜 파라과이에 진출시 주변 인접국가의 사업 확장에 있어 좋은 교두보가 될 것으로 사료된다. 또한 파라과이 산림의 높은 산림재적생장량과 현재의 조림면적 부족으로 인한 안정적 국내 목재 수요처 확보 가능성, 파라과이 산림청과 우리나라 산림분야와의 우호적인 네트워크를 통한 우리나라와의 산림분야 전반에 걸친 협력을 적극적으로 지원하고 환영하는 파라과이 정책 등을 고려해 볼 때 파라과이의 산림분야 사업 진출은 향후 많은 경제적 가능성을 보여주고 있다. 그러나, 불충분한 법적, 행정제도적 역량으로 인한 불법벌채 위험과 산림 병충해로 인한 피해 같은 자연적 위험 요소 및 남미가 갖는 지정학적, 거시경제적 불안정성 등을 다함께 고려하여 사전조사를 면밀히 수행하고 투자의사결정을 해야 한다.



참고문헌·부록





참고문헌

- Agencia de Información Paraguaya, En línea. Consultado en febrero 2020. Disponible en : <https://www.ip.gov.py/ip/unos-10-000-empleos-generara-empresa-de-produccion-de-celulosa-que-se-instalara-en-concepcion/>
- FAO. 2004. Estado y tendencias de la ordenación forestal en 17 países de América Latina. (en línea) Consultado 30 ago. 2020. Disponible en : <http://www.fao.org/3/j2628s/J2628S16.htm#TopOfPage>
- FAO. 2016. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Manual de familias y género de árboles del Paraguay. (en línea) Consultado 30 ago. 2020. Disponible en : <http://www.infona.gov.py/index.php/noticias/manual-de-familias-y-generos-de-arboles-del-paraguay>
- FEPAMA, 2013. En línea. Disponible en : <https://www.abc.com.py/nacionales/madereros-celebran-aprobacion-de-ley-de-vuelo-forestal-551574.html>
- Forest Stewardship Council, 2020. En línea : Disponible en : <https://fsc.org/es>
- FSC. 2020. PUBLIC CERTIFICATE SEARCH FSC. (en línea). Consultado 10 de set 2020. <https://info.fsc.org/certificate.php#result>
- Goralewski, C. 2020. Inversión en el sector forestal y tasas de retorno. Diario la Nación. Paraguay. (en línea). Consultado 25 de ago. 2020. Disponible en : <https://www.lanacion.com.py/negocios/2020/07/16/instan-a-invertir-en-el-sector-forestal-al-tener-una-tasa-de-retorno-rapido/>
- INFONA. 2012. Instituto Forestal Nacional. Política Forestal Nacional. (en línea). Consultado 25 ago. 2020. Disponible en <http://www.stp.gov.py>

- gov.py/v1/? wpfb_dl=22
- INFONA. 2012. Instituto Forestal Nacional. Plan Nacional de Reforestación. San Lorenzo. Paraguay. 13 pg. -
- INFONA. 2014. Inversión Forestal en plantaciones forestales en Paraguay. En línea. Consultado en fecha 29 de set de 2020. Disponible en : https://die.itaipu.gov.py/die/files/files2009/file/EnergiasRenovables/BRITOS_INVERSION_FORESTAL_INFONA_v1.pdf
- INFONA. 2015. Inventario Forestal Nacional (IFN). (en línea) Consultado 25 agos. 2020. Disponible en : <http://www.infona.gov.py/index.php?cID=296>
- INFONA. 2017. Instituto Forestal Nacional. Balance Anual de Gestión Pública. (en línea). Consultado 10 de set 2020. Disponible en : http://www.infona.gov.py/application/files/1615/1914/0181/BAGP_2017.pdf
- INFONA. 2019. Instituto Forestal Nacional. Censo de Industrias Forestales 2019. San Lorenzo, Paraguay. 14pg.
- INFONA. 2020. Instituto Forestal Nacional. Requisitos para el registro forestal de Comercio, Industria, Exportador e Importador Forestal. San Lorenzo, Paraguay. 4 pg.
- La Nacion, 2020. En línea. Consultado en fecha 03 de set de 2020 Disponible en <https://www.ultimahora.com/anuncian-millonaria-inversion-fabrica-celulosa-el-norte-n2902975.html>
- Parcel, 2020. en línea. Consultado en fecha 03 de set de 2020 disponible en : <https://parcel.com.py/sobre-nosotros/?lang=esp>
- Payco SA, 2020. En línea. Disponible en : <http://www.payco.com.py/#/es/>
- REDIEX. 2020. Red de Inversiones y Exportaciones. Paraguay Guía de Inversiones 2019-2020. (en línea). Consultado 10 de set 2020. Disponible en: http://www.rediex.gov.py/es/guia_de_inversiones/
- 소순진, 2018. 남미지역 해외조림의 투자 타당성 분석 - 파라과이 동부지역 Caaguazu주를 중심으로 -, 충남대학교, 71pg

부록. 주요 기관 연락처

- 주한 파라과이 대사관
 - 주소 : 서울시 중구 세종대로 55 부영태평빌딩 22층 (우)04513
 - 대표전화 : 02-792-8335
 - 이메일 : coreaembaparsc@mre.gov.py / pyemc3@gmail.com
 - 홈페이지 : <http://www.embaparcorea.org>

- 주 파라과이 대한민국 대사관
 - 주소 : Avda. Republica Argentina 678 esq. Pacheco, Asunci n, Paraguay
 - 대표전화(근무시간 중) : +595-21-605-401
 - 긴급연락전화(사건사고 등 긴급상황 발생시, 24시간) : +595-981-593-448
 - 영사콜센터(서울, 24시간) : +82-2-3210-0404
 - 근무시간 : 영사민원 접수시간 월~금 08:00~15:00
 - 홈페이지 : <http://pry.mofa.go.kr>

- 한국기업진흥원 파라과이 사무소(KOFPI Paraguay S. A.)
 - 주소 : Cap. Lafranconi 4260 Asunci n, Paraguay
 - 대표전화 : +595-986-578-700
 - 홈페이지 : <http://www.kofpi.or.kr>

- 대한무역투자진흥공사(KOTRA)
 - 주소 : 서울시 서초구 헌릉로 13 (우)06792
 - 대표전화 : 1600-7119
 - 홈페이지 : <https://www.kotra.or.kr/kh/main/KHMIUI010M.html>

- 파라과이 아순시온 무역관(KOTRA)
 - 주소 : Edificio Plaza Center Santa Teresa Piso 5 “A” Avda. Aviadores del Chaco 2351 e/ Campos Cervera Asunci n, Paraguay
 - 대표전화 : + 595-21-238-1699/ + 595-21-328-7111/ + 595-21-660-100
 - 이메일 : kotraparaguay@kotra. or. kr
 - 홈페이지 : <http://www.kotra. or. kr/KBC/asuncionex. gov. py>

- 파라과이 산림청(INFONA)
 - 주소 : Ruta N° 2 “Mcal. Estigarribia”. Km. 10 ½. Ciudad de San Lorenzo.
 - 대표전화 : + 595-21-729-3500
 - 홈페이지 : <http://www.infona. gov. py>

- 파라과이 산업통상부(MIC)
 - 주소 : Av. Mcal. L pez 3333 c/ Dr. Weiss, Villa Morra
 - 대표전화 : + 595-21-616-3000
 - 이메일 : consultas@mic. gov. py
 - 홈페이지 : <http://www.mic. gov. py>

- 파라과이 공공건설통신부(MOPC)
 - 주소 : Oliva y Alberdi N° 411, C. P. N° 1221 Asunci n, Paraguay
 - 대표전화 : + 595-21-414-9000
 - 이메일 : comunicaciones@mopc. gov. py
 - 홈페이지 : <https://www.mopc. gov. py>

- 파라과이 수출투자진흥국(REDIEX)
 - 주소 : Av. Mcal. L pez 3333 esq. Dr. Weiss, planta baja
 - 대표전화 : + 595-21-616-3006
 - 이메일 : info@rediex. gov. py
 - 홈페이지 : <http://www.rediex. gov. py>

한국임업진흥원 자료집 제112호

해외산림투자 실무가이드 - 파라과이(개정판) -

발행일 : 2020년 12월

발행처 : 한국임업진흥원

(07570) 서울특별시 강서구 공항대로 475

전화 : 1600-3248

팩스 : (02) 6393-2699

인쇄처 : 디자인애프린팅(053-956-4050)

□ 종이도 나무에서 나옵니다.

〈비매품〉

ISBN 979-11-91082-03-6

이 책의 저작권은 한국임업진흥원에 있으며 저작권법에 의해
보호를 받는 저작물로서 무단전재와 복제를 금합니다.
