



# 「クリーンウッド」利用推進事業のうち生産国における現地情報の収集(熱帯地域)

## エクアドル

藤崎泰治  
国際熱帯木材機関(ITTO)

2019年3月8日

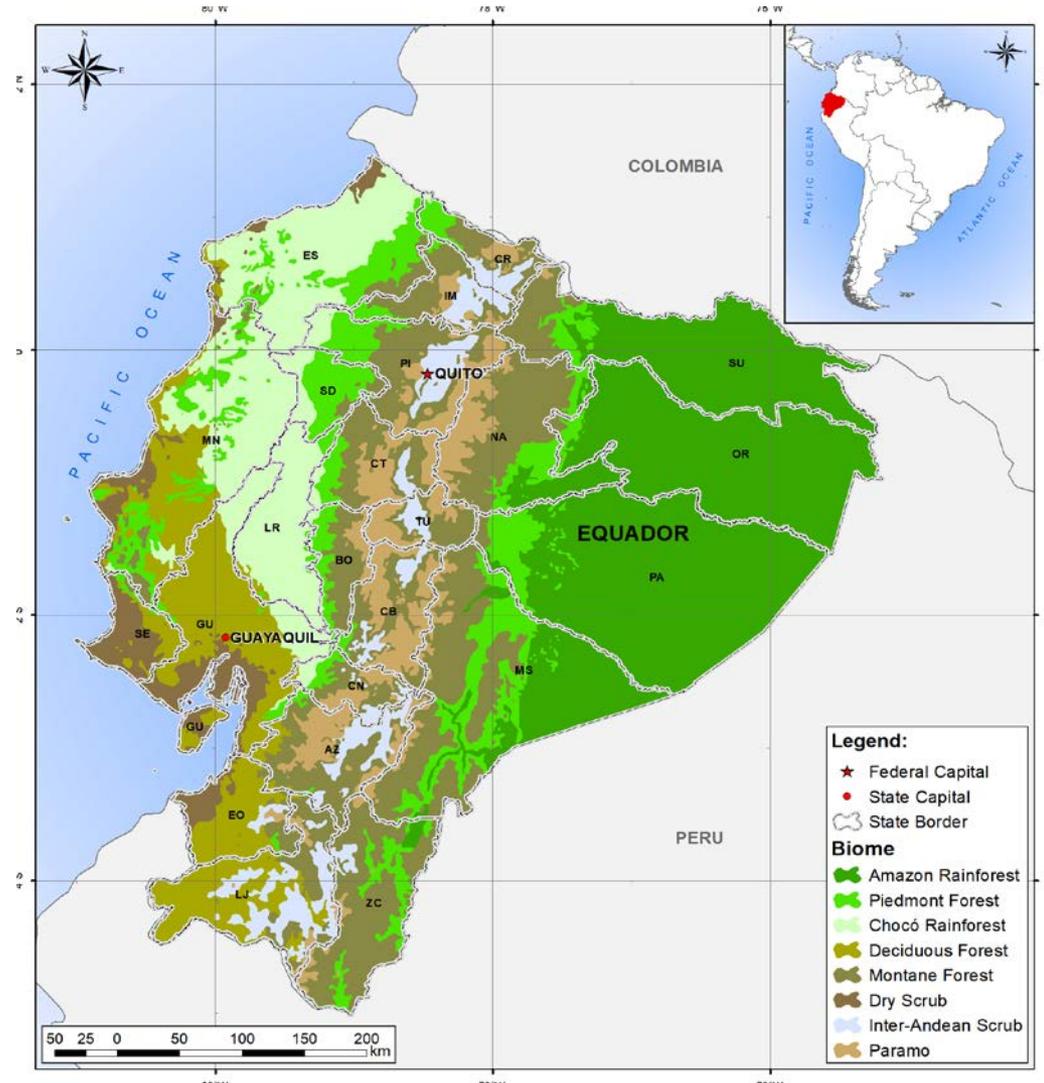
# アウトライン

1. エクアドルの概況
2. 木材の伐採
3. 木材の加工・輸送
4. 木材の輸出
5. リスク関連情報
6. まとめ

# 1. エクアドルの概況

## 1-1) 森林資源

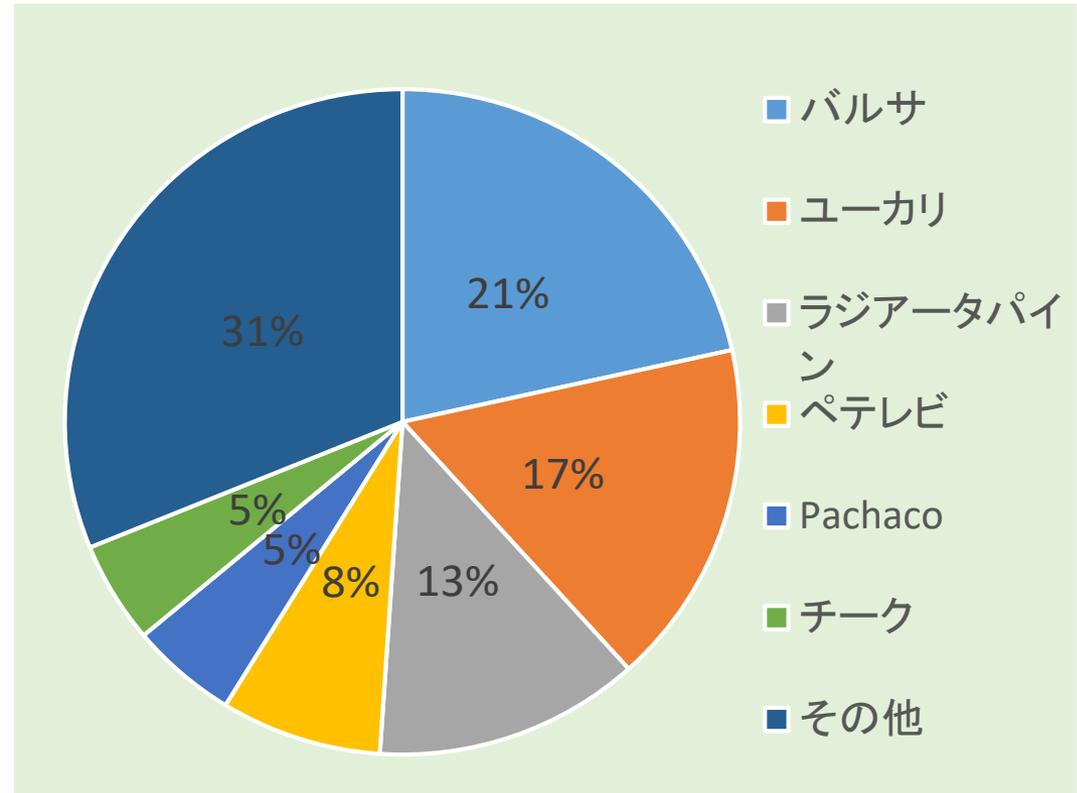
- 森林被覆率: 50.5%
- 天然林: 12.5百万 (99.4%);  
植林地: 14.5万ha (1.6%)
- 国家森林プランテーション・インセンティブプログラムによる人工林の増加
- 森林所有権: 公有 (38.8%);  
私有 (5.9%); 不明 (55.3%)
- 森林減少率: 0.6% (1990~2015年)



エクアドルの森林植生分布 (STCP, 2018)

# 1-2) 林業セクター概要

- 主要な商業用樹種: バルサ、ユーカリ、マツ等
- バルサ: 国際市場の90%を供給
- ベニヤ・木質ボード生産、バルサ材加工、木質チップとパレット生産(パルプと紙生産能力は低い)
- 木材製品輸入 > 輸出: パルプと紙の輸入(総額の85.8%)
- アマゾン地域からの木材は国内市場(約120樹種が取引)



樹種毎の伐採量の内訳 (STCP 2018)

# 1-3) 主要な商業用樹種・伐採量・目的



## エクアドルの主要な商業用樹種、伐採量と目的（2017年）

樹種	俗名	伐採量 (m <sup>3</sup> )	主な用途／目的
<i>Ochroma pyramidale</i>	バルサ	794,359.45	輸出
<i>Eucalyptus globulus</i>	ユーカリ	619,243.35	輸出（木材チップ）、燃材、建設用
<i>Pine radiata</i>	ラジアータマツ	470,493.80	合板、家具、建設用
<i>Cordia alliodora</i>	Laurel	284,644.57	OSB, 木材パレット、家具
<i>Schizolobium parahybum</i>	Pachaco	188,986.82	建設用、木材パレット
<i>Tectona grandis</i>	チーク	181,915.43	輸出
<i>Pollalesta discolor</i>	Pigue	132,948.35	木箱、木材パレット、建設用
<i>Brosimum utile</i>	Sande	66,247.84	合板
<i>Trichospermum spp</i>	Pichango	61,772.54	建設用
<i>Brosimum sp.</i>	Lechero	43,908.35	建設用、合板
-	Other species	844,659.69	-
合計		3,689,180.19	

生産量は、本事業で収集した情報に基づき推定

- エクアドルの林業生産に関する一貫性のあるデータは存在しない

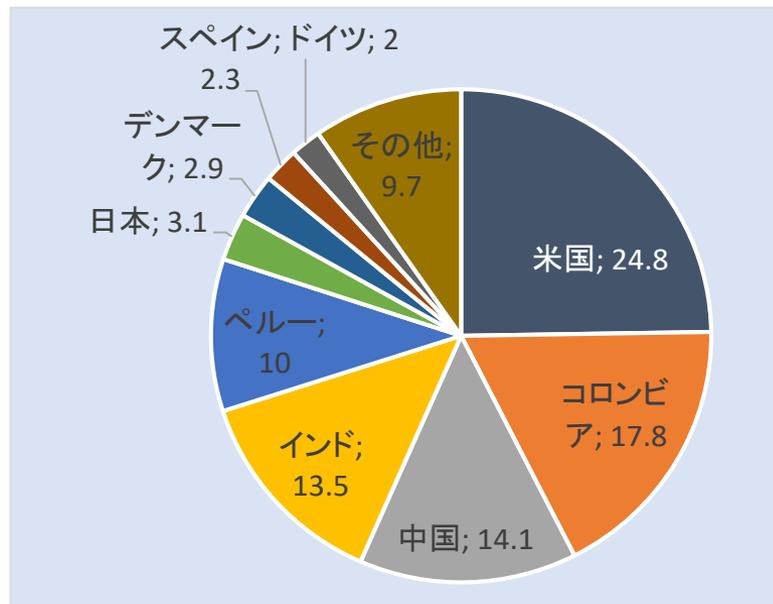
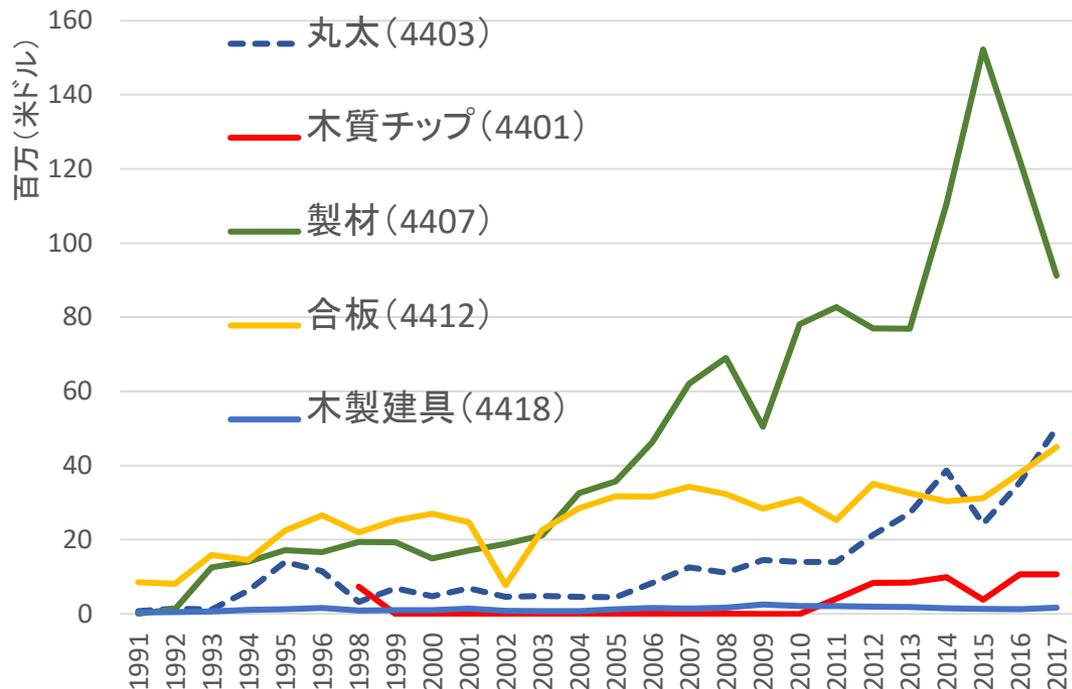
## 1-4) 森林認証

- FSC-FM認証面積(57,000ha):すべて植林地で、認証を受けた天然林管理はない
- 植林地面積の39%がFSC-FM認証を受ける(4事業者)
- FSC-管理木材:バルサとユーカリ

エクアドルの森林認証面積(2018年)

認証の種類	認証数	認証面積(ha)
FSC -FM	4	57,466.09
FSC -CW	2	-
FSC-CoC	17	-

# 1-5) 木材・木材製品輸出の概況 (製品、輸出国別)



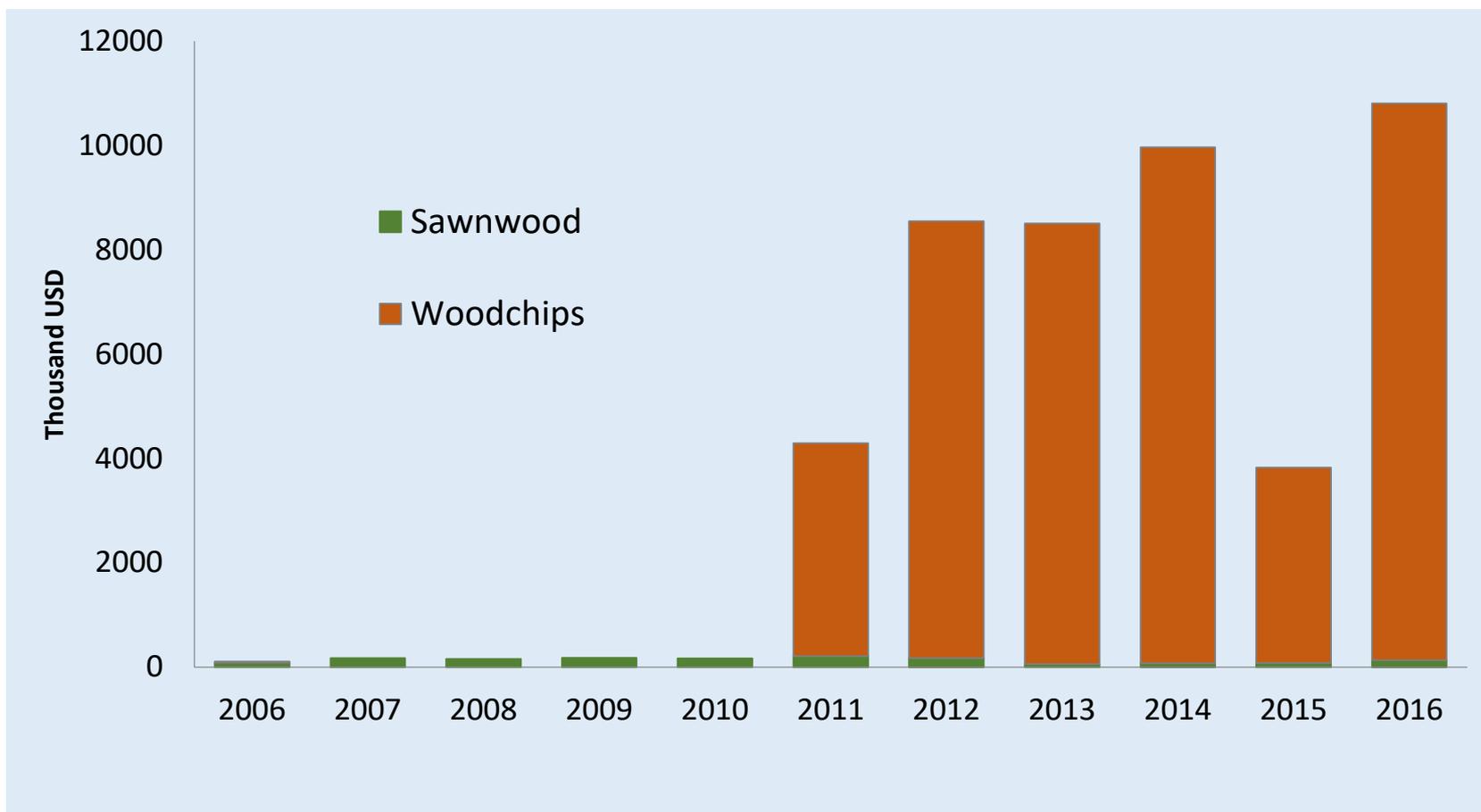
## エクアドルの木材製品輸出状況(米ドル)

出典: UN Comtrade Database

- 製材(バルサ、バナック、インビヤ): 中国、米国、デンマーク、ドイツへ輸出
- ベニヤ: 米国、コロンビア、メキシコへ輸出
- 丸太(チーク): インド、中国、バングラデシュへ輸出(ただし2017年から原木輸出が禁止)
- 木質チップ(ユーカリ): 日本へ輸出

エクアドルの2017年の木材製品輸出相手国(金額ベース) HSコード44品目  
出典: ITC (2018)

## 1-5) 木材・木材製品輸出の概況(対日本)



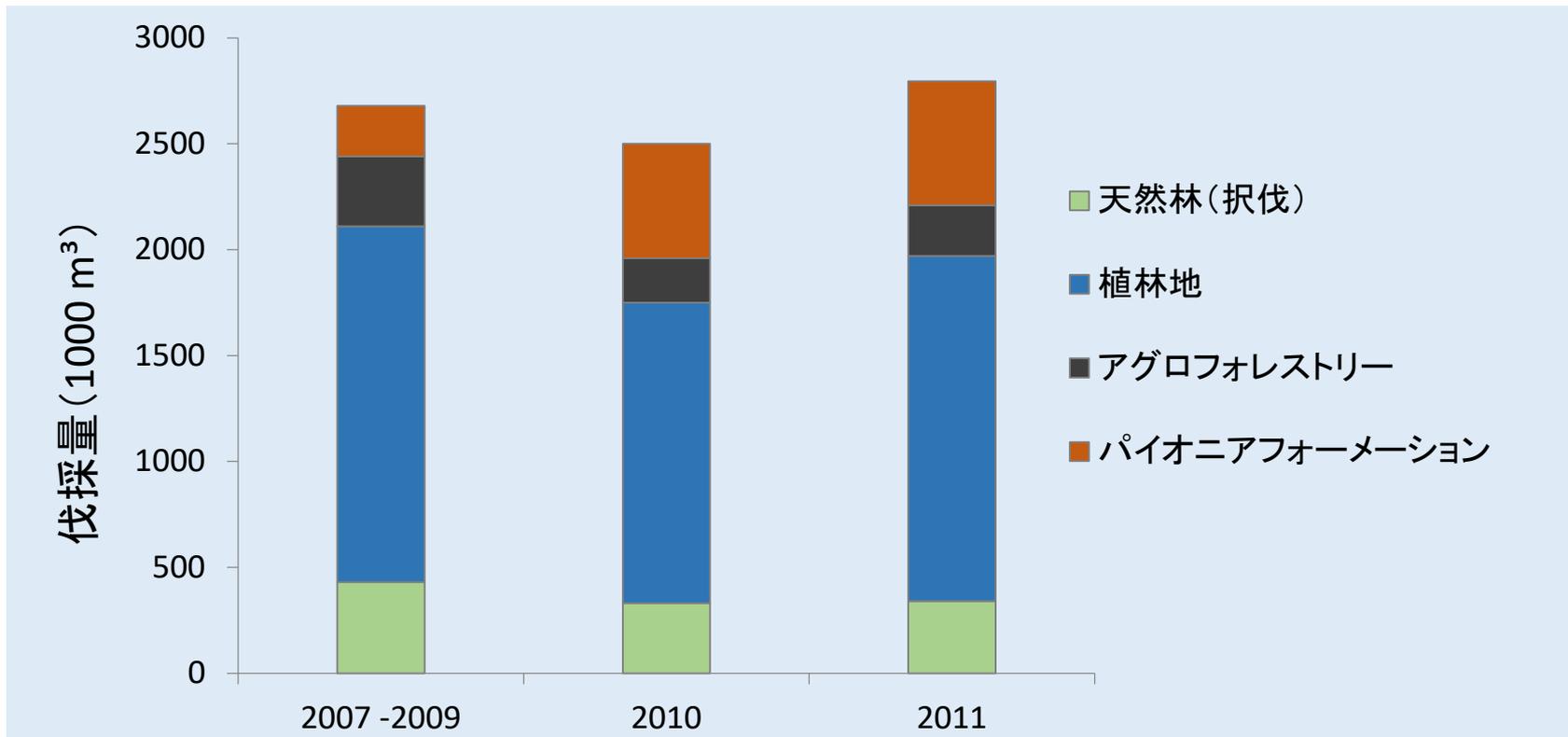
出典: Trademap (2018) に基づく

# 2. 木材の伐採-輸送

## 2-1) 合法的な木材の供給源と関係政府機関

- 木材供給源
  - 植林地(私有地)
  - 天然林(私有地): 持続的森林管理(択伐)、簡易森林管理計画(択伐)、土地利用転換(皆伐)
  - その他: パイオニア・フォーメーション(自然倒木、インフラ開発)、アグロフォレストリー
- 関係政府機関
  - 農水産省: 植林地とアグロフォレストリーの伐採・輸送許可
  - 森林局(環境省): 天然林の伐採・輸送許可
  - GAD (Gobierno Autónomo Descentralizado) : 県レベルの森林管理・保全計画の策定・実施・モニタリング

## 2-2) 木材供給源毎の伐採量

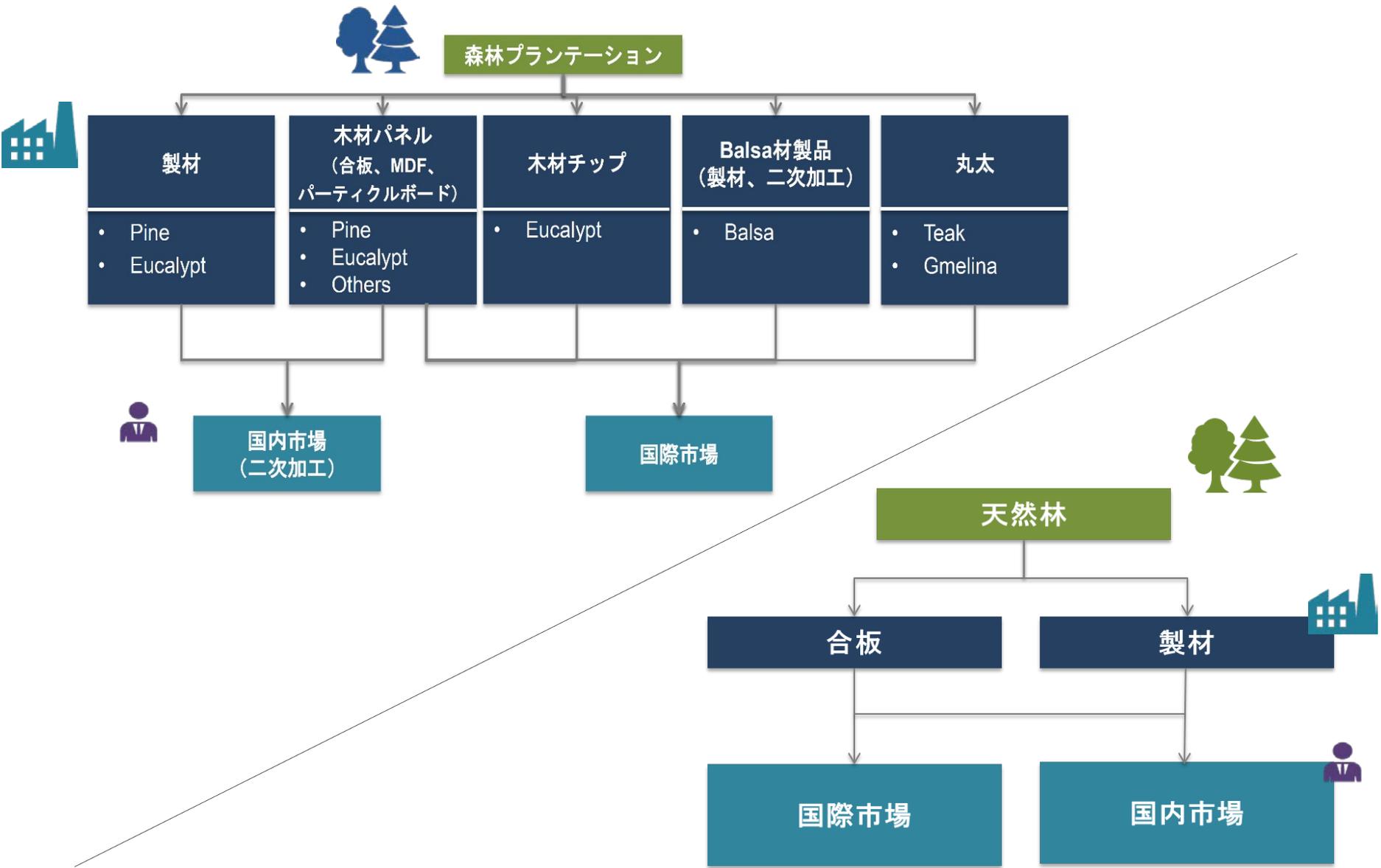


木材供給源毎の生産量(2007年~2011年)

出典: Palacios and Malessa (2013)

- 土地利用転換からの木材量は統計情報なし  
植林地: 産業用木材の総供給量の約50%を占める

# 2-3) エクアドル木材の生産と市場

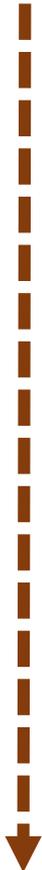


## 2-4) 植林地の伐採

### プロセス

### 内容

<b>① 植林地登録</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>植林地の登録は義務ではないが、伐採許可、植林補助金申請に必要</li><li>植林地の登録には、土地所有や納税者番号(RUC)等の書類が必要</li></ul>
<b>② 森林インベントリと伐採計画</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>農水産省のガイドラインに基づく</li><li>事業者はインベントリに基づいて、年間伐採計画を作成</li></ul>
<b>③ 農水産省専門家による検査</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>現地検査:管理計画とインベントリーの検査</li></ul>
<b>④ 伐採許可の発行</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>専門家の報告に基づき農水省は伐採許可(最長1年間)を発行</li></ul>





## CERTIFICADO



Revisado la base de datos del Registro Nacional de Actividades Forestales, me permito **CERTIFICAR** que el Señor [REDACTED] se encuentra registrado en las siguientes actividades:

Actividad: **EJECUTOR** [REDACTED] Fecha de registro 2014-01-05 cuya referencia de ubicación es QUISQUIS 1401 LOS RIOS, provincia de GUAYAS, Cantón GUAYAQUIL Parroquia TARQUI

Actividad: **PRODUCTOR (PROPIETARIO DE LA PLANTACIÓN)**, Código de registro: 8681, Superficie : 157.99 Hectáreas , Fecha de registro 2012-09-10 cuya referencia de ubicación es MONSERATE/KM 144 VÍA BALZAR-EL EMPALME, provincia de GUAYAS, Cantón BALZAR, Parroquia BALZAR

Actividad: **PRODUCTOR (PROPIETARIO DE LA PLANTACIÓN)**, Código de registro: 49339, Superficie : 73.00 Hectáreas , Fecha de registro 2018-09-05 cuya referencia de ubicación es S/N, provincia de GUAYAS, Cantón BALZAR, Parroquia BALZAR

[REDACTED]  
Responsable de Aprovechamiento Forestal Comercial

MAG - Guayas, 19 Octubre 2018

## 植林地登録証

登録番号、植林地所有者、植林地面積、位置情報等が含まれる



## LICENCIA DE APROVECHAMIENTO FORESTAL

CÓDIGO DE LA LICENCIA: 55853T38561  
TIPO DE LICENCIA: LICENCIA TOTAL



El Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca confiere la presente Licencia de Aprovechamiento Forestal al **PROGRAMA DE CORTA EN PLANTACIONES FORESTALES COMERCIALES No. PAFPL13191055853**, aprobado por esta Oficina Técnica proceda al aprovechamiento de 5920.27 metros cúbicos de madera en 112.9 hectáreas en el predio ubicado en el sitio LOS POTREROS, parroquia BALZAR, cantón BALZAR provincia GUAYAS

VOLUMEN DE MADERA A SER APROVECHADO:

NOMBRE COMUN	VOLUMEN A APROVECHARSE POR ESPECIE
TECA (Tectona grandis)	5920.27
<b>TOTAL:</b>	<b>5920.27</b>

A más de lo expuesto, el beneficiario se compromete a:

1. Cumplir con todo lo estipulado en la codificación de la Ley Forestal y normas vinculadas con el aprovechamiento de Plantaciones Forestales con Fines Comerciales.
2. Ceñirse estrictamente al programa aprobado.
3. Someterse a las inspecciones periódicas por parte del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca y / o sus delegados, con el fin de verificar el cumplimiento del programa aprobado.

La presente licencia tiene un plazo de duración de 320 días desde la fecha de su expedición y se la concede a todo riesgo del interesado, dejando a salvo derechos de terceros.

MAGAP - Guayas, a 2018-01-05 13:38:22

[REDACTED]  
JOSE RAUL RAMOS GARCIA  
RESPONSABLE DE APROVECHAMIENTO FORESTAL COMERCIAL

## 伐採許可証(植林地)

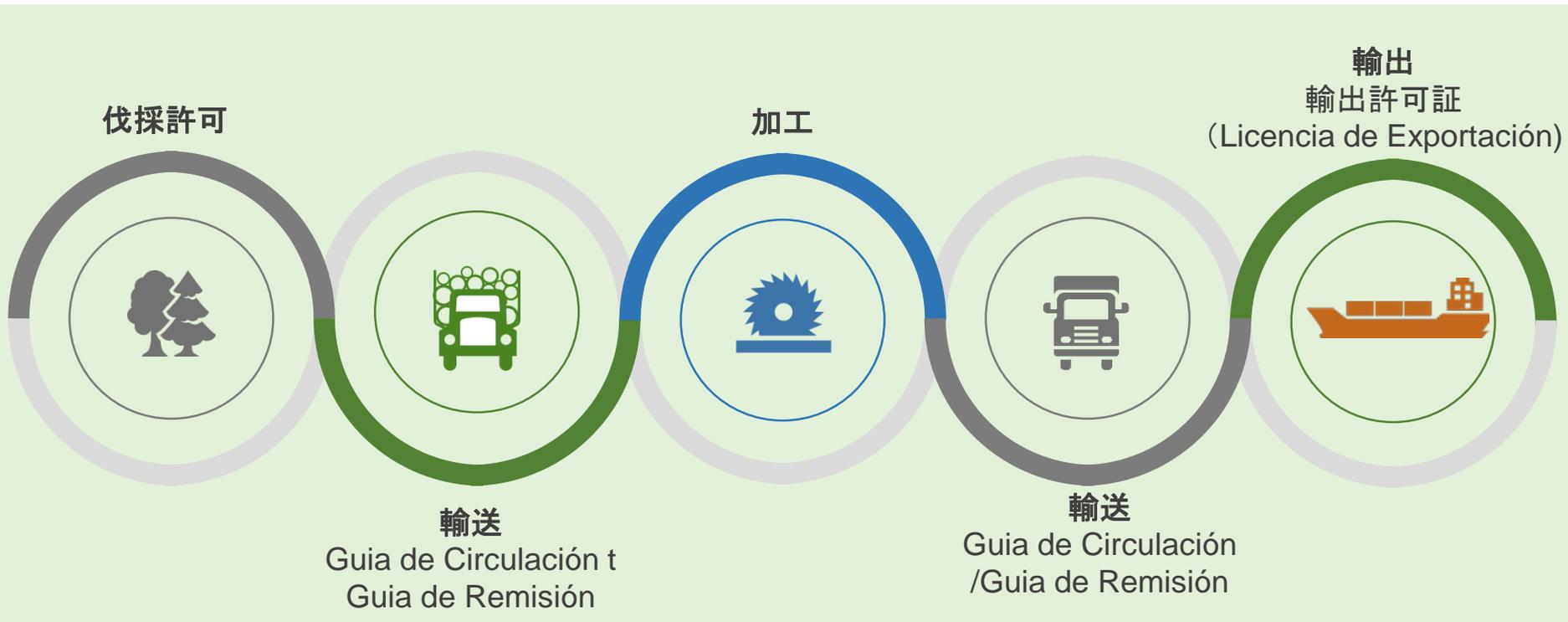
伐採プログラム番号、伐採区画面積、樹種と許可された伐採量、有効期限等

## 2-5) 天然林の伐採



プロセス	内容
① 統合的森林管理計画 (Integral Management Plan) の作成	<ul style="list-style-type: none"><li>● 持続可能な森林管理計画 (PAFSUs) : 択伐、中～大規模、有効期間(2年)</li><li>● 簡単管理計画 (PAFSI) : 択伐、小規模(1区画)、有効期間(5年)</li><li>● 土地利用転換 (ZCL) : 皆伐、天然林(総面積の30%以下)、1年間有効</li></ul>
森林インベントリ	<ul style="list-style-type: none"><li>● 商業用樹木はすべて直径と樹高を計測し、位置情報を記録(ZCLは樹種と量のみ)</li></ul>
② 森林監督官による検査	<ul style="list-style-type: none"><li>● 管理計画の現地検査: 計画とインベントリ検査</li><li>● 検査強度: PAFSUsとPAFSIは区域の25%、ZCLは区域の100%</li></ul>
③ 伐採許可の発行	<ul style="list-style-type: none"><li>● 専門家の報告に基づき環境省は伐採許可(最長1年間)を発行</li></ul>

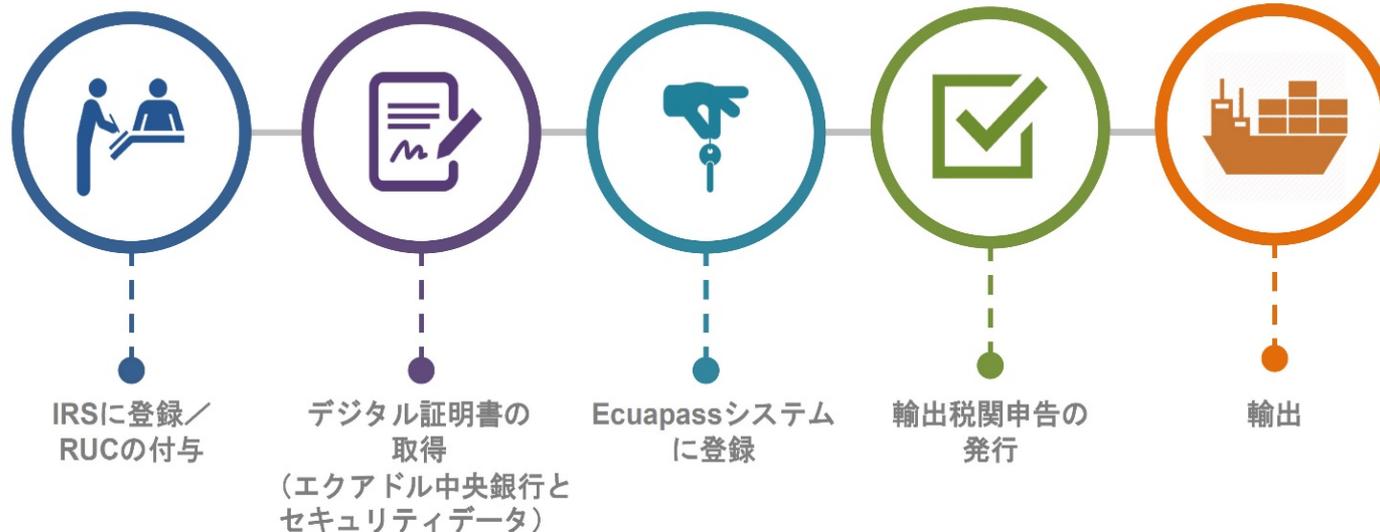
# 3. 木材の輸送・加工・輸出までの流れ



- すべての事業者は森林管理システム (SAF) に登録 (植林地の場合はSPF)
- 輸送許可 (Guía de Circulación) : 伐採許可に基づき、環境省 (天然林) または農水省 (植林地) がオンライン発行 (72時間有効)
- インボイス (Guia de Remisión) : すべての木材製品の輸送に必要
- 加工場の登録: 木材製品の加工、販売、保管を行う施設はすべて環境省に登録が必要
- 加工業者の報告: 環境省への収支情報の報告義務 (年2回)
- 輸出許可証 : 木材製品の輸出には環境省 (天然林由来製品) または農水省 (植林地由来) がオンライン発行



# 4. 輸出に関する法制度



- 国税庁 (IRS) に登録し、企業納税者番号 (RUC) を取得
- エクアドル中央銀行による証明書発行
- ECUAPASSシステムで輸出業者として登録、輸出税関申告 (DAE) の取得

# 木材製品の輸出に必要な文書



必要書類	内容	発行機関
インボイス	購入処理を示す商業文書	輸出者
<u>輸出許可(Licencia de Exportación)</u>	伐採許可に示された原産地、製品の種類、サイズ数量を記載	農水省(植林地)または環境省(天然林)
梱包リスト		輸出者
原産地証明	輸出先の税関の要件を満たすため	貿易省
植物検疫証明書		動植物衛生管理局
船荷証券(BL/CRT/AWB/TIF)		輸送/海運業者
(必要に応じて)燻蒸証明書		登録している民間企業
CITES輸出許可証	取引業者がワシントン条約附属書掲載の木材種を輸出する際に必要	CITES管理当局 (環境省国家生物多様性局)



35EMD166D65A4

Programa: PAPPL336605873

Destino: EXPORTACION

Procedente: Puerto o Punto de Control Fronterizo Puerta / Frontera Ciudad: Tulumá; Datos Vehículo: Color Vehículo: Placa Vehículo: Marca de Vehículo: Tipo de Vehículo

Nº	PRODUCTO	COD. ESPECIE	NOMBRE COMER.	VOLUMEN EXPORTADO	VOLUMEN APROVECHADO	VOLUMEN MOVILIZADO
1	Acahueta/Castañeta	9	TECA (Frutilla grande)	0.30	0.200	0.703
				TOTAL MOVILIZADO		12.14

Declaro que los datos en esta guía se ajustan a la verdad y en caso contrario, asumo las responsabilidades legales conforme a los artículos 78 y 94 de la Codificación de la Ley Forestal y Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre.

BOFOREST S.A. REPRESENTANTE EJECUTOR (Delegado)

# 輸出許可証

- 製品所有者と事業者情報
- 伐採プログラム番号
- 港、輸送手段情報
- 製品情報(製品タイプ、樹種、量)

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA  
AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL FITO Y ZOOSANITARIO - AGROCALIDAD

09-3018-RC-943

REPORTE DE INSPECCIÓN PARA CERTIFICACIÓN FITOSANITARIA DE PLANTAS, PRODUCTOS VEGETALES Y ARTÍCULOS REGLAMENTADOS DE EXPORTACIÓN

1. DATOS GENERALES

2. RAZÓN SOCIAL DEL EXPORTADOR

3. SECTOR DE TRANSORTE: Marino  Aéreo  Terrestre

4. DIRECCIÓN DEL EXPORTADOR

5. PROVENIENCIA

6. RAZÓN SOCIAL DEL IMPORTADOR

7. SITIO DE INSPECCIÓN: Centro de acceso  Inspección  Est. de Producción  Punto de Control

8. FECHA DE EMBARQUE

9. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO COMO OBJETO DE REQUISITOS FITOSANITARIOS

Nombre Proveedor	Nombre Especie	País de Origen	Nombre del Cultivo	Intercambio Comercial	Presentación (Forma Comercial)	País de Destino	País de Origen	País de Destino	País de Origen	País de Destino
Rabot	Rabot	Guatemala	Bates	Teca	Tecpa grandis	Guatemala	Guatemala	Guatemala	Guatemala	Guatemala

10. REQUISITOS FITOSANITARIOS

11. OBSERVACIONES: Toda carga debe ir con tratamiento cuarentenario

12. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN

13. APROBACIÓN

14. FECHA DEL TRATAMIENTO

15. TRATAMIENTO: Químico  Térmico  Otro

16. PRODUCTO QUÍMICO (ingrediente activo/Dosis)

17. DISTRIBUCIÓN (en %)

18. RESULTADOS

19. CONCENTRACION (%)

REPUBLICA DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR

# 検疫証明書

CONVENCIÓN SOBRE EL COMERCIO INTERNACIONAL DE ESPECIES AMENAZADAS DE FAUNA Y FLORA SILVESTRES

PERMISOCERTIFICADO Nº 18E091458G Original

EXPORTACIÓN REEXPORTACIÓN IMPORTACIÓN

05/12/2018

Importador (Nombre y Dirección): MADERERA BOZZOVICH S.A.C.

Exportador (Nombre y Dirección): BRUXEDKIN S.A.

21 y Av. Victor Hugo

Permiso de origen: No se requiere el uso de fines certificados ni para inscripción de las especies. Lograda de Aprobación Forestal No. 002/2018-003, emitida por el Ministerio del Ambiente, guía de movilización (S05EMEM04 / S05D33EEM04 / S05D33EEM04) / (S05D33EEM04 / S05D33EEM04) emitida por el Ministerio del Ambiente por un volumen total de 143.35 m3 de madera sólida - sistema de verificación de exportación la Oficina Técnica Forestal de Quitoquequí (S05D33EEM04) 2018-017

Ministerio del Ambiente

Quitoquequí - Ecuador

Estimado Nº: 142286

1. Nombre Comercio	2. Nombre Comercio	3. Descripción Especies	4. Nombre y origen	5. No. de Especies	6. Total Cuantificadas
A	Cebsita latifolia	Custo	madera (TABLAS) aserradas diferentes maderas (24x3 pulgadas)	BIA	74.03 (m3)
B	XXXXXXX	XXXXXXX	XXXXXXX	XXXXXXX	XXXXXX
C	XXXXXXX	XXXXXXX	XXXXXXX	XXXXXXX	XXXXXX
D	XXXXXXX	XXXXXXX	XXXXXXX	XXXXXXX	XXXXXX

Para el fin que los especímenes fueron recolectados en la naturaleza, emita causalidad o reproducción artificialmente (Solo para reintroducción) solamente para los especímenes de especies incluídas en el Apéndice I o ambas en cantidad o reproducción artificialmente con fines comerciales para los especímenes (preconvenidos)

Permiso certificado expedido por: Borge Janga Ortega

Quitoquequí, 05 de junio del 2018

Sección Cantidad

A	XXXXXX
B	XXXXXX
C	XXXXXX
D	XXXXXX

# CITES許可証

# 5. リスク関連情報

## ＜不明瞭な土地所有権＞

- 約60%の土地が適切な土地所有権の登録を行っていない(USAID 2012)
- 先住民と入植者は、エクアドル・アマゾン地域の森林面積60%(630万ha)を慣習的に所有(Oxfam, 2007)。

## ＜森林管理計画・インベントリ＞

- 55件の違反(2004～2010年): 森林管理計画・インベントリに関する虚偽情報(樹種名、材積)や輸送許可の売買等(エクアドル環境省, 2010)
- 木材ロンドリング(Mejia and Pacheco, 2013)
- 小規模伐採業者とインフォーマルな林業セクター(NEPCon, 2017)
- 現場検査の課題
- 短期的な森林管理計画
- 土地利用転換(農地や放牧地)と開発プロジェクトに起因する高い森林減少率

# 6. まとめ

- エクアドルの木材製品輸出は増加傾向：日本への木材チップ
- アマゾン天然林由来の木材は国内マーケットが主流
- 伐採量に関する統計情報の不足：土地利用転換、小規模伐採業者、契約植林地農家
- 輸出許可証に示された伐採許可プログラム番号について確認が重要
- 米国の輸入業者はFSC認証を求める場合が多い
- エクアドルに関する関連情報
  - Timber Trade Portal:  
<http://www.timbertradeportal.com/countries/ecuador/>
  - NEPCon: <https://www.nepcon.org/sourcinghub/timber/timber-ecuador>