

# PLAN GENERAL DE MANEJO FORESTAL (PGMF) — EMINI SAC RESUMEN

Este documento se elabora en cumplimiento de los estándares de certificación FSC,





IBERIA – TAHUAMANU – MADRE DE DIOS – PERU. JULIO - 2022

### 1. INFORMACION GENERAL.

| Del contrato                        |  |   |              |  |  |  |  |
|-------------------------------------|--|---|--------------|--|--|--|--|
| Nombre del Titular                  |  | EMPRESA MADERERA INDUSTRIAL ISABELITA - EMINI<br>SAC    |              |  |  |  |  |
| Nombre del rep                      | resentante legal:                        | Shwe Sai  |              |  |  |  |  |
| C.E:                                | 001513493                                | RUC:  | 20527029920  |  |  |  |  |
| Domicilio Legal                     | /Distrito                                | Carretera Iberia-Puerto Maldonado km 4, Distrito de Ibe |              |  |  |  |  |
| N° de contrato d                    | de la concesión                          | 17-TAF  | H/C-J-019-02 |  |  |  |  |
| Departamento:                       | Madre de Dios                            | Provincia:  | Tahuamanu    |  |  |  |  |
| Del Plan Genera                     | al                                       | 1   |              |  |  |  |  |
| Fecha de preser                     | ntación del PGMF:                        | Noviemb   | ore del 2016 |  |  |  |  |
| Duración del                        | 40                                       | Fecha de Inicio:  | Julio, 2002  |  |  |  |  |
| PGMF (Años):                        | 40                                       | Fecha de Finalización:                                  | Julio 2042   |  |  |  |  |
| Área total de la concesión          | 43,812.00                                | Área de bosque de producción forestal (ha):             | 41,590.745   |  |  |  |  |
| (ha):                               |  | Área de protección (ha):                                | 2221.255     |  |  |  |  |
| N° Bloques Quit<br>caso):           | nquenales (de ser el                     | I, II, III y IV   |              |  |  |  |  |
| Potencial made                      | rable (m3 totales):                      | 5 397 160.92  |              |  |  |  |  |
| Volumen de Cor<br>(m3)              | rta Anual Permisible                     | 79 011.25   |              |  |  |  |  |
| Del Regente For                     | restal                                   |   |              |  |  |  |  |
| Nombre del Reg<br>PGMF:             | gente Forestal del                       | Demetrio Enrrique Pacheco Villanueva                    |              |  |  |  |  |
| Domicilio legal                     |  | Jr. Apurímac N° 967                                     |              |  |  |  |  |
| Contrato suscritítulo habilitante   | to con el titular del<br>e:              | Adjunto   |              |  |  |  |  |
| Certificado de H<br>Profesional del | labilitación<br>Regente Forestal:        | Adjunto   |              |  |  |  |  |
|                                     | n en el registro de<br>onduce el SERFOR: | LIC-RE-2016-035   |              |  |  |  |  |

#### 2. OBJETIVOS DEL MANEJO

#### 2.1 Objetivo general:

Ordenar las 43,812 hectáreas de bosque concedidas por el Estado peruano, para obtener bienes y servicios de manera sostenible desde el punto de vista social, económico y ecológico, y que los mismos coadyuven a fortalecer la economía local, regional, departamental y nacional; e implementar los estándares de certificación forestal dentro del bosque manejado.

#### 2.2 Objetivos específicos:

- a) Aprovechamiento de madera para transformación en la UMF (X)
- b) Aprovechamiento de madera para transformación fuera de la UMF. (X)
- c) Aprovechamiento de residuos, producto de la transformación en la UMF (leña, carbón, palo de escoba entre otros (X)
- d) Aprovechamiento de residuos del aprovechamiento (ramas, aletas, tocones, entre otros (X)
- e) Aprovechamiento de productos no maderables. (X)
- f) Manejo con fines de ecoturismo (X)
- g) Manejo con fines de conservación. (X)
- h) Manejo de fauna silvestre. (X)
- i) Servicios ecosistémicos (X)
- j) Otros (especificar).

Ampliar información que sustente la elección del objetivo.

#### 3. INFORMACIÓN BÁSICA DE LA UMF

#### 3.1. Ubicación y extensión

#### 3.1.1. Ubicación Política.

| Departamento  | Provincia | Distrito         | Cuenca / Sub cuenca          |
|---------------|-----------|------------------|------------------------------|
| Madre de Dios | Tahuamanu | Iberia e Iñapari | Rio Tahuamanu / Rio Yaverija |

#### 3.1.2. Coordenadas UTM de la concesión.

#### a). Coordenadas UTM (WGS 84, Zona 19S) de la concesión forestal:

| VERTICES | ESTE (X) | NORTE (Y) | REFERENCIA          |
|----------|----------|-----------|---------------------|
| V1       | 417557   | 8742648   | V1-V2 RIO TAHUAMANU |
| V2       | 392557   | 8748521   | V1-V2 RIO TAHUAMANU |

| VERTICES | ESTE (X) | NORTE (Y) | REFERENCIA         |
|----------|----------|-----------|--------------------|
| V3       | 392557   | 8764249   |                    |
| V4       | 394433   | 8764249   | V4-V5 RIO YAVERIJA |
| V5       | 407548   | 8772178   | V4-V5 RIO YAVERIJA |
| V6       | 407549   | 8759249   |                    |
| V7       | 412543   | 8759249   |                    |
| V8       | 412544   | 8754249   |                    |
| V9       | 417557   | 8754249   |                    |

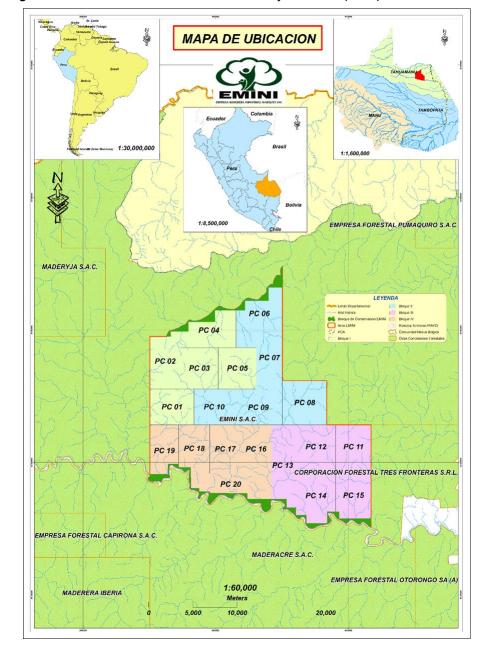


Figura No 1. Ubicación de la Unidad de Manejo Forestal (UMF) EMINI SAC.

#### 3.2 Accesibilidad

a) Rutas o vías de acceso terrestre a la concesión forestal.

| Punto de referencia                                  | Punto de Inicio |         | Punto de llegada |         | Distancia | Tiempo  | Medio de            |  |
|--|-----------------|---------|------------------|---------|-----------|---------|---------------------|--|
| (carretera, rio o<br>quebrada)                       | Este            | Norte   | Este             | Norte   | (km)      | (horas) | Transporte          |  |
| Carretera Interoceánica<br>Puerto Maldonado - Iberia | 479917          | 8607450 | 446614           | 8738925 | 160       | 3.0     | Auto /<br>Camioneta |  |

| Carretera Interoceánica<br>Iberia – Génova | 446614 | 8738925 | 440724 | 8756746 | 21 | 0.5 | Auto /<br>Camioneta      |
|--|--------|---------|--------|---------|----|-----|--------------------------|
| Génova – Campamento<br>Base                | 440724 | 8756746 | 415962 | 8751401 | 33 | 1   | Camioneta doble tracción |

#### b) Rutas o vías de acceso fluvial a la concesión forestal.

| Punto de referencia                                  | Punto de Inicio |         | Punto de llegada |         | Distancia | Tiempo  | Medio de                    |  |
|--|-----------------|---------|------------------|---------|-----------|---------|-----------------------------|--|
| (carretera, rio o<br>quebrada)                       | Este            | Norte   | Este             | Norte   | (km)      | (horas) | Transporte                  |  |
| Carretera Interoceánica<br>Puerto Maldonado - Iberia | 479917          | 8607450 | 446614           | 8738925 | 160       | 3.0     | Auto / Camioneta            |  |
| Puerto de Iberia – V1<br>Concesión forestal          | 446614          | 8738925 | 417557           | 8742648 | 53        | 16      | Embarcación con peque peque |  |

c) Necesidades de caminos para conectar con los sistemas fluviales o terrestres.

Construcción de caminos principales para el aprovechamiento al interior de la concesión, en aproximadamente 35 km. La construcción de caminos secundarios y viales de arrastre se detallará en los planes operativos anuales

#### 3.3. Aspectos Físicos (Hidrografía y fisiografía).

#### 3.3.1. Ríos (Principales y Secundarios), quebradas, lagunas (cochas) en el área

| Rios          | Quebradas          | Lagunas (cochas) |
|---------------|--------------------|------------------|
| Rio Tahuamanu | Quebrada Isabelita |                  |
| Rio Yaverija  |                    |                  |

#### 3.3.2. Principales unidades fisiográficas en el área

| Unidades Fisiográficas.                  | Marcar<br>con Aspa | Area (ha) | %     |
|--|--------------------|-----------|-------|
| Llanura aluvial inundable permanente.    |                    |           |       |
| Llanura aluvial inundable temporalmente. |                    |           |       |
| Terrazas inundables                      |                    |           |       |
| Terrazas no inundables                   | Х                  | 2849.324  | 6.50  |
| Colinas bajas                            | Х                  | 40962.676 | 93.50 |
| Colinas medias                           |                    |           |       |
| Colinas altas                            |                    |           |       |
| Total, Área Concesión Forestal           |                    | 43 812.00 | 100   |

#### 3.4 Aspectos Biológicos.

#### 3.4.1. Fauna silvestre.

Para caracterizar la fauna silvestre de la UMF EMINI SAC, en octubre del 2016 se realizó una evaluación de fauna silvestre y se elaboró el plan de manejo de fauna, con información de campo; también se realizó en informe de Áreas de Alto Valor de Conservación (AVC)

para la identificación de Bosques de Alto Valor de Conservación (BAVC), en función de la lista roja de IUCN (Unión para la conservación de la naturaleza), Lista de especies CITES (Convención sobre el comercio de especies amenazadas de fauna y flora silvestre) y el Decreto Supremo N° 004-2014.MINAGRI, que reclasifica el grado de amenaza de las especies de fauna silvestre.

Los resultados del diagnóstico de Especies de Fauna Silvestre, se registraron, 42 especies de mamíferos, 40 especies de aves, 17 de reptiles y 08 especies de anfibios. Reportándose entre las especies amenazadas: 29 especies de mamíferos, 17 especies de aves, 04 especies de reptiles y 03 especies de anfibio. La evaluación se realizó en el mes de setiembre del 2016.

A continuación, se detalla las especies de fauna silvestre que se registraron como amenazadas.

#### a) Mamíferos.

|    | mannieros.      |                         |                              | GRADO DE AME |       | ENAZA           |
|----|-----------------|-------------------------|------------------------------|--------------|-------|-----------------|
| N° | FAMILIA         | NOMBRE CIENTIFICO       | NOMBRE COMUN                 | UICN         | CITES | DS 004-<br>2014 |
| 1  | FELIDAE         | Leopardus pardalis      | Tigrillo                     | LC           | I     | DD              |
| 2  | FELIDAE         | Panthera onca           | Otorongo                     | NT           | I     | NT              |
| 3  | FELIDAE         | Puma concolor           | Tigre colorado               | LC           | II    | NT              |
| 4  | PROCYONIDAE     | Nasua nasua             | Achuñe                       | LC           | III   |                 |
| 5  | CERVIDAE        | Mazama americana        | Venado colorado              |              |       | DD              |
| 6  | CERVIDAE        | Mazama gouazoubira      | Venado cenizo                |              |       | DD              |
| 7  | TAYASSUIDAE     | Tayassu tajacu          | Sajino                       | LC           | II    | NT              |
| 8  | TAYASSUIDAE     | Tayassu pecari          | Huangana                     | VU           | II    | NT              |
| 9  | DASYPODIDAE     | Dasypus novemcinctus    | Armadillo de nueve bandas    |              |       | VU              |
| 10 | DASYPODIDAE     | Priodontes maximus      | Yugunturo                    | VU           | I     | VU              |
| 11 | DIDELPHIDAE     | Marmosa Micoureus       | Comadrejita marsupial reina  |              |       | EN              |
| 12 | DIDELPHIDAE     | Marmosops impavidus     | Comadrejita marsupial pálida |              |       | EN              |
| 13 | MUSTELIDAE      | Eira barbara            | Manco                        | LC           | III   |                 |
| 14 | TAPIRIDAE       | Tapirus terrestris      | Sachavaca                    | VU           | II    | NT              |
| 15 | MYRMECOPHAGIDAE | Myrmecophaga tridactyla | Oso hormiguero               | VU           | II    | VU              |
| 16 | AOTIDAE         | Aotus sp.               | Musmuqui                     | LC           | II    | VU              |

|    |                |                      |                                       | GRADO DE AMENAZA |       |                 |  |
|----|----------------|----------------------|---------------------------------------|------------------|-------|-----------------|--|
| N° | FAMILIA        | NOMBRE CIENTIFICO    | NOMBRE COMUN                          | UICN             | CITES | DS 004-<br>2014 |  |
| 17 | ATELIDAE       | Alouatta seniculus   | Coto, mono aullador                   | LC               | II    | VU              |  |
| 18 | ATELIDAE       | Ateles paniscus      | Mono Maquisapa                        | EN               | II    | EN              |  |
| 19 | CALLITRICHIDAE | Saguinus fuscicollis | Pichico emperador                     | LC               | II    | EN              |  |
| 20 | CEBIDAE        | Cebus albifrons      | Machín frontiblanco,<br>machín blanco | LC               | II    |                 |  |
| 21 | CEBIDAE        | Cebus apella         | Machín negro                          | LC               | II    | CR              |  |
| 22 | CEBIDAE        | Saimiri boliviensis  | Mono fraile, frailecillo              | LC               | Ш     |                 |  |
| 23 | CEBIDAE        | Saimiri sciureus     | Mono Huasita                          | LC               | Ш     |                 |  |
| 24 | PITHECIIDAE    | Callicebus brunneus  | Tocón moreno                          | LC               | II    | CR              |  |
| 25 | PITHECIIDAE    | Callicebus moloch    | Mono tocon                            | LC               | II    |                 |  |
| 26 | AGOUTIDAE      | Agouti paca          | Picuro, Majas                         | LC               | III   |                 |  |
| 27 | DASYPROCTIDAE  | Dasyprocta variegata | Añuje                                 |                  |       | DD              |  |
| 28 | SCIURIDAE      | Sciurus spadiceus    | Ardilla                               |                  |       | DD              |  |
| 29 | BRADYPODIDAE   | Bradypus variegatus  | Pelejo, oso perezoso                  | LC               | II    |                 |  |

Según www.iucn.org.: LC: Preocupación menor; NT: Casi amenazado; VU: Vulnerable; EN: En peligro; CR: En peligro crítico.

Según www.cites.org. I: Muy amenazado; II: amenazado; III: amenaza baja.

DS No 004-2014-MINAGRI. CR: En Peligro Critico; EN: En peligro; VU: Vulnerable; NT: Casi amenazado; DD: Datos insuficientes.

#### b) Aves.

|    |              |                         |                                 | GRADO DE AMENAZA |       |                 |  |
|----|--------------|-------------------------|---------------------------------|------------------|-------|-----------------|--|
| N° | FAMILIA      | NOMBRE CIENTIFICO       | NOMBRE COMUN                    | UICN             | CITES | DS 004-<br>2014 |  |
| 1  | ACCIPITRIDAE | Busarellus nigricollis  | Aguililla canela                | LC               | П     |                 |  |
| 2  | ACCIPITRIDAE | Leucopternis schistacea | Gavilan Pizarroso               | LC               | II    | EN              |  |
| 3  | NYCTIBIIDAE  | Nyctibius grandis       | Hayhaymama                      |                  |       | VU              |  |
| 4  | CATHARTIDAE  | Sarcoramphus papa       | Buitre real, condor de la selva | LC               | III   |                 |  |
| 5  | RAMPLASTIDAE | Pteroglossus castanotis | Tucanillo                       | LC               | III   |                 |  |
| 6  | RAMPLASTIDAE | Ramphastos tucanus      | Tucan                           | LC               | II    | NT              |  |
| 7  | PSITTACIDAE  | Amazona farinosa        | Aurora                          | LC               | II    | NT              |  |
| 8  | PSITTACIDAE  | Amazona ochrocephala    | Aurora frente amarillo          | LC               | II    |                 |  |
| 9  | PSITTACIDAE  | Ara chloropterus        | Guacamayo rojo                  | LC               | II    | NT              |  |

|    |             | MULA NOMEDE CIENTIFICO NOMEDE COMUN |                                     | GRA  | DO DE AMI | ENAZA           |
|----|-------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------|-----------|-----------------|
| N° | FAMILIA     | NOMBRE CIENTIFICO                   | NOMBRE COMUN                        | UICN | CITES     | DS 004-<br>2014 |
| 10 | PSITTACIDAE | Ara macao                           | Guacamayo rojo con ala<br>amarillas | LC   | 1         | NT              |
| 11 | PSITTACIDAE | Aratinga weddellii                  | Lorito pico negro                   | LC   | II        | NT              |
| 12 | PSITTACIDAE | Brotogeris sanctithomae             | Perico tui                          | LC   | II        |                 |
| 13 | PSITTACIDAE | Orthopsittaca manilata              | Guacamayo de vientre rojo           | LC   | II        |                 |
| 14 | PSITTACIDAE | Pionites leucogaster                | Cacique de vientre blanco           | VU   | II        |                 |
| 15 | PSITTACIDAE | Pionus menstruus                    | Loro cabeciazul                     | LC   | II        |                 |
| 16 | TINAMIDAE   | Crypturellus soui                   | Perdis pequeña                      |      |           | VU              |
| 17 | TINAMIDAE   | Tinamus major                       | Perdiz grande                       |      |           | VU              |

Según www.iucn.org.: LC: Preocupación menor; NT: Casi amenazado; VU: Vulnerable; EN: En peligro; CR: En peligro crítico.

Según www.cites.org. I: Muy amenazado; II: amenazado; III: amenaza baja.

DS No 004-2014-MINAGRI. CR: En Peligro Critico; EN: En peligro; VU: Vulnerable; NT: Casi amenazado; DD: Datos insuficientes.

#### c) Reptiles.

|    |              |                        |                  | GRADO DE AMENAZA |       |                 |  |
|----|--------------|------------------------|------------------|------------------|-------|-----------------|--|
| N° | FAMILIA      | NOMBRE CIENTIFICO      | NOMBRE COMUN     | UICN             | CITES | DS 004-<br>2014 |  |
| 1  | CROCODYLIDAE | Crocodylus acutus      | Cococrilo de rio | VU               | I     | CR              |  |
| 2  | BOIDAE       | Epicrates cenchria     | Boa arco iris    |                  | II    |                 |  |
| 3  | COLUBRIDAE   | Clelia clelia          | Afaninga negra   |                  | II    |                 |  |
| 4  | TESTUDINIDAE | Geochelone denticulata | Motelo           | VU               | II    | VU              |  |

Según www.iucn.org.: LC: Preocupación menor; NT: Casi amenazado; VU: Vulnerable; EN: En peligro; CR: En peligro crítico.

Según www.cites.org. I: Muy amenazado; II: amenazado; III: amenaza baja.

DS No 004-2014-MINAGRI. CR: En Peligro Critico; EN: En peligro; VU: Vulnerable; NT: Casi amenazado; DD: Datos insuficientes

#### d) Anfibios.

|    |           |                    | GRA  | GRADO DE AMENAZA |                 |  |
|----|-----------|--------------------|------|------------------|-----------------|--|
| N° | FAMILIA   | NOMBRE CIENTIFICO  | UICN | CITES            | DS 004-<br>2014 |  |
| 1  | BUFONIDAE | Rhinella marinus   |      |                  | VU              |  |
| 2  | BUFONIDAE | Rhinella typhonius |      |                  | VU              |  |

| ••• |               | FAMILIA NOMBRE CIENTIFICO |      | GRADO DE AMENAZA |                 |  |
|-----|---------------|---------------------------|------|------------------|-----------------|--|
| N°  | FAMILIA       | NOMBRE CIENTIFICO         | UICN | CITES            | DS 004-<br>2014 |  |
| 3   | DENDROBATIDAE | Ameerega macero           | LC   | II               | NT              |  |

Según www.iucn.org.: LC: Preocupación menor; NT: Casi amenazado; VU: Vulnerable; EN: En peligro; CR: En peligro crítico.

Según www.cites.org. I: Muy amenazado; II: amenazado; III: amenaza baja.

DS No 004-2014-MINAGRI. CR: En Peligro Critico; EN: En peligro; VU: Vulnerable; NT: Casi amenazado; DD: Datos insuficientes.

Así mismo dentro del plan de manejo, evaluación y monitoreo de fauna silvestre se han identificado especies de fauna silvestre indicadoras de buena salud del bosque, las que se detallan en el siguiente cuadro.

#### Especies Indicadores de bosques saludables.

|    | zopodos maisadores de posques caradasicor |                     |           |  |  |  |  |
|----|---|---------------------|-----------|--|--|--|--|
| N° | N. COMÚN                                  | N. CIENTÍFICO       | CLASE     |  |  |  |  |
| 1  | Otorongo                                  | Panthera onca       | Mamíferos |  |  |  |  |
| 2  | Tigrillo                                  | Leopardus pardalis  | Mamíferos |  |  |  |  |
| 3  | Maquisapa                                 | Ateles paniscus     | Mamiferos |  |  |  |  |
| 4  | Coto mono o mono aullador                 | Alouatta seniculus  | Mamiferos |  |  |  |  |
| 5  | Venado colorado                           | Mazama americana    | Mamiferos |  |  |  |  |
| 6  | Venado cenizo                             | Mazama gouzoubira   | Mamiferos |  |  |  |  |
| 7  | Sachavaca                                 | Tapirus terrestris  | Mamiferos |  |  |  |  |
| 8  | Paujil Común                              | Mitu tuberosa       | Aves      |  |  |  |  |
| 9  | Guacamayo Escarlata                       | Ara macao           | Aves      |  |  |  |  |
| 10 | Pava                                      | Penelope jaquacu    | Aves      |  |  |  |  |
| 11 | Tucán                                     | Rhamphastus tucanus | Aves      |  |  |  |  |

#### 3.4.2 Tipo de bosque

Para determinar los tipos de bosque, se tomó como referencia la información del geo servidor de Ministerio del Ambiente (MINAM, 2015) la misma que se validó con una interpretación de imágenes de satélite Landsat TM. A continuación, se muestra los tipos de bosques presentes en la concesión forestal.

| TIPOS DE BOSQUE                       | SIMBOLO | FISIOGRAFIA | AREA (ha) | %      |
|---------------------------------------|---------|-------------|-----------|--------|
| Bosque de colina baja fuerte con paca | Bcb2-pc | Colina Baja | 34,305.32 | 78.30% |

| TOTAL                                | 43,812.00 | 100.00%      |          |        |
|--------------------------------------|-----------|--------------|----------|--------|
| Bosque de terraza baja con paca      | Btb-pc    | Terraza Baja | 2,849.32 | 6.50%  |
| Bosque de colina baja suave con paca | Bcb1-pc   | Colina Baja  | 6,657.36 | 15.20% |

#### 4. ORDENAMIENTO Y PROTECCION DE LA UMF.

#### 4.1. Categorías de ordenamiento.

El ordenamiento del área de manejo considera dos categorías principales, las mismas que se definieron en función a la capacidad de producción del área concesionada. La primera categoría es el Bosque de Producción Forestal, donde se desarrollarán las actividades de Manejo Forestal (inventarios, extracción, acopio/almacenamiento y transporte), y representa el 94.93% del área de la concesión forestal, la segunda categoría es el Bosque de Protección, que representa el 5.07%.

| Categoría de ordenamiento                                       | Marcar | Área (ha)  | %      |
|---|--------|------------|--------|
| Con cobertura boscosa   |        |            |        |
| Bosque de producción forestal                                   | Х      | 41 590.745 | 94.93  |
| Bosque de protección (Conservación)                             | Х      | 2 221.255  | 5.07   |
| Bosque intervenido (degradado o secundario = purma)             |        |            |        |
| Otras formaciones boscosas (aguajales, pacales etc.)*           |        |            |        |
| Sin cobertura boscosa.  |        |            |        |
| Áreas de protección (pantanos, cochas, laderas empinadas, etc.) |        |            |        |
| Áreas deforestadas (incluyendo área en cultivos o pastos)       |        |            |        |
| Total   |        | 43 812.00  | 100.00 |

La Empresa EMINI SAC, es consciente que para alcanzar el manejo forestal sostenible el conocimiento del bosque y su entorno es fundamental, ya que permite tomar decisiones acertadas en los momentos oportunos como base de un manejo forestal flexible, en ese contexto, ha realizado evaluaciones para la identificación de BAVC en las áreas que conforman la Unidad de Manejo Forestal (UMF) (ver informes de Identificación de BAVC), utilizando en esta etapa los lineamientos establecidos en la Guía para la Identificación de Bosques de Alto Valor de Conservación (BAVC) en Perú, instructivo desarrollado y publicado en el 2011 por Certificación Forestal Perú (CFPERU) con el apoyo de WWF.

De este proceso, se concluyó que en las áreas de la concesión forestal de EMINI SAC están presente los atributos AVC 1 y 4.

- **AVC 1:** Áreas que contienen concentraciones significativas de valores de biodiversidad a nivel global, regional o nacional"
- **AVC 4:** Sitio de protección para cuencas receptoras.

Esto debido a que en la UMF ocurren especies en estado amenazado y si bien en la región existen Áreas Naturales Protegidas que albergan a estas especies, estas no son administradas de manera eficiente, lo que pone en riesgo su territorio y los atributos que en ellas se busca proteger.

Para lograr el mantenimiento y conservar los AVC se han definido las siguientes actividades:

#### Medidas para Mantener Especies de Flora:

Para especies forestales listadas como especies con alguna categoría de amenaza y que son parte del programa de aprovechamiento de la UMF se deben tener en consideración las siguientes medidas:

- Medir el crecimiento de cada especie de manera que se cuente con información necesaria para ajustar sus variables silviculturales a nivel del PGMF, mediante las PPM.
- Plantear medidas silviculturales que permitan el manejo responsable de estas especies, plantear variables silviculturales adecuadas para cada especie y en función al Ciclo de Corta (CC) definido para la UMF: Diámetro mínimo de corta (DMC) e intensidad de corta (IC).
- Definir la necesidad y la viabilidad de implementar tratamientos silviculturales por especie, esto en función a los resultados de las evaluaciones y/o estudios desarrollados en el mismo bosque. El ajuste de las variables y tratamientos silviculturales será hecho en función a los resultados del monitoreo, no debiendo sobrepasar un plazo mayor a 5 años para su revisión.
- Implementar un sistema de aprovechamiento de impacto reducido (AIR), que reduzca el impacto sobre la regeneración de las especies de interés comercial y de las demás especies de flora con alguna categoría de amenaza.
- Establecer un adecuado sistema de control y vigilancia de los accesos y límites de la concesión para evitar la tala ilegal y las invasiones con el consiguiente cambio de uso de los suelos.
- Capacitación en técnicas de impacto reducido.

#### Medidas para Mantener Especies de Fauna:

Para especies de fauna presentes en la Unidad de Manejo Forestal (UMF) y que están listadas como especies con alguna categoría de amenaza se deben tener en consideración las siguientes medidas:

- Prohibir la cacería de especies de fauna silvestre al interior de la Unidad de Manejo Forestal (UMF) EMINI SAC para cualquier persona.

- Realizar evaluaciones periódicas de la fauna silvestre mediante registros de avistamientos llevados a cabo anualmente por el personal de la empresa. El objetivo es conocer la presencia de las especies catalogadas como importantes para el monitoreo, sea por su grado de amenaza o por ser especies indicadoras del estado del ecosistema. Sus resultados deben ser analizados y presentados en el reporte anual de monitoreo, haciendo un análisis histórico comparativo con los hallazgos de evaluaciones anteriores.
- Realizar evaluaciones quinquenales que permitan evaluar el estado de las poblaciones de fauna silvestre en general, además de la evolución de sus indicadores poblacionales en el tiempo, teniendo en consideración o como línea base las densidades poblacionales de las especies. Estas evaluaciones, debido a su complejidad y al alto grado de especialización que requieren para el reconocimiento de las especies de fauna.
- Identificar durante las labores de censo forestal y otras labores de evaluación, sitios de importancia para la fauna silvestre:
  - Cochas: cuerpos de agua pequeños, medianos o grandes que sirven como habitad de la ictiofauna y como fuente de agua.
  - Pozas o abrevaderos en caños secos: sirven como fuente de agua durante la estación seca.
  - Ecosistemas tipo Aguajales.
  - o "Bañeros" para el sajino (Tayassu tajacu) y la huangana (Tayassu pecari).
  - Quebradas permanentes: Las quebradas albergan especies de reptiles como el lagarto enano (Paleosuchus sp), la ictiofauna, además de constituirse como fuente de abastecimiento de agua para otras especies de fauna silvestre.
  - Se deben proteger y excluir del aprovechamiento las franjas fiscales de quebradas abiertas permanentes (30 m a cada margen).
  - Colpas en la orilla de ríos o quebradas: visitadas normalmente por loros y guacamayos.
  - o Colpas en el suelo: visitadas principalmente por mamíferos terrestres y aves.
  - Nacientes de cuerpos de agua u "ojos de agua".
  - Madrigueras y nidos en el suelo.
  - Madrigueras y nidos en los árboles.
- Todos los sitios de importancia para la fauna silvestre u otros AVC que se identifiquen durante los censos forestales u otros trabajos de evaluación deberán ser contemplados progresivamente en la cartografía para ser excluidos del aprovechamiento de la Parcela de Corta (PC) correspondiente. El área que ocupan estos sitios o AVC, en función a su importancia, será delimitada con el uso de letreros u otras marcas en el terreno que le permitan al personal de campo ubicarlas y evitarlas.
- Establecer un adecuado sistema de control y vigilancia de los accesos y límites de la Unidad de Manejo Forestal (UMF) para evitar la caza furtiva.

- Capacitación en técnicas de impacto reducido.

# Medidas para mantener las áreas forestales que proporcionan servicios básicos de ecosistema en situaciones críticas.

Para mantener los bosques críticos para cuencas hidrográficas se deben tener en consideración las siguientes medidas:

- No modificar los cauces de agua.
- Identificar durante las labores de censo las nacientes para protegerlos durante las operaciones forestales.
- Capacitación en técnicas de impacto reducido.

#### Medidas para Mantener Áreas de Conservación:

Para mantener la integridad de las especies y ecosistemas que ocurren en las áreas de conservación definidas en la UMF, se deben tener en consideración las siguientes medidas:

- Excluir las áreas de conservación de la extracción forestal. Realizar un uso compatible con la conservación del área (manejo de no maderables, ecoturismo, servicios ambientales, etc.).
- Prohibir la cacería de especies de fauna silvestre.
- Delimitar y señalizar las áreas de conservación con el uso de trochas peatonales y letreros informativos.
- Establecer un adecuado sistema de vigilancia de los accesos y límites de las áreas de conservación.

#### 5. MANEJO DEL BOSQUE

#### 5.1. Sistema de manejo

Sistema elegido es el policíclico basado en la regeneración natural (x)

El sistema de manejo empleado en la concesión es del tipo policíclico, basado en regeneración natural y teniendo en cuenta los Diámetros Mínimos de Corta (DMC) propuesto en este documentos que están por encima de los normado por el Estado, aplicando una intensidad de corta que depende de la estructura diamétrica, densidad y abundancia de las especies, potencial en el mercado y características ecológicas y en el ciclo de corta que determina la división del área en parcelas de corta anual, lo que regula la producción en base a una superficie anual para producción. Es decir, se trabajará con ingresos cíclicos a una misma área, siendo el primer ciclo de 20 años y los siguientes son definidos en base a la regeneración natural existente y la capacidad de recuperación. Para el caso de las especies que requieran tiempos de recuperación mayores a los 20 años, se agruparan en función a este valor, con la finalidad de definir que especies se han recuperado y se encuentran aptas para ser aprovechadas en cada uno de los ciclos.

El criterio fundamental para este sistema de manejo se basa en el reemplazo, es decir, cortar lo que el bosque producirá para el próximo ciclo, de tal forma de mantener la capacidad productiva del bosque y la estabilidad del ecosistema.

Dado que algunas especies requieren de periodos más largos, para que a la intensidad de cosecha definida se puedan recuperar, se hace necesaria la incorporación de nuevas especies que cubran el volumen no disponible para el mercado de las especies que entran en una etapa de reposo para su recuperación, incorporándose al sistema un mecanismo de rotación de especies.

El tipo de aprovechamiento se considera selectivo y se aplica tecnología de bajo impacto, tala dirigida y planificación de la red vial, basada en la distribución de los árboles a aprovechar. También se planifica el número y la distribución de árboles semilleros a dejar; y la protección a todos los individuos de futura cosecha y especies amenazadas.

Para garantizar la sostenibilidad se incentivará la regeneración natural de las especies de interés para el manejo. Para asegurar el manejo de la regeneración, especialmente de especies sin regeneración y escasas, se harán muestreos diagnósticos, al segundo año después de haberse aprovechado cada área de corta, para que basado en esos resultados se realizará el tratamiento silvícola y las respectivas técnicas que corresponda. Asimismo, se realizará el seguimiento a la regeneración y crecimiento de todas las especies que no se aprovechen.

#### 5.2. Especies a manejar y diámetros mínimos de corta.

Lista de especies a aprovechar en toda la concesión forestal, su uso, Diámetros Mínimos de Corta (DMC) e intensidad de corta (IC)

Para el cálculo de los DMC y la IC, se parte de las siguientes premisas:

Incremento Anual Diamétrico promedio: 0.5 cm

Ciclo de Corta: 20 años

Tasa de Incremento Corriente TIC: 1.0

Solo se aprovecha lo que puede ser reemplazado

Diámetro meta máximo: 90 cm

Sobre 90 cm de DAP, se aplicará una IC de acuerdo al siguiente cuadro.

| Nº | N. Común | N. Científico                      | Linea de produccion | DMC<br>Normado<br>(cm) | DMC<br>Propuesto<br>PGMF (cm) | IC (%) |
|----|----------|------------------------------------|---------------------|------------------------|-------------------------------|--------|
| 1  | Achihua  | Jacaranda copaia (Aubl.) D.<br>don | Aserrío             | 41                     | 60                            | 60     |

| Nº | N. Común           | N. Científico   | Linea de produccion | DMC<br>Normado<br>(cm) | DMC<br>Propuesto<br>PGMF (cm) | IC (%) |
|----|--------------------|---|---------------------|------------------------|-------------------------------|--------|
| 2  | Almendro           | Caryocar glabrum (Aubl.)<br>Pers.                             | Aserrío             | 41                     | 60                            | 80     |
| 3  | Ana caspi          | Apuleia leiocarpa (Vogel)<br>J.F.Macbr.                       | Aserrío             | 41                     | 60                            | 80     |
| 4  | Azúcar huayo       | Hymenaea oblongifolia<br>Huber.                               | Aserrío             | 51                     | 60                            | 80     |
| 5  | Cachimbo           | Cariniana estrellensis (Raddi)<br>Kuntze                      | Aserrío             | 41                     | 60                            | 80     |
| 6  | Caimitillo         | Pouteria caimito (Ruiz & Pav.)<br>Radlk.                      | Aserrío             | 41                     | 60                            | 80     |
| 7  | Bolaina            | Guazuma crinita   | Aserrío             | 41                     | 55                            | 45     |
| 8  | Caoba              | Swietenia macrophylla King                                    | Aserrío             | 75                     | 76                            | 80     |
| 9  | Capirona           | Calycophyllum spruceanum<br>(Benth.) Hook. f. ex K.<br>Schum. | Aserrío             | 41                     | 51                            | 70     |
| 10 | Catahua            | Hura crepitans L.   | Aserrío             | 60                     | 80                            | 80     |
| 11 | Catuaba            | Erythroxylum catuaba  | Aserrío             | 50                     | 65                            | 70     |
| 12 | Caucho             | Hebea Guianensis Aubl.  | Aserrío             | 41                     | 60                            | 60     |
| 13 | Cedro              | Cedrela odorata L.  | Aserrío             | 65                     | 66                            | 80     |
| 14 | Copaiba            | Copaifera paupera (Herzog)<br>Dwyer                           | Aserrío             | 56                     | 61                            | 70     |
| 15 | Cumala             | Virola calophylla (Spruce)<br>Warb.                           | Aserrío             | 46                     | 60                            | 60     |
| 16 | Estoraque          | Myroxylon balsamum (L.)<br>Harms                              | Aserrío             | 41                     | 50                            | 80     |
| 17 | Guacamayo<br>Caspi | Simira rubescens (Benth.)<br>Bremek. ex Steyerm.              | Aserrío             | 41                     | 60                            | 70     |
| 18 | Huayruro           | Ormosia coccinea (Aubl.)<br>Jacks.                            | Aserrío             | 46                     | 55                            | 60     |
| 19 | Huimba             | Ceiba samauma (Mart.) K.<br>Schum.                            | Aserrío             | 51                     | 70                            | 80     |
| 20 | Ishpingo           | Amburana cearensis<br>(Allemão) A.C. Sm.                      | Aserrío             | 56                     | 61                            | 80     |
| 21 | Itauba             | Mezilaurus itauba (Meisn.)<br>Taub. Ex Mez.                   | Aserrío             | 41                     | 60                            | 60     |
| 22 | Lagarto caspi      | Calophyllum brasiliense<br>Cambess                            | Aserrío             | 61                     | 66                            | 80     |

| Nº | N. Común        | N. Científico  | Linea de produccion | DMC<br>Normado<br>(cm) | DMC<br>Propuesto<br>PGMF (cm) | IC (%) |
|----|-----------------|--|---------------------|------------------------|-------------------------------|--------|
| 23 | Lupuna          | Ceiba pentandra (L.) Gaertn.                             | Aserrío             | 64                     | 80                            | 80     |
| 24 | Manchinga       | Brosimum guianense (Aubl.)<br>Huber                      | Aserrío             | 41                     | 62                            | 80     |
| 25 | Marupa          | Simarouba amara Aubl.                                    | Aserrío             | 46                     | 60                            | 75     |
| 26 | Mashonaste      | Clarisia racemosa Ruiz &<br>Pav.                         | Aserrío             | 41                     | 61                            | 60     |
| 27 | Misa            | Couratari guianensis Aubl.                               | Aserrío             | 41                     | 65                            | 60     |
| 28 | Moena           | Endlicheria griseosericea<br>Chanderb.                   | Aserrío             | 46                     | 60                            | 60     |
| 29 | Oje             | Ficus insipid Willd.                                     | Aserrío             | 41                     | 80                            | 80     |
| 30 | Palo bastón     | Crepidospermum<br>goudotianum (Tul.) Triana &<br>Planch. | Aserrío             | 41                     | 61                            | 80     |
| 31 | Pashaco         | Schizolobium amazonicum<br>Huber ex Ducke                | Aserrío             | 51                     | 61                            | 70     |
| 32 | Pumaquiro       | Aspidosperma macrocarpon<br>Mart.                        | Aserrío             | 53                     | 65                            | 80     |
| 33 | Quillobordón    | Aspidosperma parvifolium A.<br>DC.                       | Aserrío             | 41                     | 55                            | 80     |
| 34 | Quinilla        | Manilkara bidentata (A.DC.)<br>A. Chev.                  | Aserrío             | 41                     | 60                            | 80     |
| 35 | Quinilla blanca | Pouteria reticulata (Engl.)<br>Eyma                      | Aserrío             | 41                     | 64                            | 70     |
| 36 | Remo caspi      | Aspidosperma rigidum Rusby                               | Aserrío             | 41                     | 51                            | 80     |
| 37 | Requia          | Guarea glabra Vahl                                       | Aserrío             | 46                     | 60                            | 80     |
| 38 | Sapote          | Matisia cordata Bonpl.                                   | Aserrío             | 41                     | 60                            | 70     |
| 39 | Shihuahuaco     | Dipteryx micrantha Harms                                 | Aserrío             | 51                     | 65                            | 80     |
| 40 | Tahuari         | Handroanthus serratifolius<br>(Vahl) S:O. Grose          | Aserrío             | 46                     | 56                            | 80     |
| 41 | Тора            | Ochroma pyramidale (Cav. ex<br>Lam.) Urb.                | Aserrío             | 41                     | 41                            | 70     |
| 42 | Ubos            | Spondias mombin L.                                       | Aserrío             | 41                     | 70                            | 80     |
| 43 | Yacushapana     | Terminalia oblonga (Ruiz & Pav.) Steud.                  | Aserrío             | 41                     | 60                            | 80     |

Cada año en el PO correspondiente con la información del censo y de mercado se evaluarán las reales posibilidades del aprovechamiento económico de las especies

presentadas en el cuadro anterior, esto en razón que las condiciones del mercado pueden cambiar de año a año, y no sería conveniente aprovechar una especie que no se pueda vender.

#### 5.3. Especies de flora a proteger.

|    | NOMBRE  | NOMBRE     | GRA  | DO DE AI | MENAZA          |   |
|----|---|------------|------|----------|-----------------|---|
| N° | CIENTIFICO  | COMÚN      | UICN | CITES    | DS 043-<br>2006 | JUSTIFICACION   |
| 1  | Cedrela odorata<br>L.                                 | Cedro      | VU   | II       | VU              | Especie CITES, se prevé realizar aprovechamiento, sin embargo, los individuos remanentes serán protegidos en todos sus estados (Latizal, brinzal y/o fustal).   |
| 2  | Swietenia<br>macrophylla<br>King                      | Caoba      | VU   | II       | VU              | Especie CITES, se prevé realizar aprovechamiento, sin embargo, los individuos remanentes serán protegidos en todos sus estados (Latizal, brinzal y/o fustal).   |
| 3  | Copaifera<br>paupera<br>(Herzog) Dwyer                | Copaiba    |      |          | VU              | Es una especie frutal, alimento de muchos mamíferos, se prevé realizar aprovechamiento, sin embargo, los individuos remanentes serán protegidos en todos sus estados (Latizal, brinzal y/o fustal).                                     |
| 4  | Amburana<br>cearensis<br>(Allemão) A.C.<br>Sm.        | Ishpingo   | EN   |          | VU              | Es una especie elegida como sitios de anidación de ciertas aves del género ara y aurora, se prevé realizar aprovechamiento, sin embargo, los individuos remanentes serán protegidos en todos sus estados (Latizal, brinzal y/o fustal). |
| 7  | Manilkara<br>bidentata<br>(A.DC.) A.<br>Chev.         | Quinilla   |      |          | VU              | Es una especie vulnerable, se prevé realizar aprovechamiento, sin embargo, los individuos remanentes serán protegidos en todos sus estados (Latizal, brinzal y/o fustal).   |
| 8  | Handroanthus<br>serratifolius<br>(Vahl) S:O.<br>Grose | Tahuari    |      |          | VU              | Es una especie vulnerable, se prevé realizar aprovechamiento, sin embargo, los individuos remanentes serán protegidos en todos sus estados (Latizal, brinzal y/o fustal).   |
| 9  | Clarisia<br>racemosa Ruiz<br>& Pav.                   | Mashonaste |      |          | NT              | Es una especie frutal, alimento de muchos mamíferos, se prevé realizar aprovechamiento, sin embargo, los individuos remanentes serán protegidos en todos sus estados (Latizal, brinzal y/o fustal).                                     |

Según www.iucn.org. : LC: Preocupación menor; NT: Casi amenazado; VU: Vulnerable; EN: En peligro; CR: En peligro crítico.

Según www.cites.org. I: Muy amenazado; II: amenazado; III: amenaza baja.

DS No 043-2006-AG. CR: En Peligro Crítico; EN: En peligro; VU: Vulnerable; NT: Casi amenazado; DD: Datos insuficientes.

Así mismo se protegerán todos los individuos de flora que estén directamente relacionadas con especies de fauna en estado amenazado.

#### 5.4 Corta Anual Permisible.

#### 5.4.1. Volumen comercial promedio por hectárea (Vcp).

#### Bloque I.

| Bloque: I         | Area efectiva (ha):   | 10,        | 141.22 | Periodo de Aprovech.: Año 1-5 |           |          |            |  |  |
|-------------------|---|------------|--------|-------------------------------|-----------|----------|------------|--|--|
| Tipo de Bosque: I | Bosque de colina baja fuerte                                  | e con paca |        | Area (ha):                    |           |          | 10,141.221 |  |  |
|                   | Especie   | IC         | DMC    | N° A                          | Arboles   | Vcp (m3) |            |  |  |
| Nombre común      | Nombre científico   | (%)        | (cm)   | На                            | Total     | На       | Total      |  |  |
| Achihua           | Jacaranda copaia (Aubl.)<br>D. don                            | 60         | 60     | 0.025                         | 253.531   | 0.064    | 652.325    |  |  |
| Almendro          | Caryocar glabrum (Aubl.)<br>Pers.                             | 80         | 60     | 0.067                         | 676.081   | 0.391    | 3,960.956  |  |  |
| Ana caspi         | Apuleia leiocarpa (Vogel)<br>J.F.Macbr.                       | 80         | 60     | 0.267                         | 2,704.326 | 1.131    | 11,474.276 |  |  |
| Azúcar huayo      | Hymenaea oblongifolia<br>Huber.                               | 80         | 60     | 0.333                         | 3,380.407 | 1.278    | 12,962.185 |  |  |
| Cachimbo          | Cariniana estrellensis<br>(Raddi) Kuntze                      | 80         | 60     | 0.083                         | 841.404   | 0.478    | 4,843.029  |  |  |
| Caimitillo        | Pouteria caimito (Ruiz & Pav.) Radlk.                         | 80         | 60     | 0.039                         | 392.513   | 0.178    | 1,808.086  |  |  |
| Bolaina           | Guazuma crinita   | 45         | 55     | 0.019                         | 190.148   | 0.010    | 96.650     |  |  |
| Caoba             | Swietenia macrophylla<br>King                                 | 80         | 76     | 0.167                         | 1,690.204 | 2.121    | 21,507.570 |  |  |
| Capirona          | Calycophyllum<br>spruceanum (Benth.)<br>Hook. f. ex K. Schum. | 70         | 51     | 0.554                         | 5,619.927 | 1.527    | 15,483.558 |  |  |
| Catahua           | Hura crepitans L.   | 80         | 80     | 0.233                         | 2,366.285 | 1.986    | 20,143.952 |  |  |
| Catuaba           | Erythroxylum catuaba  | 70         | 65     | 0.044                         | 443.678   | 0.287    | 2,911.302  |  |  |
| Caucho            | Hebea Guianensis Aubl.  | 60         | 60     | 0.075                         | 760.592   | 0.158    | 1,598.999  |  |  |
| Cedro             | Cedrela odorata L.  | 80         | 66     | 0.227                         | 2,298.677 | 0.908    | 9,205.169  |  |  |

| Bloque: I         | Area efectiva (ha):                                      | 10,   | 141.22 | Año 1-5  |           |       |            |  |
|-------------------|--|-------|--------|----------|-----------|-------|------------|--|
| Tipo de Bosque: B | osque de colina baja fuerte                              | con p | аса    | Area (ha | a):       |       | 10,141.221 |  |
|                   | Especie  | IC    | DMC    | N° A     | Arboles   | V     | cp (m3)    |  |
| Nombre común      | Nombre científico  | (%)   | (cm)   | На       | Total     | На    | Total      |  |
| Copaiba           | Copaifera paupera<br>(Herzog) Dwyer                      | 70    | 61     | 0.114    | 1,153.564 | 0.653 | 6,625.344  |  |
| Cumala            | Virola calophylla (Spruce)<br>Warb.                      | 60    | 60     | 0.025    | 253.531   | 0.065 | 656.208    |  |
| Estoraque         | Myroxylon balsamum (L.)<br>Harms                         | 80    | 50     | 0.567    | 5,746.692 | 1.546 | 15,682.467 |  |
| Guacamayo Caspi   | Simira rubescens (Benth.)<br>Bremek. ex Steyerm.         | 70    | 60     | 0.233    | 2,366.285 | 0.876 | 8,880.650  |  |
| Huayruro          | Ormosia coccinea (Aubl.)<br>Jacks.                       | 60    | 55     | 0.000    | 0.000     | 0.000 | 0.000      |  |
| Huimba            | Ceiba samauma (Mart.) K.<br>Schum.                       | 80    | 70     | 0.533    | 5,408.651 | 2.180 | 22,103.446 |  |
| Ishpingo          | Amburana cearensis<br>(Allemão) A.C. Sm.                 | 80    | 61     | 0.553    | 5,611.476 | 2.220 | 22,516.903 |  |
| Itauba            | Mezilaurus itauba (Meisn.)<br>Taub. Ex Mez.              | 60    | 60     | 0.025    | 253.531   | 0.074 | 746.291    |  |
| Lagarto caspi     | Calophyllum brasiliense<br>Cambess                       | 80    | 66     | 0.000    | 0.000     | 0.000 | 0.000      |  |
| Lupuna            | Ceiba pentandra (L.)<br>Gaertn.                          | 80    | 80     | 0.300    | 3,042.366 | 2.029 | 20,573.899 |  |
| Manchinga         | Brosimum guianense<br>(Aubl.) Huber                      | 80    | 62     | 0.000    | 0.000     | 0.000 | 0.000      |  |
| Marupa            | Simarouba amara Aubl.                                    | 75    | 60     | 0.012    | 125.264   | 0.048 | 483.668    |  |
| Mashonaste        | Clarisia racemosa Ruiz & Pav.                            | 60    | 61     | 0.308    | 3,118.425 | 1.057 | 10,719.423 |  |
| Misa              | Couratari guianensis Aubl.                               | 60    | 65     | 0.025    | 253.531   | 0.147 | 1,491.650  |  |
| Moena             | Endlicheria griseosericea<br>Chanderb.                   | 60    | 60     | 0.050    | 507.061   | 0.178 | 1,803.575  |  |
| Oje               | Ficus insipid Willd.                                     | 80    | 80     | 0.100    | 1,014.122 | 0.522 | 5,294.187  |  |
| Palo bastón       | Crepidospermum<br>goudotianum (Tul.) Triana<br>& Planch. | 80    | 61     | 0.230    | 2,332.481 | 0.886 | 8,988.922  |  |
| Pashaco           | Schizolobium<br>amazonicum Huber ex<br>Ducke             | 70    | 61     | 0.353    | 3,579.006 | 0.968 | 9,818.644  |  |

| Bloque: I         | Area efectiva (ha):                             | 10,      | 141.22 | Periodo de Aprovech.: Año |                |            |                 |  |
|-------------------|---|----------|--------|---------------------------|----------------|------------|-----------------|--|
| Tipo de Bosque: I | Bosque de colina baja fuerte                    | con p    | aca    | Area (ha):                |                |            | 10,141.221      |  |
|                   | Especie   | IC       | DMC    | N° Arboles                |                | Vcp (m3)   |                 |  |
| Nombre común      | Nombre científico                               | (%) (cm) | (cm)   | На                        | Total          | На         | Total           |  |
| Pumaquiro         | Aspidosperma<br>macrocarpon Mart.               | 80       | 65     | 0.100                     | 1,014.122      | 0.323      | 3,273.274       |  |
| Quillobordón      | Aspidosperma parvifolium A. DC.                 | 80       | 55     | 0.283                     | 2,873.346      | 0.948      | 9,609.464       |  |
| Quinilla          | Manilkara bidentata<br>(A.DC.) A. Chev.         | 80       | 60     | 0.500                     | 5,070.611      | 1.958      | 19,856.428      |  |
| Quinilla blanca   | Pouteria reticulata (Engl.)<br>Eyma             | 70       | 64     | 0.018                     | 177.471        | 0.034      | 344.509         |  |
| Remo caspi        | Aspidosperma rigidum<br>Rusby                   | 80       | 51     | 0.343                     | 3,481.819      | 0.758      | 7,685.541       |  |
| Requia            | Guarea glabra Vahl                              | 80       | 60     | 0.067                     | 676.081        | 0.100      | 1,016.039       |  |
| Sapote            | Matisia cordata Bonpl.                          | 70       | 60     | 0.175                     | 1,774.714      | 0.446      | 4,526.562       |  |
| Shihuahuaco       | Dipteryx micrantha Harms                        | 80       | 65     | 1.350                     | 13,690.64<br>8 | 7.572      | 76,790.915      |  |
| Tahuari           | Handroanthus serratifolius<br>(Vahl) S:O. Grose | 80       | 56     | 0.093                     | 946.514        | 0.188      | 1,907.329       |  |
| Тора              | Ochroma pyramidale<br>(Cav. ex Lam.) Urb.       | 70       | 41     | 0.053                     | 532.414        | 0.060      | 608.497         |  |
| Ubos              | Spondias mombin L.                              | 80       | 70     | 0.167                     | 1,690.204      | 0.685      | 6,946.019       |  |
| Yacushapana       | Terminalia oblonga (Ruiz<br>& Pav.) Steud.      | 80       | 60     | 0.267                     | 2,704.326      | 1.026      | 10,406.965      |  |
|                   | TOTAL   |          |        | 8.975                     | 91,016.02<br>5 | 38.06<br>3 | 386,004.87<br>5 |  |

| Bloque: I      | Area efectiva (ha):                     | 10,1     | 41.22 | Periodo de Aprovech.: Año 1-5 |            |       |            |  |
|----------------|---|----------|-------|-------------------------------|------------|-------|------------|--|
| TOTAL BLOQUE I | -                                       |          |       | Area (h                       | 10,141.221 |       |            |  |
| Especie        |   |          | DMC   | N° A                          | Arboles    | Vc    | p (m3)     |  |
| Nombre común   | Nombre científico                       | (%) (cm) | На    | Total                         | На         | Total |            |  |
| Achihua        | Jacaranda copaia (Aubl.)<br>D. don      | 60       | 60    | 0.025                         | 253.531    | 0.064 | 652.325    |  |
| Almendro       | Caryocar glabrum (Aubl.)<br>Pers.       | 80       | 60    | 0.067                         | 676.081    | 0.391 | 3,960.956  |  |
| Ana caspi      | Apuleia leiocarpa (Vogel)<br>J.F.Macbr. | 80       | 60    | 0.267                         | 2,704.326  | 1.131 | 11,474.276 |  |

| Bloque: I       | Area efectiva (ha):   | 10,1 | 41.22 | Pe      | eriodo de Ap | rovech.: | Año 1-5    |
|-----------------|---|------|-------|---------|--------------|----------|------------|
| TOTAL BLOQUE I  |   |      |       | Area (h | a):          |          | 10,141.221 |
|                 | Especie   | IC   | DMC   | N° A    | Arboles      | Vc       | p (m3)     |
| Nombre común    | Nombre científico   | (%)  | (cm)  | На      | Total        | На       | Total      |
| Azúcar huayo    | Hymenaea oblongifolia<br>Huber.                               | 80   | 60    | 0.333   | 3,380.407    | 1.278    | 12,962.185 |
| Cachimbo        | Cariniana estrellensis<br>(Raddi) Kuntze                      | 80   | 60    | 0.083   | 841.404      | 0.478    | 4,843.029  |
| Caimitillo      | Pouteria caimito (Ruiz & Pav.) Radlk.                         | 80   | 60    | 0.039   | 392.513      | 0.178    | 1,808.086  |
| Bolaina         | Guazuma crinita   | 45   | 55    | 0.019   | 190.148      | 0.010    | 96.650     |
| Caoba           | Swietenia macrophylla<br>King                                 | 80   | 76    | 0.167   | 1,690.204    | 2.121    | 21,507.570 |
| Capirona        | Calycophyllum<br>spruceanum (Benth.)<br>Hook. f. ex K. Schum. | 70   | 51    | 0.554   | 5,619.927    | 1.527    | 15,483.558 |
| Catahua         | Hura crepitans L.   | 80   | 80    | 0.233   | 2,366.285    | 1.986    | 20,143.952 |
| Catuaba         | Erythroxylum catuaba  | 70   | 65    | 0.044   | 443.678      | 0.287    | 2,911.302  |
| Caucho          | Hebea Guianensis Aubl.  | 60   | 60    | 0.075   | 760.592      | 0.158    | 1,598.999  |
| Cedro           | Cedrela odorata L.  | 80   | 66    | 0.227   | 2,298.677    | 0.908    | 9,205.169  |
| Copaiba         | Copaifera paupera<br>(Herzog) Dwyer                           | 70   | 61    | 0.114   | 1,153.564    | 0.653    | 6,625.344  |
| Cumala          | Virola calophylla (Spruce)<br>Warb.                           | 60   | 60    | 0.025   | 253.531      | 0.065    | 656.208    |
| Estoraque       | Myroxylon balsamum (L.)<br>Harms                              | 80   | 50    | 0.567   | 5,746.692    | 1.546    | 15,682.467 |
| Guacamayo Caspi | Simira rubescens (Benth.)<br>Bremek. ex Steyerm.              | 70   | 60    | 0.233   | 2,366.285    | 0.876    | 8,880.650  |
| Huayruro        | Ormosia coccinea (Aubl.)<br>Jacks.                            | 60   | 55    | 0.000   | 0.000        | 0.000    | 0.000      |
| Huimba          | Ceiba samauma (Mart.) K.<br>Schum.                            | 80   | 70    | 0.533   | 5,408.651    | 2.180    | 22,103.446 |
| Ishpingo        | Amburana cearensis<br>(Allemão) A.C. Sm.                      | 80   | 61    | 0.553   | 5,611.476    | 2.220    | 22,516.903 |
| Itauba          | Mezilaurus itauba (Meisn.)<br>Taub. Ex Mez.                   | 60   | 60    | 0.025   | 253.531      | 0.074    | 746.291    |
| Lagarto caspi   | Calophyllum brasiliense<br>Cambess                            | 80   | 66    | 0.000   | 0.000        | 0.000    | 0.000      |

| Bloque: I       | Area efectiva (ha):                                      | 10,1 | 41.22 | P       | eriodo de Ap | rovech.: | Año 1-5    |
|-----------------|--|------|-------|---------|--------------|----------|------------|
| TOTAL BLOQUE    | I  |      |       | Area (h | a):          |          | 10,141.221 |
|                 | Especie  | IC   | DMC   | N° .    | Arboles      | Vc       | p (m3)     |
| Nombre común    | Nombre científico  | (%)  | (cm)  | На      | Total        | На       | Total      |
| Lupuna          | Ceiba pentandra (L.)<br>Gaertn.                          | 80   | 80    | 0.300   | 3,042.366    | 2.029    | 20,573.899 |
| Manchinga       | Brosimum guianense<br>(Aubl.) Huber                      | 80   | 62    | 0.000   | 0.000        | 0.000    | 0.000      |
| Marupa          | Simarouba amara Aubl.                                    | 75   | 60    | 0.012   | 125.264      | 0.048    | 483.668    |
| Mashonaste      | Clarisia racemosa Ruiz &<br>Pav.                         | 60   | 61    | 0.308   | 3,118.425    | 1.057    | 10,719.423 |
| Misa            | Couratari guianensis Aubl.                               | 60   | 65    | 0.025   | 253.531      | 0.147    | 1,491.650  |
| Moena           | Endlicheria griseosericea<br>Chanderb.                   | 60   | 60    | 0.050   | 507.061      | 0.178    | 1,803.575  |
| Oje             | Ficus insipid Willd.                                     | 80   | 80    | 0.100   | 1,014.122    | 0.522    | 5,294.187  |
| Palo bastón     | Crepidospermum<br>goudotianum (Tul.) Triana<br>& Planch. | 80   | 61    | 0.230   | 2,332.481    | 0.886    | 8,988.922  |
| Pashaco         | Schizolobium<br>amazonicum Huber ex<br>Ducke             | 70   | 61    | 0.353   | 3,579.006    | 0.968    | 9,818.644  |
| Pumaquiro       | Aspidosperma<br>macrocarpon Mart.                        | 80   | 65    | 0.100   | 1,014.122    | 0.323    | 3,273.274  |
| Quillobordón    | Aspidosperma parvifolium A. DC.                          | 80   | 55    | 0.283   | 2,873.346    | 0.948    | 9,609.464  |
| Quinilla        | Manilkara bidentata<br>(A.DC.) A. Chev.                  | 80   | 60    | 0.500   | 5,070.611    | 1.958    | 19,856.428 |
| Quinilla blanca | Pouteria reticulata (Engl.)<br>Eyma                      | 70   | 64    | 0.018   | 177.471      | 0.034    | 344.509    |
| Remo caspi      | Aspidosperma rigidum<br>Rusby                            | 80   | 51    | 0.343   | 3,481.819    | 0.758    | 7,685.541  |
| Requia          | Guarea glabra Vahl                                       | 80   | 60    | 0.067   | 676.081      | 0.100    | 1,016.039  |
| Sapote          | Matisia cordata Bonpl.                                   | 70   | 60    | 0.175   | 1,774.714    | 0.446    | 4,526.562  |
| Shihuahuaco     | Dipteryx micrantha Harms                                 | 80   | 65    | 1.350   | 13,690.648   | 7.572    | 76,790.915 |
| Tahuari         | Handroanthus serratifolius (Vahl) S:O. Grose             | 80   | 56    | 0.093   | 946.514      | 0.188    | 1,907.329  |
| Тора            | Ochroma pyramidale<br>(Cav. ex Lam.) Urb.                | 70   | 41    | 0.053   | 532.414      | 0.060    | 608.497    |
| Ubos            | Spondias mombin L.                                       | 80   | 70    | 0.167   | 1,690.204    | 0.685    | 6,946.019  |

| Bloque: I      | Area efectiva (ha):                        | 10,14    | 41.22   | Po      | eriodo de Ap | rovech.:   | Año 1-5     |
|----------------|--|----------|---------|---------|--------------|------------|-------------|
| TOTAL BLOQUE I |  |          | Area (h | a):     |              | 10,141.221 |             |
|                | IC   | DMC      | N° .    | Arboles | Vc           | p (m3)     |             |
| Nombre común   | Nombre científico                          | (%) (cm) | На      | Total   | На           | Total      |             |
| Yacushapana    | Terminalia oblonga (Ruiz<br>& Pav.) Steud. | 80       | 60      | 0.267   | 2,704.326    | 1.026      | 10,406.965  |
|                | TOTAL                                      |          |         | 8.975   | 91,016.025   | 38.063     | 386,004.875 |

# Bloque II.

| Bloque: II        | Area efectiva (ha):   | 10,   | 738.23 | Per      | iodo de Apr | ovech.: A | ño 6-10    |
|-------------------|---|-------|--------|----------|-------------|-----------|------------|
| Tipo de Bosque: E | Bosque de colina baja fuerte                                  | con p | aca    | Area (ha | Area (ha):  |           |            |
|                   | Especie   | IC    | DMC    | N° A     | Arboles     | Vo        | p (m3)     |
| Nombre común      | Nombre científico   | (%)   | (cm)   | На       | Total       | На        | Total      |
| Achihua           | Jacaranda copaia (Aubl.)<br>D. don                            | 60    | 60     | 0.025    | 267.128     | 0.064     | 687.311    |
| Almendro          | Caryocar glabrum (Aubl.)<br>Pers.                             | 80    | 60     | 0.067    | 712.342     | 0.391     | 4,173.396  |
| Ana caspi         | Apuleia leiocarpa (Vogel)<br>J.F.Macbr.                       | 80    | 60     | 0.267    | 2,849.368   | 1.131     | 12,089.682 |
| Azúcar huayo      | Hymenaea oblongifolia<br>Huber.                               | 80    | 60     | 0.333    | 3,561.710   | 1.278     | 13,657.393 |
| Cachimbo          | Cariniana estrellensis<br>(Raddi) Kuntze                      | 80    | 60     | 0.083    | 886.532     | 0.478     | 5,102.777  |
| Caimitillo        | Pouteria caimito (Ruiz & Pav.) Radlk.                         | 80    | 60     | 0.039    | 413.565     | 0.178     | 1,905.060  |
| Bolaina           | Guazuma crinita   | 45    | 55     | 0.019    | 200.346     | 0.010     | 101.834    |
| Caoba             | Swietenia macrophylla<br>King                                 | 80    | 76     | 0.167    | 1,780.855   | 2.121     | 22,661.096 |
| Capirona          | Calycophyllum<br>spruceanum (Benth.)<br>Hook. f. ex K. Schum. | 70    | 51     | 0.554    | 5,921.343   | 1.527     | 16,313.995 |
| Catahua           | Hura crepitans L.   | 80    | 80     | 0.233    | 2,493.197   | 1.986     | 21,224.342 |
| Catuaba           | Erythroxylum catuaba  | 70    | 65     | 0.044    | 467.474     | 0.287     | 3,067.446  |
| Caucho            | Hebea Guianensis Aubl.  | 60    | 60     | 0.075    | 801.385     | 0.158     | 1,684.759  |
| Cedro             | Cedrela odorata L.  | 80    | 66     | 0.227    | 2,421.963   | 0.908     | 9,698.874  |
| Copaiba           | Copaifera paupera<br>(Herzog) Dwyer                           | 70    | 61     | 0.114    | 1,215.434   | 0.653     | 6,980.684  |

| Bloque: II        | Area efectiva (ha):                                      | 10,   | 738.23 | Per      | iodo de Apr | ovech.: A | .ño 6-10   |
|-------------------|--|-------|--------|----------|-------------|-----------|------------|
| Tipo de Bosque: B | osque de colina baja fuerte                              | con p | аса    | Area (ha | a):         |           | 10,685.130 |
|                   | Especie  | IC    | DMC    | N° A     | Arboles     | Vo        | p (m3)     |
| Nombre común      | Nombre científico  | (%)   | (cm)   | На       | Total       | На        | Total      |
| Cumala            | Virola calophylla (Spruce)<br>Warb.                      | 60    | 60     | 0.025    | 267.128     | 0.065     | 691.403    |
| Estoraque         | Myroxylon balsamum (L.)<br>Harms                         | 80    | 50     | 0.567    | 6,054.907   | 1.546     | 16,523.572 |
| Guacamayo Caspi   | Simira rubescens (Benth.)<br>Bremek. ex Steyerm.         | 70    | 60     | 0.233    | 2,493.197   | 0.876     | 9,356.950  |
| Huayruro          | Ormosia coccinea (Aubl.)<br>Jacks.                       | 60    | 55     | 0.000    | 0.000       | 0.000     | 0.000      |
| Huimba            | Ceiba samauma (Mart.) K.<br>Schum.                       | 80    | 70     | 0.533    | 5,698.736   | 2.180     | 23,288.931 |
| Ishpingo          | Amburana cearensis<br>(Allemão) A.C. Sm.                 | 80    | 61     | 0.553    | 5,912.439   | 2.220     | 23,724.563 |
| Itauba            | Mezilaurus itauba (Meisn.)<br>Taub. Ex Mez.              | 60    | 60     | 0.025    | 267.128     | 0.074     | 786.317    |
| Lagarto caspi     | Calophyllum brasiliense<br>Cambess                       | 80    | 66     | 0.000    | 0.000       | 0.000     | 0.000      |
| Lupuna            | Ceiba pentandra (L.)<br>Gaertn.                          | 80    | 80     | 0.300    | 3,205.539   | 2.029     | 21,677.349 |
| Manchinga         | Brosimum guianense<br>(Aubl.) Huber                      | 80    | 62     | 0.000    | 0.000       | 0.000     | 0.000      |
| Marupa            | Simarouba amara Aubl.                                    | 75    | 60     | 0.012    | 131.982     | 0.048     | 509.609    |
| Mashonaste        | Clarisia racemosa Ruiz & Pav.                            | 60    | 61     | 0.308    | 3,285.677   | 1.057     | 11,294.343 |
| Misa              | Couratari guianensis Aubl.                               | 60    | 65     | 0.025    | 267.128     | 0.147     | 1,571.652  |
| Moena             | Endlicheria griseosericea<br>Chanderb.                   | 60    | 60     | 0.050    | 534.257     | 0.178     | 1,900.307  |
| Oje               | Ficus insipid Willd.                                     | 80    | 80     | 0.100    | 1,068.513   | 0.522     | 5,578.133  |
| Palo bastón       | Crepidospermum<br>goudotianum (Tul.) Triana<br>& Planch. | 80    | 61     | 0.230    | 2,457.580   | 0.886     | 9,471.029  |
| Pashaco           | Schizolobium<br>amazonicum Huber ex<br>Ducke             | 70    | 61     | 0.353    | 3,770.960   | 0.968     | 10,345.252 |
| Pumaquiro         | Aspidosperma<br>macrocarpon Mart.                        | 80    | 65     | 0.100    | 1,068.513   | 0.323     | 3,448.831  |

| Bloque: II      | Area efectiva (ha):                          | 10,        | 738.23 | Pe         | Periodo de Aprovech.: A |        |             |  |  |
|-----------------|--|------------|--------|------------|-------------------------|--------|-------------|--|--|
| Tipo de Bosque: | Bosque de colina baja fuerte                 | e con paca |        | Area (ha): |                         |        | 10,685.130  |  |  |
|                 | Especie                                      | IC         | DMC    | N° Arboles |                         | Vo     | p (m3)      |  |  |
| Nombre común    | Nombre científico                            | (%)        | (cm)   | На         | Total                   | На     | Total       |  |  |
| Quillobordón    | Aspidosperma parvifolium A. DC.              | 80         | 55     | 0.283      | 3,027.454               | 0.948  | 10,124.853  |  |  |
| Quinilla        | Manilkara bidentata<br>(A.DC.) A. Chev.      | 80         | 60     | 0.500      | 5,342.565               | 1.958  | 20,921.398  |  |  |
| Quinilla blanca | Pouteria reticulata (Engl.)<br>Eyma          | 70         | 64     | 0.018      | 186.990                 | 0.034  | 362.986     |  |  |
| Remo caspi      | Aspidosperma rigidum<br>Rusby                | 80         | 51     | 0.343      | 3,668.561               | 0.758  | 8,097.744   |  |  |
| Requia          | Guarea glabra Vahl                           | 80         | 60     | 0.067      | 712.342                 | 0.100  | 1,070.533   |  |  |
| Sapote          | Matisia cordata Bonpl.                       | 70         | 60     | 0.175      | 1,869.898               | 0.446  | 4,769.337   |  |  |
| Shihuahuaco     | Dipteryx micrantha Harms                     | 80         | 65     | 1.350      | 14,424.926              | 7.572  | 80,909.479  |  |  |
| Tahuari         | Handroanthus serratifolius (Vahl) S:O. Grose | 80         | 56     | 0.093      | 997.279                 | 0.188  | 2,009.626   |  |  |
| Тора            | Ochroma pyramidale<br>(Cav. ex Lam.) Urb.    | 70         | 41     | 0.053      | 560.969                 | 0.060  | 641.133     |  |  |
| Ubos            | Spondias mombin L.                           | 80         | 70     | 0.167      | 1,780.855               | 0.685  | 7,318.558   |  |  |
| Yacushapana     | Terminalia oblonga (Ruiz<br>& Pav.) Steud.   | 80         | 60     | 0.267      | 2,849.368               | 1.026  | 10,965.127  |  |  |
|                 | TOTAL  |            | •      | 8.975      | 95,897.532              | 38.063 | 406,707.661 |  |  |

| Bloque: II        | Area efectiva (ha):                      | 10,7     | 738.23 | Periodo de Aprovech.: Año 6-10 |        |       |        |  |
|-------------------|--|----------|--------|--------------------------------|--------|-------|--------|--|
| Tipo de Bosque: I | aca                                      | Area (ha | a):    |                                | 53.102 |       |        |  |
| Especie           |  | IC       | DMC    | N° A                           | rboles | Vo    | p (m3) |  |
| Nombre común      | Nombre científico                        | (%)      | (cm)   | На                             | Total  | На    | Total  |  |
| Achihua           | Jacaranda copaia (Aubl.)<br>D. don       | 60       | 60     | 0.000                          | 0.000  | 0.000 | 0.000  |  |
| Almendro          | Caryocar glabrum (Aubl.)<br>Pers.        | 80       | 60     | 0.000                          | 0.000  | 0.000 | 0.000  |  |
| Ana caspi         | Apuleia leiocarpa (Vogel)<br>J.F.Macbr.  | 80       | 60     | 0.222                          | 11.800 | 0.852 | 45.266 |  |
| Azúcar huayo      | Hymenaea oblongifolia<br>Huber.          | 80       | 60     | 0.222                          | 11.800 | 0.667 | 35.422 |  |
| Cachimbo          | Cariniana estrellensis<br>(Raddi) Kuntze | 80       | 60     | 0.000                          | 0.000  | 0.000 | 0.000  |  |

| Bloque: II        | Area efectiva (ha):   | 10,7  | 738.23  | Pe       | riodo de A | provech.: | Año 6-10 |
|-------------------|---|-------|---------|----------|------------|-----------|----------|
| Tipo de Bosque: B | osque de colina baja suave                                    | con p | аса     | Area (ha | a):        |           | 53.102   |
|                   | Especie   | IC    | DMC     | N° A     | rboles     | Vo        | p (m3)   |
| Nombre común      | Nombre científico   | (%)   | %) (cm) | На       | Total      | На        | Total    |
| Caimitillo        | Pouteria caimito (Ruiz & Pav.) Radlk.                         | 80    | 60      | 0.000    | 0.000      | 0.000     | 0.000    |
| Bolaina           | Guazuma crinita   | 45    | 55      | 0.111    | 5.900      | 0.038     | 1.993    |
| Caoba             | Swietenia macrophylla<br>King                                 | 80    | 76      | 0.000    | 0.000      | 0.000     | 0.000    |
| Capirona          | Calycophyllum<br>spruceanum (Benth.)<br>Hook. f. ex K. Schum. | 70    | 51      | 0.000    | 0.000      | 0.000     | 0.000    |
| Catahua           | Hura crepitans L.   | 80    | 80      | 0.222    | 11.800     | 0.721     | 38.302   |
| Catuaba           | Erythroxylum catuaba  | 70    | 65      | 0.333    | 17.701     | 0.832     | 44.177   |
| Caucho            | Hebea Guianensis Aubl.  | 60    | 60      | 0.000    | 0.000      | 0.000     | 0.000    |
| Cedro             | Cedrela odorata L.  | 80    | 66      | 0.000    | 0.000      | 0.000     | 0.000    |
| Copaiba           | Copaifera paupera<br>(Herzog) Dwyer                           | 70    | 61      | 0.000    | 0.000      | 0.000     | 0.000    |
| Cumala            | Virola calophylla (Spruce)<br>Warb.                           | 60    | 60      | 0.000    | 0.000      | 0.000     | 0.000    |
| Estoraque         | Myroxylon balsamum (L.)<br>Harms                              | 80    | 50      | 1.111    | 59.002     | 2.251     | 119.527  |
| Guacamayo Caspi   | Simira rubescens (Benth.)<br>Bremek. ex Steyerm.              | 70    | 60      | 0.444    | 23.601     | 1.039     | 55.185   |
| Huayruro          | Ormosia coccinea (Aubl.)<br>Jacks.                            | 60    | 55      | 0.111    | 5.900      | 0.102     | 5.422    |
| Huimba            | Ceiba samauma (Mart.) K.<br>Schum.                            | 80    | 70      | 1.111    | 59.002     | 2.670     | 141.771  |
| Ishpingo          | Amburana cearensis<br>(Allemão) A.C. Sm.                      | 80    | 61      | 0.844    | 44.842     | 2.639     | 140.113  |
| Itauba            | Mezilaurus itauba (Meisn.)<br>Taub. Ex Mez.                   | 60    | 60      | 0.000    | 0.000      | 0.000     | 0.000    |
| Lagarto caspi     | Calophyllum brasiliense<br>Cambess                            | 80    | 66      | 0.222    | 11.800     | 1.977     | 104.966  |
| Lupuna            | Ceiba pentandra (L.)<br>Gaertn.                               | 80    | 80      | 0.444    | 23.601     | 3.791     | 201.318  |
| Manchinga         | Brosimum guianense<br>(Aubl.) Huber                           | 80    | 62      | 0.444    | 23.601     | 2.391     | 126.943  |
| Marupa            | Simarouba amara Aubl.   | 75    | 60      | 0.016    | 0.875      | 0.048     | 2.533    |

| Bloque: II      | Area efectiva (ha):                                      | 10,7     | 738.23 | Pe       | riodo de A | provech.: A | Nño 6-10  |
|-----------------|--|----------|--------|----------|------------|-------------|-----------|
| Tipo de Bosque: | Bosque de colina baja suave                              | con p    | aca    | Area (ha | a):        |             | 53.102    |
|                 | Especie  | IC       | DMC    | N° A     | rboles     | VcI         | o (m3)    |
| Nombre común    | Nombre científico  | (%)      | (cm)   | На       | Total      | На          | Total     |
| Mashonaste      | Clarisia racemosa Ruiz & Pav.                            | 60       | 61     | 0.622    | 33.041     | 1.258       | 66.792    |
| Misa            | Couratari guianensis Aubl.                               | 60       | 65     | 0.000    | 0.000      | 0.000       | 0.000     |
| Moena           | Endlicheria griseosericea<br>Chanderb.                   | 60       | 60     | 0.000    | 0.000      | 0.000       | 0.000     |
| Oje             | Ficus insipid Willd.                                     | 80       | 80     | 0.000    | 0.000      | 0.000       | 0.000     |
| Palo bastón     | Crepidospermum<br>goudotianum (Tul.) Triana<br>& Planch. | 80       | 61     | 0.000    | 0.000      | 0.000       | 0.000     |
| Pashaco         | Schizolobium<br>amazonicum Huber ex<br>Ducke             | 70       | 61     | 0.222    | 11.800     | 0.506       | 26.862    |
| Pumaquiro       | Aspidosperma<br>macrocarpon Mart.                        | 80       | 65     | 0.000    | 0.000      | 0.000       | 0.000     |
| Quillobordón    | Aspidosperma parvifolium A. DC.                          | 80       | 55     | 0.667    | 35.401     | 1.713       | 90.942    |
| Quinilla        | Manilkara bidentata<br>(A.DC.) A. Chev.                  | 80       | 60     | 0.889    | 47.202     | 3.278       | 174.076   |
| Quinilla blanca | Pouteria reticulata (Engl.)<br>Eyma                      | 70       | 64     | 0.000    | 0.000      | 0.000       | 0.000     |
| Remo caspi      | Aspidosperma rigidum<br>Rusby                            | 80       | 51     | 1.422    | 75.523     | 1.597       | 84.797    |
| Requia          | Guarea glabra Vahl                                       | 80       | 60     | 0.000    | 0.000      | 0.000       | 0.000     |
| Sapote          | Matisia cordata Bonpl.                                   | 70       | 60     | 0.444    | 23.601     | 1.427       | 75.751    |
| Shihuahuaco     | Dipteryx micrantha Harms                                 | 80       | 65     | 2.000    | 106.204    | 13.050      | 692.999   |
| Tahuari         | Handroanthus serratifolius (Vahl) S:O. Grose             | 80       | 56     | 0.444    | 23.601     | 1.396       | 74.129    |
| Тора            | Ochroma pyramidale<br>(Cav. ex Lam.) Urb.                | 70       | 41     | 0.000    | 0.000      | 0.000       | 0.000     |
| Ubos            | Spondias mombin L.                                       | 80       | 70     | 0.667    | 35.401     | 2.029       | 107.720   |
| Yacushapana     | Terminalia oblonga (Ruiz<br>& Pav.) Steud.               | 80       | 60     | 0.000    | 0.000      | 0.000       | 0.000     |
|                 | TOTAL  | <u> </u> | J      | 13.239   | 703.001    | 46.270      | 2,457.006 |

| Bloque: II      | Area efectiva (ha):   | 10,7 | 738.23 | Pe       | riodo de Apı | rovech.: A | Año 6-10   |
|-----------------|---|------|--------|----------|--------------|------------|------------|
| TOTAL BLOQUE II |   |      |        | Area (ha | a):          |            | 10,738.232 |
|                 | Especie   | IC   | DMC    | N° A     | Arboles      | Vo         | cp (m3)    |
| Nombre común    | Nombre científico   | (%)  | (cm)   | На       | Total        | На         | Total      |
| Achihua         | Jacaranda copaia (Aubl.)<br>D. don                            | 60   | 60     | 0.025    | 267.128      | 0.064      | 687.311    |
| Almendro        | Caryocar glabrum (Aubl.)<br>Pers.                             | 80   | 60     | 0.066    | 712.342      | 0.389      | 4,173.396  |
| Ana caspi       | Apuleia leiocarpa (Vogel)<br>J.F.Macbr.                       | 80   | 60     | 0.266    | 2,861.168    | 1.130      | 12,134.948 |
| Azúcar huayo    | Hymenaea oblongifolia<br>Huber.                               | 80   | 60     | 0.333    | 3,573.510    | 1.275      | 13,692.815 |
| Cachimbo        | Cariniana estrellensis<br>(Raddi) Kuntze                      | 80   | 60     | 0.083    | 886.532      | 0.475      | 5,102.777  |
| Caimitillo      | Pouteria caimito (Ruiz & Pav.) Radlk.                         | 80   | 60     | 0.039    | 413.565      | 0.177      | 1,905.060  |
| Bolaina         | Guazuma crinita   | 45   | 55     | 0.019    | 206.246      | 0.010      | 103.826    |
| Caoba           | Swietenia macrophylla<br>King                                 | 80   | 76     | 0.166    | 1,780.855    | 2.110      | 22,661.096 |
| Capirona        | Calycophyllum<br>spruceanum (Benth.)<br>Hook. f. ex K. Schum. | 70   | 51     | 0.551    | 5,921.343    | 1.519      | 16,313.995 |
| Catahua         | Hura crepitans L.   | 80   | 80     | 0.233    | 2,504.997    | 1.980      | 21,262.644 |
| Catuaba         | Erythroxylum catuaba  | 70   | 65     | 0.045    | 485.175      | 0.290      | 3,111.623  |
| Caucho          | Hebea Guianensis Aubl.  | 60   | 60     | 0.075    | 801.385      | 0.157      | 1,684.759  |
| Cedro           | Cedrela odorata L.  | 80   | 66     | 0.226    | 2,421.963    | 0.903      | 9,698.874  |
| Copaiba         | Copaifera paupera<br>(Herzog) Dwyer                           | 70   | 61     | 0.113    | 1,215.434    | 0.650      | 6,980.684  |
| Cumala          | Virola calophylla (Spruce)<br>Warb.                           | 60   | 60     | 0.025    | 267.128      | 0.064      | 691.403    |
| Estoraque       | Myroxylon balsamum (L.)<br>Harms                              | 80   | 50     | 0.569    | 6,113.909    | 1.550      | 16,643.099 |
| Guacamayo Caspi | Simira rubescens (Benth.)<br>Bremek. ex Steyerm.              | 70   | 60     | 0.234    | 2,516.798    | 0.877      | 9,412.135  |
| Huayruro        | Ormosia coccinea (Aubl.)<br>Jacks.                            | 60   | 55     | 0.001    | 5.900        | 0.001      | 5.422      |
| Huimba          | Ceiba samauma (Mart.) K.<br>Schum.                            | 80   | 70     | 0.536    | 5,757.738    | 2.182      | 23,430.702 |

| Bloque: II      | Area efectiva (ha):                                      | 10,7 | 738.23 | Periodo de Aprovech.: Año 6-10 |           |       |            |  |
|-----------------|--|------|--------|--------------------------------|-----------|-------|------------|--|
| TOTAL BLOQUE    | II   |      |        | Area (ha                       | a):       |       | 10,738.232 |  |
|                 | Especie  | IC   | DMC    | N° A                           | Arboles   | ٧     | cp (m3)    |  |
| Nombre común    | Nombre científico  | (%)  | (cm)   | На                             | Total     | На    | Total      |  |
| Ishpingo        | Amburana cearensis<br>(Allemão) A.C. Sm.                 | 80   | 61     | 0.555                          | 5,957.280 | 2.222 | 23,864.676 |  |
| Itauba          | Mezilaurus itauba (Meisn.)<br>Taub. Ex Mez.              | 60   | 60     | 0.025                          | 267.128   | 0.073 | 786.317    |  |
| Lagarto caspi   | Calophyllum brasiliense<br>Cambess                       | 80   | 66     | 0.001                          | 11.800    | 0.010 | 104.966    |  |
| Lupuna          | Ceiba pentandra (L.)<br>Gaertn.                          | 80   | 80     | 0.301                          | 3,229.140 | 2.037 | 21,878.667 |  |
| Manchinga       | Brosimum guianense<br>(Aubl.) Huber                      | 80   | 62     | 0.002                          | 23.601    | 0.012 | 126.943    |  |
| Marupa          | Simarouba amara Aubl.                                    | 75   | 60     | 0.012                          | 132.856   | 0.048 | 512.141    |  |
| Mashonaste      | Clarisia racemosa Ruiz & Pav.                            | 60   | 61     | 0.309                          | 3,318.719 | 1.058 | 11,361.135 |  |
| Misa            | Couratari guianensis Aubl.                               | 60   | 65     | 0.025                          | 267.128   | 0.146 | 1,571.652  |  |
| Moena           | Endlicheria griseosericea<br>Chanderb.                   | 60   | 60     | 0.050                          | 534.257   | 0.177 | 1,900.307  |  |
| Oje             | Ficus insipid Willd.                                     | 80   | 80     | 0.100                          | 1,068.513 | 0.519 | 5,578.133  |  |
| Palo bastón     | Crepidospermum<br>goudotianum (Tul.) Triana<br>& Planch. | 80   | 61     | 0.229                          | 2,457.580 | 0.882 | 9,471.029  |  |
| Pashaco         | Schizolobium<br>amazonicum Huber ex<br>Ducke             | 70   | 61     | 0.352                          | 3,782.761 | 0.966 | 10,372.114 |  |
| Pumaquiro       | Aspidosperma<br>macrocarpon Mart.                        | 80   | 65     | 0.100                          | 1,068.513 | 0.321 | 3,448.831  |  |
| Quillobordón    | Aspidosperma parvifolium A. DC.                          | 80   | 55     | 0.285                          | 3,062.855 | 0.951 | 10,215.794 |  |
| Quinilla        | Manilkara bidentata<br>(A.DC.) A. Chev.                  | 80   | 60     | 0.502                          | 5,389.767 | 1.965 | 21,095.474 |  |
| Quinilla blanca | Pouteria reticulata (Engl.)<br>Eyma                      | 70   | 64     | 0.017                          | 186.990   | 0.034 | 362.986    |  |
| Remo caspi      | Aspidosperma rigidum<br>Rusby                            | 80   | 51     | 0.349                          | 3,744.084 | 0.762 | 8,182.541  |  |
| Requia          | Guarea glabra Vahl                                       | 80   | 60     | 0.066                          | 712.342   | 0.100 | 1,070.533  |  |
| Sapote          | Matisia cordata Bonpl.                                   | 70   | 60     | 0.176                          | 1,893.499 | 0.451 | 4,845.088  |  |

| Bloque: II     | Area efectiva (ha):                          | 10,738.23 P |            |          | eriodo de Aprovech.: Año 6-10 |       |            |  |
|----------------|--|-------------|------------|----------|-------------------------------|-------|------------|--|
| TOTAL BLOQUE I | İ  |             |            | Area (ha | a):                           |       | 10,738.232 |  |
| Especie        |  | IC          | DMC        | N° A     | Arboles                       | ٧     | cp (m3)    |  |
| Nombre común   | Nombre científico                            | (%)         | %) (cm)    | На       | Total                         | На    | Total      |  |
| Shihuahuaco    | Dipteryx micrantha Harms                     | 80          | 65         | 1.353    | 14,531.130                    | 7.599 | 81,602.478 |  |
| Tahuari        | Handroanthus serratifolius (Vahl) S:O. Grose | 80          | 56         | 0.095    | 1,020.880                     | 0.194 | 2,083.755  |  |
| Тора           | Ochroma pyramidale<br>(Cav. ex Lam.) Urb.    | 70          | 41         | 0.052    | 560.969                       | 0.060 | 641.133    |  |
| Ubos           | Spondias mombin L.                           | 80          | 70         | 0.169    | 1,816.256                     | 0.692 | 7,426.278  |  |
| Yacushapana    | Terminalia oblonga (Ruiz<br>& Pav.) Steud.   | 80          | 60         | 0.265    | 2,849.368                     | 1.021 | 10,965.127 |  |
|                | TOTAL  | 8.996       | 96,600.533 | 38.104   | 409,164.666                   |       |            |  |

# Bloque III.

| Bloque: III       | Area efectiva (ha):   | 11,     | 406.45 | Periodo de Aprovech.: Año 11-15 |           |       |            |  |
|-------------------|---|---------|--------|---------------------------------|-----------|-------|------------|--|
| Tipo de Bosque: I | Bosque de colina baja fuerte                                  | e con p | aca    | Area (ha                        | a):       |       | 8,207.401  |  |
|                   | Especie   | IC      | DMC    | N° A                            | Arboles   | Vc    | p (m3)     |  |
| Nombre común      | Nombre científico   | (%)     | (cm)   | На                              | Total     | На    | Total      |  |
| Achihua           | Jacaranda copaia (Aubl.)<br>D. don                            | 60      | 60     | 0.025                           | 205.185   | 0.064 | 527.934    |  |
| Almendro          | Caryocar glabrum (Aubl.)<br>Pers.                             | 80      | 60     | 0.067                           | 547.160   | 0.391 | 3,205.645  |  |
| Ana caspi         | Apuleia leiocarpa (Vogel)<br>J.F.Macbr.                       | 80      | 60     | 0.267                           | 2,188.640 | 1.131 | 9,286.257  |  |
| Azúcar huayo      | Hymenaea oblongifolia<br>Huber.                               | 80      | 60     | 0.333                           | 2,735.800 | 1.278 | 10,490.438 |  |
| Cachimbo          | Cariniana estrellensis<br>(Raddi) Kuntze                      | 80      | 60     | 0.083                           | 680.958   | 0.478 | 3,919.516  |  |
| Caimitillo        | Pouteria caimito (Ruiz & Pav.) Radlk.                         | 80      | 60     | 0.039                           | 317.665   | 0.178 | 1,463.304  |  |
| Bolaina           | Guazuma crinita   | 45      | 55     | 0.019                           | 153.889   | 0.010 | 78.220     |  |
| Caoba             | Swietenia macrophylla<br>King                                 | 80      | 76     | 0.167                           | 1,367.900 | 2.121 | 17,406.311 |  |
| Capirona          | Calycophyllum<br>spruceanum (Benth.)<br>Hook. f. ex K. Schum. | 70      | 51     | 0.554                           | 4,548.268 | 1.527 | 12,531.013 |  |

| Bloque: III       | Area efectiva (ha):                              | 11,   | 406.45 | Pe      | riodo de Apro | vech.: Añ | io 11-15   |
|-------------------|--|-------|--------|---------|---------------|-----------|------------|
| Tipo de Bosque: B | losque de colina baja fuerte                     | con p | аса    | Area (h | a):           |           | 8,207.401  |
|                   | Especie  | IC    | DMC    | N°      | Arboles       | Vc        | p (m3)     |
| Nombre común      | Nombre científico                                | (%)   | (cm)   | На      | Total         | На        | Total      |
| Catahua           | Hura crepitans L.                                | 80    | 80     | 0.233   | 1,915.060     | 1.986     | 16,302.720 |
| Catuaba           | Erythroxylum catuaba                             | 70    | 65     | 0.044   | 359.074       | 0.287     | 2,356.149  |
| Caucho            | Hebea Guianensis Aubl.                           | 60    | 60     | 0.075   | 615.555       | 0.158     | 1,294.087  |
| Cedro             | Cedrela odorata L.                               | 80    | 66     | 0.227   | 1,860.344     | 0.908     | 7,449.844  |
| Copaiba           | Copaifera paupera<br>(Herzog) Dwyer              | 70    | 61     | 0.114   | 933.592       | 0.653     | 5,361.963  |
| Cumala            | Virola calophylla (Spruce)<br>Warb.              | 60    | 60     | 0.025   | 205.185       | 0.065     | 531.076    |
| Estoraque         | Myroxylon balsamum (L.)<br>Harms                 | 80    | 50     | 0.567   | 4,650.861     | 1.546     | 12,691.992 |
| Guacamayo Caspi   | Simira rubescens (Benth.)<br>Bremek. ex Steyerm. | 70    | 60     | 0.233   | 1,915.060     | 0.876     | 7,187.207  |
| Huayruro          | Ormosia coccinea (Aubl.)<br>Jacks.               | 60    | 55     | 0.000   | 0.000         | 0.000     | 0.000      |
| Huimba            | Ceiba samauma (Mart.) K.<br>Schum.               | 80    | 70     | 0.533   | 4,377.281     | 2.180     | 17,888.561 |
| Ishpingo          | Amburana cearensis<br>(Allemão) A.C. Sm.         | 80    | 61     | 0.553   | 4,541.429     | 2.220     | 18,223.176 |
| Itauba            | Mezilaurus itauba (Meisn.)<br>Taub. Ex Mez.      | 60    | 60     | 0.025   | 205.185       | 0.074     | 603.981    |
| Lagarto caspi     | Calophyllum brasiliense<br>Cambess               | 80    | 66     | 0.000   | 0.000         | 0.000     | 0.000      |
| Lupuna            | Ceiba pentandra (L.)<br>Gaertn.                  | 80    | 80     | 0.300   | 2,462.220     | 2.029     | 16,650.682 |
| Manchinga         | Brosimum guianense<br>(Aubl.) Huber              | 80    | 62     | 0.000   | 0.000         | 0.000     | 0.000      |
| Marupa            | Simarouba amara Aubl.                            | 75    | 60     | 0.012   | 101.377       | 0.048     | 391.438    |
| Mashonaste        | Clarisia racemosa Ruiz & Pav.                    | 60    | 61     | 0.308   | 2,523.776     | 1.057     | 8,675.346  |
| Misa              | Couratari guianensis Aubl.                       | 60    | 65     | 0.025   | 205.185       | 0.147     | 1,207.209  |
| Moena             | Endlicheria griseosericea<br>Chanderb.           | 60    | 60     | 0.050   | 410.370       | 0.178     | 1,459.653  |
| Oje               | Ficus insipid Willd.                             | 80    | 80     | 0.100   | 820.740       | 0.522     | 4,284.643  |

| Bloque: III     | Area efectiva (ha):                                      | 11,      | 406.45   | Pe         | riodo de Apro | ovech.: Aŕ | io 11-15    |  |
|-----------------|--|----------|----------|------------|---------------|------------|-------------|--|
| Tipo de Bosque: | Bosque de colina baja fuerte                             | con p    | аса      | Area (h    | a):           |            | 8,207.401   |  |
|                 | Especie  | IC       | DMC      | N° Arboles |               |            | Vcp (m3)    |  |
| Nombre común    | Nombre científico  | (%)      | (cm)     | На         | Total         | На         | Total       |  |
| Palo bastón     | Crepidospermum<br>goudotianum (Tul.) Triana<br>& Planch. | 80       | 61       | 0.230      | 1,887.702     | 0.886      | 7,274.833   |  |
| Pashaco         | Schizolobium<br>amazonicum Huber ex<br>Ducke             | 70       | 61       | 0.353      | 2,896.529     | 0.968      | 7,946.336   |  |
| Pumaquiro       | Aspidosperma macrocarpon Mart.                           | 80       | 65       | 0.100      | 820.740       | 0.323      | 2,649.096   |  |
| Quillobordón    | Aspidosperma parvifolium A. DC.                          | 80       | 55       | 0.283      | 2,325.430     | 0.948      | 7,777.044   |  |
| Quinilla        | Manilkara bidentata<br>(A.DC.) A. Chev.                  | 80       | 60       | 0.500      | 4,103.701     | 1.958      | 16,070.024  |  |
| Quinilla blanca | Pouteria reticulata (Engl.)<br>Eyma                      | 70       | 64       | 0.018      | 143.630       | 0.034      | 278.815     |  |
| Remo caspi      | Aspidosperma rigidum<br>Rusby                            | 80       | 51       | 0.343      | 2,817.874     | 0.758      | 6,219.993   |  |
| Requia          | Guarea glabra Vahl                                       | 80       | 60       | 0.067      | 547.160       | 0.100      | 822.292     |  |
| Sapote          | Matisia cordata Bonpl.                                   | 70       | 60       | 0.175      | 1,436.295     | 0.446      | 3,663.396   |  |
| Shihuahuaco     | Dipteryx micrantha Harms                                 | 80       | 65       | 1.350      | 11,079.991    | 7.572      | 62,147.727  |  |
| Tahuari         | Handroanthus serratifolius<br>(Vahl) S:O. Grose          | 80       | 56       | 0.093      | 766.024       | 0.188      | 1,543.622   |  |
| Тора            | Ochroma pyramidale<br>(Cav. ex Lam.) Urb.                | 70       | 41       | 0.053      | 430.889       | 0.060      | 492.463     |  |
| Ubos            | Spondias mombin L.                                       | 80       | 70       | 0.167      | 1,367.900     | 0.685      | 5,621.489   |  |
| Yacushapana     | Terminalia oblonga (Ruiz<br>& Pav.) Steud.               | 80       | 60       | 0.267      | 2,188.640     | 1.026      | 8,422.471   |  |
|                 | TOTAL  | <u> </u> | <u> </u> | 8.975      | 73,660.264    | 38.063     | 312,397.964 |  |

| Bloque: III       | Area efectiva (ha):   | 11,   | 406.45 | Pe      | riodo de Apro | ovech.: Ar | io 11-15  |
|-------------------|---|-------|--------|---------|---------------|------------|-----------|
| Tipo de Bosque: B | losque de colina baja suave                                   | con p | aca    | Area (h | a):           |            | 2,395.417 |
|                   | Especie   | IC    | DMC    | N° .    | Arboles       | Vc         | p (m3)    |
| Nombre común      | Nombre científico   | (%)   | (cm)   | На      | Total         | На         | Total     |
| Achihua           | Jacaranda copaia (Aubl.)<br>D. don                            | 60    | 60     | 0.000   | 0.000         | 0.000      | 0.000     |
| Almendro          | Caryocar glabrum (Aubl.)<br>Pers.                             | 80    | 60     | 0.000   | 0.000         | 0.000      | 0.000     |
| Ana caspi         | Apuleia leiocarpa (Vogel)<br>J.F.Macbr.                       | 80    | 60     | 0.178   | 425.852       | 0.852      | 2,041.940 |
| Azúcar huayo      | Hymenaea oblongifolia<br>Huber.                               | 80    | 60     | 0.178   | 425.852       | 0.667      | 1,597.898 |
| Cachimbo          | Cariniana estrellensis<br>(Raddi) Kuntze                      | 80    | 60     | 0.000   | 0.000         | 0.000      | 0.000     |
| Caimitillo        | Pouteria caimito (Ruiz & Pav.) Radlk.                         | 80    | 60     | 0.000   | 0.000         | 0.000      | 0.000     |
| Bolaina           | Guazuma crinita   | 45    | 55     | 0.050   | 119.771       | 0.038      | 89.882    |
| Caoba             | Swietenia macrophylla<br>King                                 | 80    | 76     | 0.000   | 0.000         | 0.000      | 0.000     |
| Capirona          | Calycophyllum<br>spruceanum (Benth.)<br>Hook. f. ex K. Schum. | 70    | 51     | 0.000   | 0.000         | 0.000      | 0.000     |
| Catahua           | Hura crepitans L.   | 80    | 80     | 0.178   | 425.852       | 0.721      | 1,727.796 |
| Catuaba           | Erythroxylum catuaba  | 70    | 65     | 0.233   | 558.931       | 0.832      | 1,992.808 |
| Caucho            | Hebea Guianensis Aubl.  | 60    | 60     | 0.000   | 0.000         | 0.000      | 0.000     |
| Cedro             | Cedrela odorata L.  | 80    | 66     | 0.000   | 0.000         | 0.000      | 0.000     |
| Copaiba           | Copaifera paupera<br>(Herzog) Dwyer                           | 70    | 61     | 0.000   | 0.000         | 0.000      | 0.000     |
| Cumala            | Virola calophylla (Spruce)<br>Warb.                           | 60    | 60     | 0.000   | 0.000         | 0.000      | 0.000     |
| Estoraque         | Myroxylon balsamum (L.)<br>Harms                              | 80    | 50     | 0.889   | 2,129.260     | 2.251      | 5,391.831 |
| Guacamayo Caspi   | Simira rubescens (Benth.)<br>Bremek. ex Steyerm.              | 70    | 60     | 0.311   | 745.241       | 1.039      | 2,489.374 |
| Huayruro          | Ormosia coccinea (Aubl.)<br>Jacks.                            | 60    | 55     | 0.067   | 159.694       | 0.102      | 244.576   |
| Huimba            | Ceiba samauma (Mart.) K.<br>Schum.                            | 80    | 70     | 0.889   | 2,129.260     | 2.670      | 6,395.268 |

| Bloque: III     | Area efectiva (ha):                                      | 11,4  | 406.45 | Pe      | riodo de Apr | ovech.: Aŕ | ño 11-15  |
|-----------------|--|-------|--------|---------|--------------|------------|-----------|
| Tipo de Bosque: | Bosque de colina baja suave                              | con p | аса    | Area (h | a):          |            | 2,395.417 |
|                 | Especie  | IC    | DMC    | N° .    | Arboles      | Vc         | p (m3)    |
| Nombre común    | Nombre científico  | (%)   | (cm)   | На      | Total        | На         | Total     |
| Ishpingo        | Amburana cearensis<br>(Allemão) A.C. Sm.                 | 80    | 61     | 0.676   | 1,618.237    | 2.639      | 6,320.460 |
| Itauba          | Mezilaurus itauba (Meisn.)<br>Taub. Ex Mez.              | 60    | 60     | 0.000   | 0.000        | 0.000      | 0.000     |
| Lagarto caspi   | Calophyllum brasiliense<br>Cambess                       | 80    | 66     | 0.178   | 425.852      | 1.977      | 4,734.997 |
| Lupuna          | Ceiba pentandra (L.)<br>Gaertn.                          | 80    | 80     | 0.356   | 851.704      | 3.791      | 9,081.390 |
| Manchinga       | Brosimum guianense<br>(Aubl.) Huber                      | 80    | 62     | 0.356   | 851.704      | 2.391      | 5,726.346 |
| Marupa          | Simarouba amara Aubl.                                    | 75    | 60     | 0.012   | 29.588       | 0.048      | 114.245   |
| Mashonaste      | Clarisia racemosa Ruiz & Pav.                            | 60    | 61     | 0.373   | 894.289      | 1.258      | 3,012.965 |
| Misa            | Couratari guianensis Aubl.                               | 60    | 65     | 0.000   | 0.000        | 0.000      | 0.000     |
| Moena           | Endlicheria griseosericea<br>Chanderb.                   | 60    | 60     | 0.000   | 0.000        | 0.000      | 0.000     |
| Oje             | Ficus insipid Willd.                                     | 80    | 80     | 0.000   | 0.000        | 0.000      | 0.000     |
| Palo bastón     | Crepidospermum<br>goudotianum (Tul.) Triana<br>& Planch. | 80    | 61     | 0.000   | 0.000        | 0.000      | 0.000     |
| Pashaco         | Schizolobium<br>amazonicum Huber ex<br>Ducke             | 70    | 61     | 0.156   | 372.620      | 0.506      | 1,211.740 |
| Pumaquiro       | Aspidosperma<br>macrocarpon Mart.                        | 80    | 65     | 0.000   | 0.000        | 0.000      | 0.000     |
| Quillobordón    | Aspidosperma parvifolium A. DC.                          | 80    | 55     | 0.533   | 1,277.556    | 1.713      | 4,102.360 |
| Quinilla        | Manilkara bidentata<br>(A.DC.) A. Chev.                  | 80    | 60     | 0.711   | 1,703.408    | 3.278      | 7,852.530 |
| Quinilla blanca | Pouteria reticulata (Engl.)<br>Eyma                      | 70    | 64     | 0.000   | 0.000        | 0.000      | 0.000     |
| Remo caspi      | Aspidosperma rigidum<br>Rusby                            | 80    | 51     | 1.138   | 2,725.452    | 1.597      | 3,825.173 |
| Requia          | Guarea glabra Vahl                                       | 80    | 60     | 0.000   | 0.000        | 0.000      | 0.000     |
| Sapote          | Matisia cordata Bonpl.                                   | 70    | 60     | 0.311   | 745.241      | 1.427      | 3,417.106 |

| Bloque: III       | Area efectiva (ha):                             | 11,4     | 106.45 | Periodo de Aprovech.: |            |        | Año 11-15   |  |
|-------------------|---|----------|--------|-----------------------|------------|--------|-------------|--|
| Tipo de Bosque: E | Bosque de colina baja suave                     | con p    | aca    | Area (h               | a):        |        | 2,395.417   |  |
| Especie           |   | IC       | DMC    | N°                    | Arboles    | Vo     | p (m3)      |  |
| Nombre común      | Nombre científico                               | (%) (cm) | На     | Total                 | На         | Total  |             |  |
| Shihuahuaco       | Dipteryx micrantha Harms                        | 80       | 65     | 1.600                 | 3,832.667  | 13.050 | 31,260.981  |  |
| Tahuari           | Handroanthus serratifolius<br>(Vahl) S:O. Grose | 80       | 56     | 0.356                 | 851.704    | 1.396  | 3,343.956   |  |
| Тора              | Ochroma pyramidale<br>(Cav. ex Lam.) Urb.       | 70       | 41     | 0.000                 | 0.000      | 0.000  | 0.000       |  |
| Ubos              | Spondias mombin L.                              | 80       | 70     | 0.533                 | 1,277.556  | 2.029  | 4,859.242   |  |
| Yacushapana       | Terminalia oblonga (Ruiz & Pav.) Steud.         | 80       | 60     | 0.000                 | 0.000      | 0.000  | 0.000       |  |
| TOTAL             |   |          |        |                       | 24,577.289 | 46.270 | 110,834.863 |  |

| Bloque: III       | Area efectiva (ha):   | 11,4 | 406.45 | Periodo de Aprovech.: Año 11-15 |         |          |         |  |
|-------------------|---|------|--------|---------------------------------|---------|----------|---------|--|
| Tipo de Bosque: E | Bosque de terraza baja con                                    | paca |        | Area (ha                        | ):      |          | 803.635 |  |
|                   | Especie   | IC   | DMC    | N° A                            | rboles  | Vcp (m3) |         |  |
| Nombre común      | Nombre científico   | (%)  | (cm)   | На                              | Total   | На       | Total   |  |
| Achihua           | Jacaranda copaia (Aubl.)<br>D. don                            | 60   | 60     | 0.000                           | 0.000   | 0.000    | 0.000   |  |
| Almendro          | Caryocar glabrum (Aubl.)<br>Pers.                             | 80   | 60     | 0.000                           | 0.000   | 0.000    | 0.000   |  |
| Ana caspi         | Apuleia leiocarpa (Vogel)<br>J.F.Macbr.                       | 80   | 60     | 0.087                           | 70.013  | 0.319    | 256.713 |  |
| Azúcar huayo      | Hymenaea oblongifolia<br>Huber.                               | 80   | 60     | 0.000                           | 0.000   | 0.000    | 0.000   |  |
| Cachimbo          | Cariniana estrellensis<br>(Raddi) Kuntze                      | 80   | 60     | 0.000                           | 0.000   | 0.000    | 0.000   |  |
| Caimitillo        | Pouteria caimito (Ruiz & Pav.) Radlk.                         | 80   | 60     | 0.000                           | 0.000   | 0.000    | 0.000   |  |
| Bolaina           | Guazuma crinita   | 45   | 55     | 0.000                           | 0.000   | 0.000    | 0.000   |  |
| Caoba             | Swietenia macrophylla<br>King                                 | 80   | 76     | 0.000                           | 0.000   | 0.000    | 0.000   |  |
| Capirona          | Calycophyllum<br>spruceanum (Benth.)<br>Hook. f. ex K. Schum. | 70   | 51     | 0.140                           | 112.509 | 0.172    | 138.386 |  |
| Catahua           | Hura crepitans L.   | 80   | 80     | 0.000                           | 0.000   | 0.000    | 0.000   |  |

| Bloque: III       | Area efectiva (ha):                                      | 11,  | 406.45 | Per      | iodo de Apr | ovech.: | Año 11-15 |
|-------------------|--|------|--------|----------|-------------|---------|-----------|
| Tipo de Bosque: B | osque de terraza baja con p                              | paca |        | Area (ha | ):          |         | 803.635   |
|                   | Especie  | IC   | DMC    | N° A     | rboles      | V       | /cp (m3)  |
| Nombre común      | Nombre científico  | (%)  | (cm)   | На       | Total       | На      | Total     |
| Catuaba           | Erythroxylum catuaba                                     | 70   | 65     | 0.067    | 53.836      | 0.081   | 65.255    |
| Caucho            | Hebea Guianensis Aubl.                                   | 60   | 60     | 0.065    | 52.510      | 0.131   | 105.019   |
| Cedro             | Cedrela odorata L.                                       | 80   | 66     | 0.000    | 0.000       | 0.000   | 0.000     |
| Copaiba           | Copaifera paupera<br>(Herzog) Dwyer                      | 70   | 61     | 0.000    | 0.000       | 0.000   | 0.000     |
| Cumala            | Virola calophylla (Spruce)<br>Warb.                      | 60   | 60     | 0.000    | 0.000       | 0.000   | 0.000     |
| Estoraque         | Myroxylon balsamum (L.)<br>Harms                         | 80   | 50     | 0.224    | 180.014     | 0.240   | 192.872   |
| Guacamayo Caspi   | Simira rubescens (Benth.)<br>Bremek. ex Steyerm.         | 70   | 60     | 0.000    | 0.000       | 0.000   | 0.000     |
| Huayruro          | Ormosia coccinea (Aubl.)<br>Jacks.                       | 60   | 55     | 0.000    | 0.000       | 0.000   | 0.000     |
| Huimba            | Ceiba samauma (Mart.) K.<br>Schum.                       | 80   | 70     | 0.134    | 107.687     | 0.246   | 197.694   |
| Ishpingo          | Amburana cearensis<br>(Allemão) A.C. Sm.                 | 80   | 61     | 0.354    | 284.165     | 0.849   | 681.997   |
| Itauba            | Mezilaurus itauba (Meisn.)<br>Taub. Ex Mez.              | 60   | 60     | 0.000    | 0.000       | 0.000   | 0.000     |
| Lagarto caspi     | Calophyllum brasiliense<br>Cambess                       | 80   | 66     | 0.106    | 85.288      | 0.315   | 253.280   |
| Lupuna            | Ceiba pentandra (L.)<br>Gaertn.                          | 80   | 80     | 0.592    | 475.752     | 0.456   | 366.329   |
| Manchinga         | Brosimum guianense<br>(Aubl.) Huber                      | 80   | 62     | 0.000    | 0.000       | 0.000   | 0.000     |
| Marupa            | Simarouba amara Aubl.                                    | 75   | 60     | 0.012    | 9.926       | 0.048   | 38.328    |
| Mashonaste        | Clarisia racemosa Ruiz & Pav.                            | 60   | 61     | 0.000    | 0.000       | 0.000   | 0.000     |
| Misa              | Couratari guianensis Aubl.                               | 60   | 65     | 0.000    | 0.000       | 0.000   | 0.000     |
| Moena             | Endlicheria griseosericea<br>Chanderb.                   | 60   | 60     | 0.000    | 0.000       | 0.000   | 0.000     |
| Oje               | Ficus insipid Willd.                                     | 80   | 80     | 0.000    | 0.000       | 0.000   | 0.000     |
| Palo bastón       | Crepidospermum<br>goudotianum (Tul.) Triana<br>& Planch. | 80   | 61     | 0.117    | 93.775      | 0.134   | 107.983   |

| Bloque: III       | Area efectiva (ha):                             | 11,4 | 406.45 | Pei           | riodo de Apr | ovech.: A | Año 11-15 |
|-------------------|---|------|--------|---------------|--------------|-----------|-----------|
| Tipo de Bosque: E | Bosque de terraza baja con p                    | oaca |        | Area (ha): 80 |              |           |           |
|                   | Especie   | IC   | DMC    | N° A          | Arboles      | V         | cp (m3)   |
| Nombre común      | Nombre científico                               | (%)  | (cm)   | На            | Total        | На        | Total     |
| Pashaco           | Schizolobium<br>amazonicum Huber ex<br>Ducke    | 70   | 61     | 0.307         | 246.417      | 0.257     | 206.229   |
| Pumaquiro         | Aspidosperma macrocarpon Mart.                  | 80   | 65     | 0.077         | 61.526       | 0.128     | 102.544   |
| Quillobordón      | Aspidosperma parvifolium A. DC.                 | 80   | 55     | 0.000         | 0.000        | 0.000     | 0.000     |
| Quinilla          | Manilkara bidentata<br>(A.DC.) A. Chev.         | 80   | 60     | 0.066         | 53.040       | 0.138     | 110.902   |
| Quinilla blanca   | Pouteria reticulata (Engl.)<br>Eyma             | 70   | 64     | 0.000         | 0.000        | 0.000     | 0.000     |
| Remo caspi        | Aspidosperma rigidum<br>Rusby                   | 80   | 51     | 0.000         | 0.000        | 0.000     | 0.000     |
| Requia            | Guarea glabra Vahl                              | 80   | 60     | 0.000         | 0.000        | 0.000     | 0.000     |
| Sapote            | Matisia cordata Bonpl.                          | 70   | 60     | 0.056         | 45.004       | 0.095     | 76.056    |
| Shihuahuaco       | Dipteryx micrantha Harms                        | 80   | 65     | 0.155         | 124.917      | 0.624     | 501.533   |
| Tahuari           | Handroanthus serratifolius<br>(Vahl) S:O. Grose | 80   | 56     | 0.053         | 42.432       | 0.027     | 21.859    |
| Тора              | Ochroma pyramidale<br>(Cav. ex Lam.) Urb.       | 70   | 41     | 0.104         | 83.538       | 0.095     | 75.944    |
| Ubos              | Spondias mombin L.                              | 80   | 70     | 0.128         | 102.608      | 0.282     | 226.818   |
| Yacushapana       | Terminalia oblonga (Ruiz & Pav.) Steud.         | 80   | 60     | 0.000         | 0.000        | 0.000     | 0.000     |
|                   | TOTAL   |      | 1      | 2.843         | 2,284.956    | 4.636     | 3,725.740 |

| Bloque: III      | Area efectiva (ha):                | 11,406.45 Perio |            |       | eriodo de Apı | riodo de Aprovech.: Año 11-15 |            |  |  |
|------------------|------------------------------------|-----------------|------------|-------|---------------|-------------------------------|------------|--|--|
| TOTAL BLOQUE III |                                    |                 | Area (ha): |       |               |                               | 11,406.453 |  |  |
| Especie          |                                    | IC              | DMC        | N°    | Arboles       | ٧                             | cp (m3)    |  |  |
| Nombre común     | Nombre científico                  | (%)             | (cm)       | На    | Total         | На                            | Total      |  |  |
| Achihua          | Jacaranda copaia (Aubl.)<br>D. don | 60              | 60         | 0.018 | 205.185       | 0.046                         | 527.934    |  |  |
| Almendro         | Caryocar glabrum (Aubl.)<br>Pers.  | 80              | 60         | 0.048 | 547.160       | 0.281                         | 3,205.645  |  |  |

| Bloque: III      | Area efectiva (ha):   | 11,4 | 406.45 | Periodo de Aprovech.: Año 11-15 |           |       |            |  |
|------------------|---|------|--------|---------------------------------|-----------|-------|------------|--|
| TOTAL BLOQUE III |   |      |        | Area (h                         | a):       |       | 11,406.453 |  |
|                  | Especie   | IC   | DMC    | N°                              | Arboles   | V     | cp (m3)    |  |
| Nombre común     | Nombre científico   | (%)  | (cm)   | На                              | Total     | На    | Total      |  |
| Ana caspi        | Apuleia leiocarpa (Vogel)<br>J.F.Macbr.                       | 80   | 60     | 0.235                           | 2,684.505 | 1.016 | 11,584.911 |  |
| Azúcar huayo     | Hymenaea oblongifolia<br>Huber.                               | 80   | 60     | 0.277                           | 3,161.652 | 1.060 | 12,088.337 |  |
| Cachimbo         | Cariniana estrellensis<br>(Raddi) Kuntze                      | 80   | 60     | 0.060                           | 680.958   | 0.344 | 3,919.516  |  |
| Caimitillo       | Pouteria caimito (Ruiz & Pav.) Radlk.                         | 80   | 60     | 0.028                           | 317.665   | 0.128 | 1,463.304  |  |
| Bolaina          | Guazuma crinita   | 45   | 55     | 0.024                           | 273.660   | 0.015 | 168.102    |  |
| Caoba            | Swietenia macrophylla<br>King                                 | 80   | 76     | 0.120                           | 1,367.900 | 1.526 | 17,406.311 |  |
| Capirona         | Calycophyllum<br>spruceanum (Benth.)<br>Hook. f. ex K. Schum. | 70   | 51     | 0.409                           | 4,660.777 | 1.111 | 12,669.398 |  |
| Catahua          | Hura crepitans L.   | 80   | 80     | 0.205                           | 2,340.912 | 1.581 | 18,030.516 |  |
| Catuaba          | Erythroxylum catuaba  | 70   | 65     | 0.085                           | 971.840   | 0.387 | 4,414.212  |  |
| Caucho           | Hebea Guianensis Aubl.  | 60   | 60     | 0.059                           | 668.065   | 0.123 | 1,399.106  |  |
| Cedro            | Cedrela odorata L.  | 80   | 66     | 0.163                           | 1,860.344 | 0.653 | 7,449.844  |  |
| Copaiba          | Copaifera paupera<br>(Herzog) Dwyer                           | 70   | 61     | 0.082                           | 933.592   | 0.470 | 5,361.963  |  |
| Cumala           | Virola calophylla (Spruce)<br>Warb.                           | 60   | 60     | 0.018                           | 205.185   | 0.047 | 531.076    |  |
| Estoraque        | Myroxylon balsamum (L.)<br>Harms                              | 80   | 50     | 0.610                           | 6,960.134 | 1.602 | 18,276.696 |  |
| Guacamayo Caspi  | Simira rubescens (Benth.)<br>Bremek. ex Steyerm.              | 70   | 60     | 0.233                           | 2,660.301 | 0.848 | 9,676.581  |  |
| Huayruro         | Ormosia coccinea (Aubl.)<br>Jacks.                            | 60   | 55     | 0.014                           | 159.694   | 0.021 | 244.576    |  |
| Huimba           | Ceiba samauma (Mart.) K.<br>Schum.                            | 80   | 70     | 0.580                           | 6,614.227 | 2.146 | 24,481.523 |  |
| Ishpingo         | Amburana cearensis<br>(Allemão) A.C. Sm.                      | 80   | 61     | 0.565                           | 6,443.831 | 2.212 | 25,225.633 |  |
| Itauba           | Mezilaurus itauba (Meisn.)<br>Taub. Ex Mez.                   | 60   | 60     | 0.018                           | 205.185   | 0.053 | 603.981    |  |

| Bloque: III     | Area efectiva (ha):                                      | 11,4 | 406.45 | P       | eriodo de Apr | ovech.: A | ño 11-15   |
|-----------------|--|------|--------|---------|---------------|-----------|------------|
| TOTAL BLOQUE    | 111  |      |        | Area (h | a):           |           | 11,406.453 |
|                 | Especie  | IC   | DMC    | N°      | Arboles       | V         | cp (m3)    |
| Nombre común    | Nombre científico  | (%)  | (cm)   | На      | Total         | На        | Total      |
| Lagarto caspi   | Calophyllum brasiliense<br>Cambess                       | 80   | 66     | 0.045   | 511.140       | 0.437     | 4,988.277  |
| Lupuna          | Ceiba pentandra (L.)<br>Gaertn.                          | 80   | 80     | 0.332   | 3,789.676     | 2.288     | 26,098.400 |
| Manchinga       | Brosimum guianense<br>(Aubl.) Huber                      | 80   | 62     | 0.075   | 851.704       | 0.502     | 5,726.346  |
| Marupa          | Simarouba amara Aubl.                                    | 75   | 60     | 0.012   | 140.892       | 0.048     | 544.011    |
| Mashonaste      | Clarisia racemosa Ruiz & Pav.                            | 60   | 61     | 0.300   | 3,418.065     | 1.025     | 11,688.311 |
| Misa            | Couratari guianensis Aubl.                               | 60   | 65     | 0.018   | 205.185       | 0.106     | 1,207.209  |
| Moena           | Endlicheria griseosericea<br>Chanderb.                   | 60   | 60     | 0.036   | 410.370       | 0.128     | 1,459.653  |
| Oje             | Ficus insipid Willd.                                     | 80   | 80     | 0.072   | 820.740       | 0.376     | 4,284.643  |
| Palo bastón     | Crepidospermum<br>goudotianum (Tul.) Triana<br>& Planch. | 80   | 61     | 0.174   | 1,981.477     | 0.647     | 7,382.816  |
| Pashaco         | Schizolobium<br>amazonicum Huber ex<br>Ducke             | 70   | 61     | 0.308   | 3,515.566     | 0.821     | 9,364.304  |
| Pumaquiro       | Aspidosperma<br>macrocarpon Mart.                        | 80   | 65     | 0.077   | 882.266       | 0.241     | 2,751.640  |
| Quillobordón    | Aspidosperma parvifolium A. DC.                          | 80   | 55     | 0.316   | 3,602.986     | 1.041     | 11,879.404 |
| Quinilla        | Manilkara bidentata<br>(A.DC.) A. Chev.                  | 80   | 60     | 0.514   | 5,860.148     | 2.107     | 24,033.456 |
| Quinilla blanca | Pouteria reticulata (Engl.)<br>Eyma                      | 70   | 64     | 0.013   | 143.630       | 0.024     | 278.815    |
| Remo caspi      | Aspidosperma rigidum<br>Rusby                            | 80   | 51     | 0.486   | 5,543.327     | 0.881     | 10,045.166 |
| Requia          | Guarea glabra Vahl                                       | 80   | 60     | 0.048   | 547.160       | 0.072     | 822.292    |
| Sapote          | Matisia cordata Bonpl.                                   | 70   | 60     | 0.195   | 2,226.540     | 0.627     | 7,156.558  |
| Shihuahuaco     | Dipteryx micrantha Harms                                 | 80   | 65     | 1.318   | 15,037.576    | 8.233     | 93,910.241 |
| Tahuari         | Handroanthus serratifolius<br>(Vahl) S:O. Grose          | 80   | 56     | 0.146   | 1,660.160     | 0.430     | 4,909.437  |

| Bloque: III    | Area efectiva (ha):                        | 11,4     | 11,406.45 Periodo de Aprove |       |             | ovech.: A  | /ech.: Año 11-15 |  |
|----------------|--|----------|-----------------------------|-------|-------------|------------|------------------|--|
| TOTAL BLOQUE I |  |          | Area (h                     | na):  |             | 11,406.453 |                  |  |
| Especie        |  | IC       | DMC                         | N°    | Arboles     | V          | cp (m3)          |  |
| Nombre común   | Nombre científico                          | (%) (cm) | На                          | Total | На          | Total      |                  |  |
| Тора           | Ochroma pyramidale<br>(Cav. ex Lam.) Urb.  | 70       | 41                          | 0.045 | 514.426     | 0.050      | 568.407          |  |
| Ubos           | Spondias mombin L.                         | 80       | 70                          | 0.241 | 2,748.064   | 0.939      | 10,707.549       |  |
| Yacushapana    | Terminalia oblonga (Ruiz<br>& Pav.) Steud. | 80       | 60                          | 0.192 | 2,188.640   | 0.738      | 8,422.471        |  |
|                | TOTAL                                      | 1        | ı                           | 8.813 | 100,522.509 | 37.431     | 426,958.567      |  |

Bloque IV.

| Bloque: IV      | Area efectiva (ha):   | 9,3     | 804.84 | Pe       | eriodo de Apr | ovech.: A | ño 16-20  |
|-----------------|---|---------|--------|----------|---------------|-----------|-----------|
| Tipo de Bosque: | Bosque de colina baja fuerte                                  | e con p | aca    | Area (ha | a):           |           | 4,347.804 |
|                 | Especie   | IC      | DMC    | N°       | Arboles       | Vcp (m3)  |           |
| Nombre común    | Nombre científico   | (%)     | (cm)   | На       | Total         | На        | Total     |
| Achihua         | Jacaranda copaia (Aubl.)<br>D. don                            | 60      | 60     | 0.025    | 108.695       | 0.064     | 279.669   |
| Almendro        | Caryocar glabrum (Aubl.)<br>Pers.                             | 80      | 60     | 0.067    | 289.854       | 0.391     | 1,698.164 |
| Ana caspi       | Apuleia leiocarpa (Vogel)<br>J.F.Macbr.                       | 80      | 60     | 0.267    | 1,159.414     | 1.131     | 4,919.319 |
| Azúcar huayo    | Hymenaea oblongifolia<br>Huber.                               | 80      | 60     | 0.333    | 1,449.268     | 1.278     | 5,557.225 |
| Cachimbo        | Cariniana estrellensis<br>(Raddi) Kuntze                      | 80      | 60     | 0.083    | 360.732       | 0.478     | 2,076.332 |
| Caimitillo      | Pouteria caimito (Ruiz & Pav.) Radlk.                         | 80      | 60     | 0.039    | 168.280       | 0.178     | 775.173   |
| Bolaina         | Guazuma crinita   | 45      | 55     | 0.019    | 81.521        | 0.010     | 41.436    |
| Caoba           | Swietenia macrophylla<br>King                                 | 80      | 76     | 0.167    | 724.634       | 2.121     | 9,220.852 |
| Capirona        | Calycophyllum<br>spruceanum (Benth.)<br>Hook. f. ex K. Schum. | 70      | 51     | 0.554    | 2,409.408     | 1.527     | 6,638.202 |
| Catahua         | Hura crepitans L.   | 80      | 80     | 0.233    | 1,014.488     | 1.986     | 8,636.234 |
| Catuaba         | Erythroxylum catuaba  | 70      | 65     | 0.044    | 190.216       | 0.287     | 1,248.151 |
| Caucho          | Hebea Guianensis Aubl.  | 60      | 60     | 0.075    | 326.085       | 0.158     | 685.532   |

| Bloque: IV        | Area efectiva (ha):                                      | 9,3   | 304.84 | Pe       | eriodo de Apr | ovech.: Ai | ño 16-20  |
|-------------------|--|-------|--------|----------|---------------|------------|-----------|
| Tipo de Bosque: B | osque de colina baja fuerte                              | con p | aca    | Area (ha | a):           |            | 4,347.804 |
|                   | Especie  | IC    | DMC    | N° A     | Arboles       | Vo         | p (m3)    |
| Nombre común      | Nombre científico  | (%)   | (cm)   | На       | Total         | На         | Total     |
| Cedro             | Cedrela odorata L.                                       | 80    | 66     | 0.227    | 985.502       | 0.908      | 3,946.494 |
| Copaiba           | Copaifera paupera<br>(Herzog) Dwyer                      | 70    | 61     | 0.114    | 494.563       | 0.653      | 2,840.456 |
| Cumala            | Virola calophylla (Spruce)<br>Warb.                      | 60    | 60     | 0.025    | 108.695       | 0.065      | 281.333   |
| Estoraque         | Myroxylon balsamum (L.)<br>Harms                         | 80    | 50     | 0.567    | 2,463.756     | 1.546      | 6,723.480 |
| Guacamayo Caspi   | Simira rubescens (Benth.)<br>Bremek. ex Steyerm.         | 70    | 60     | 0.233    | 1,014.488     | 0.876      | 3,807.365 |
| Huayruro          | Ormosia coccinea (Aubl.)<br>Jacks.                       | 60    | 55     | 0.000    | 0.000         | 0.000      | 0.000     |
| Huimba            | Ceiba samauma (Mart.) K.<br>Schum.                       | 80    | 70     | 0.533    | 2,318.829     | 2.180      | 9,476.320 |
| Ishpingo          | Amburana cearensis<br>(Allemão) A.C. Sm.                 | 80    | 61     | 0.553    | 2,405.785     | 2.220      | 9,653.579 |
| Itauba            | Mezilaurus itauba (Meisn.)<br>Taub. Ex Mez.              | 60    | 60     | 0.025    | 108.695       | 0.074      | 319.954   |
| Lagarto caspi     | Calophyllum brasiliense<br>Cambess                       | 80    | 66     | 0.000    | 0.000         | 0.000      | 0.000     |
| Lupuna            | Ceiba pentandra (L.)<br>Gaertn.                          | 80    | 80     | 0.300    | 1,304.341     | 2.029      | 8,820.563 |
| Manchinga         | Brosimum guianense<br>(Aubl.) Huber                      | 80    | 62     | 0.000    | 0.000         | 0.000      | 0.000     |
| Marupa            | Simarouba amara Aubl.                                    | 75    | 60     | 0.012    | 53.704        | 0.048      | 207.361   |
| Mashonaste        | Clarisia racemosa Ruiz & Pav.                            | 60    | 61     | 0.308    | 1,336.950     | 1.057      | 4,595.694 |
| Misa              | Couratari guianensis Aubl.                               | 60    | 65     | 0.025    | 108.695       | 0.147      | 639.509   |
| Moena             | Endlicheria griseosericea<br>Chanderb.                   | 60    | 60     | 0.050    | 217.390       | 0.178      | 773.239   |
| Oje               | Ficus insipid Willd.                                     | 80    | 80     | 0.100    | 434.780       | 0.522      | 2,269.755 |
| Palo bastón       | Crepidospermum<br>goudotianum (Tul.) Triana<br>& Planch. | 80    | 61     | 0.230    | 999.995       | 0.886      | 3,853.784 |
| Pashaco           | Schizolobium<br>amazonicum Huber ex<br>Ducke             | 70    | 61     | 0.353    | 1,534.412     | 0.968      | 4,209.507 |

| Bloque: IV      | Area efectiva (ha):                          | 9,3   | 804.84   | Р       | eriodo de Apr | ovech.: A | ño 16-20    |
|-----------------|--|-------|----------|---------|---------------|-----------|-------------|
| Tipo de Bosque: | □<br>Bosque de colina baja fuerte            | con p | aca      | Area (h | a):           |           | 4,347.804   |
|                 | Especie                                      | IC    | DMC      | N°      | Arboles       | V         | cp (m3)     |
| Nombre común    | Nombre científico                            | (%)   | (cm)     | На      | Total         | На        | Total       |
| Pumaquiro       | Aspidosperma<br>macrocarpon Mart.            | 80    | 65       | 0.100   | 434.780       | 0.323     | 1,403.337   |
| Quillobordón    | Aspidosperma parvifolium A. DC.              | 80    | 55       | 0.283   | 1,231.878     | 0.948     | 4,119.826   |
| Quinilla        | Manilkara bidentata<br>(A.DC.) A. Chev.      | 80    | 60       | 0.500   | 2,173.902     | 1.958     | 8,512.965   |
| Quinilla blanca | Pouteria reticulata (Engl.)<br>Eyma          | 70    | 64       | 0.018   | 76.087        | 0.034     | 147.700     |
| Remo caspi      | Aspidosperma rigidum<br>Rusby                | 80    | 51       | 0.343   | 1,492.746     | 0.758     | 3,294.991   |
| Requia          | Guarea glabra Vahl                           | 80    | 60       | 0.067   | 289.854       | 0.100     | 435.602     |
| Sapote          | Matisia cordata Bonpl.                       | 70    | 60       | 0.175   | 760.866       | 0.446     | 1,940.654   |
| Shihuahuaco     | Dipteryx micrantha Harms                     | 80    | 65       | 1.350   | 5,869.535     | 7.572     | 32,922.253  |
| Tahuari         | Handroanthus serratifolius (Vahl) S:O. Grose | 80    | 56       | 0.093   | 405.795       | 0.188     | 817.721     |
| Тора            | Ochroma pyramidale<br>(Cav. ex Lam.) Urb.    | 70    | 41       | 0.053   | 228.260       | 0.060     | 260.878     |
| Ubos            | Spondias mombin L.                           | 80    | 70       | 0.167   | 724.634       | 0.685     | 2,977.938   |
| Yacushapana     | Terminalia oblonga (Ruiz<br>& Pav.) Steud.   | 80    | 60       | 0.267   | 1,159.414     | 1.026     | 4,461.736   |
|                 | TOTAL  |       | <u> </u> | 8.975   | 39,020.926    | 38.063    | 165,490.284 |

| Bloque: IV        | Area efectiva (ha):                     | 9,3   | 04.84 | Periodo de Aprovech.: Año 16-20 |         |       |           |  |  |
|-------------------|---|-------|-------|---------------------------------|---------|-------|-----------|--|--|
| Tipo de Bosque: E | Bosque de colina baja suave             | con p | aca   | Area (ha)                       | :       |       | 4,074.257 |  |  |
| Especie           |   | IC    | DMC   | N° A                            | rboles  | ,     | Vcp (m3)  |  |  |
| Nombre común      | Nombre científico                       | (%)   | (cm)  | На                              | Total   | На    | Total     |  |  |
| Achihua           | Jacaranda copaia (Aubl.)<br>D. don      | 60    | 60    | 0.000                           | 0.000   | 0.000 | 0.000     |  |  |
| Almendro          | Caryocar glabrum (Aubl.)<br>Pers.       | 80    | 60    | 0.000                           | 0.000   | 0.000 | 0.000     |  |  |
| Ana caspi         | Apuleia leiocarpa (Vogel)<br>J.F.Macbr. | 80    | 60    | 0.178                           | 724.312 | 0.852 | 3,473.044 |  |  |
| Azúcar huayo      | Hymenaea oblongifolia<br>Huber.         | 80    | 60    | 0.178                           | 724.312 | 0.667 | 2,717.794 |  |  |

| Bloque: IV        | Area efectiva (ha):   | 9,3   | 04.84 | Per       | iodo de Apro | ovech.: | Año 16-20  |
|-------------------|---|-------|-------|-----------|--------------|---------|------------|
| Tipo de Bosque: B | osque de colina baja suave                                    | con p | aca   | Area (ha) | ):           |         | 4,074.257  |
|                   | Especie   | IC    | DMC   | N° A      | rboles       | '       | /cp (m3)   |
| Nombre común      | Nombre científico   | (%)   | (cm)  | На        | Total        | На      | Total      |
| Cachimbo          | Cariniana estrellensis<br>(Raddi) Kuntze                      | 80    | 60    | 0.000     | 0.000        | 0.000   | 0.000      |
| Caimitillo        | Pouteria caimito (Ruiz & Pav.) Radlk.                         | 80    | 60    | 0.000     | 0.000        | 0.000   | 0.000      |
| Bolaina           | Guazuma crinita   | 45    | 55    | 0.050     | 203.713      | 0.038   | 152.876    |
| Caoba             | Swietenia macrophylla<br>King                                 | 80    | 76    | 0.000     | 0.000        | 0.000   | 0.000      |
| Capirona          | Calycophyllum<br>spruceanum (Benth.)<br>Hook. f. ex K. Schum. | 70    | 51    | 0.000     | 0.000        | 0.000   | 0.000      |
| Catahua           | Hura crepitans L.   | 80    | 80    | 0.178     | 724.312      | 0.721   | 2,938.730  |
| Catuaba           | Erythroxylum catuaba  | 70    | 65    | 0.233     | 950.660      | 0.832   | 3,389.477  |
| Caucho            | Hebea Guianensis Aubl.  | 60    | 60    | 0.000     | 0.000        | 0.000   | 0.000      |
| Cedro             | Cedrela odorata L.  | 80    | 66    | 0.000     | 0.000        | 0.000   | 0.000      |
| Copaiba           | Copaifera paupera<br>(Herzog) Dwyer                           | 70    | 61    | 0.000     | 0.000        | 0.000   | 0.000      |
| Cumala            | Virola calophylla (Spruce)<br>Warb.                           | 60    | 60    | 0.000     | 0.000        | 0.000   | 0.000      |
| Estoraque         | Myroxylon balsamum (L.)<br>Harms                              | 80    | 50    | 0.889     | 3,621.562    | 2.251   | 9,170.723  |
| Guacamayo Caspi   | Simira rubescens (Benth.)<br>Bremek. ex Steyerm.              | 70    | 60    | 0.311     | 1,267.547    | 1.039   | 4,234.064  |
| Huayruro          | Ormosia coccinea (Aubl.)<br>Jacks.                            | 60    | 55    | 0.067     | 271.617      | 0.102   | 415.989    |
| Huimba            | Ceiba samauma (Mart.) K.<br>Schum.                            | 80    | 70    | 0.889     | 3,621.562    | 2.670   | 10,877.423 |
| Ishpingo          | Amburana cearensis<br>(Allemão) A.C. Sm.                      | 80    | 61    | 0.676     | 2,752.387    | 2.639   | 10,750.186 |
| Itauba            | Mezilaurus itauba (Meisn.)<br>Taub. Ex Mez.                   | 60    | 60    | 0.000     | 0.000        | 0.000   | 0.000      |
| Lagarto caspi     | Calophyllum brasiliense<br>Cambess                            | 80    | 66    | 0.178     | 724.312      | 1.977   | 8,053.543  |
| Lupuna            | Ceiba pentandra (L.)<br>Gaertn.                               | 80    | 80    | 0.356     | 1,448.625    | 3.791   | 15,446.127 |
|                   | 1   | l     | 1     | 1         |              |         |            |

| Bloque: IV        | Area efectiva (ha):                                      | 9,3   | 04.84 | Per       | iodo de Apr | ovech.:                               | : Año 16-20 |  |
|-------------------|--|-------|-------|-----------|-------------|---------------------------------------|-------------|--|
| Tipo de Bosque: E | Bosque de colina baja suave                              | con p | aca   | Area (ha) | ):          |                                       | 4,074.257   |  |
|                   | Especie  | IC    | DMC   | N° A      | rboles      | \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ | /cp (m3)    |  |
| Nombre común      | Nombre científico  | (%)   | (cm)  | На        | Total       | На                                    | Total       |  |
| Manchinga         | Brosimum guianense<br>(Aubl.) Huber                      | 80    | 62    | 0.356     | 1,448.625   | 2.391                                 | 9,739.685   |  |
| Marupa            | Simarouba amara Aubl.                                    | 75    | 60    | 0.012     | 50.325      | 0.048                                 | 194.315     |  |
| Mashonaste        | Clarisia racemosa Ruiz & Pav.                            | 60    | 61    | 0.373     | 1,521.056   | 1.258                                 | 5,124.616   |  |
| Misa              | Couratari guianensis Aubl.                               | 60    | 65    | 0.000     | 0.000       | 0.000                                 | 0.000       |  |
| Moena             | Endlicheria griseosericea<br>Chanderb.                   | 60    | 60    | 0.000     | 0.000       | 0.000                                 | 0.000       |  |
| Oje               | Ficus insipid Willd.                                     | 80    | 80    | 0.000     | 0.000       | 0.000                                 | 0.000       |  |
| Palo bastón       | Crepidospermum<br>goudotianum (Tul.) Triana<br>& Planch. | 80    | 61    | 0.000     | 0.000       | 0.000                                 | 0.000       |  |
| Pashaco           | Schizolobium<br>amazonicum Huber ex<br>Ducke             | 70    | 61    | 0.156     | 633.773     | 0.506                                 | 2,060.993   |  |
| Pumaquiro         | Aspidosperma macrocarpon Mart.                           | 80    | 65    | 0.000     | 0.000       | 0.000                                 | 0.000       |  |
| Quillobordón      | Aspidosperma parvifolium A. DC.                          | 80    | 55    | 0.533     | 2,172.937   | 1.713                                 | 6,977.519   |  |
| Quinilla          | Manilkara bidentata<br>(A.DC.) A. Chev.                  | 80    | 60    | 0.711     | 2,897.249   | 3.278                                 | 13,356.014  |  |
| Quinilla blanca   | Pouteria reticulata (Engl.)<br>Eyma                      | 70    | 64    | 0.000     | 0.000       | 0.000                                 | 0.000       |  |
| Remo caspi        | Aspidosperma rigidum<br>Rusby                            | 80    | 51    | 1.138     | 4,635.599   | 1.597                                 | 6,506.065   |  |
| Requia            | Guarea glabra Vahl                                       | 80    | 60    | 0.000     | 0.000       | 0.000                                 | 0.000       |  |
| Sapote            | Matisia cordata Bonpl.                                   | 70    | 60    | 0.311     | 1,267.547   | 1.427                                 | 5,812.002   |  |
| Shihuahuaco       | Dipteryx micrantha Harms                                 | 80    | 65    | 1.600     | 6,518.811   | 13.050                                | 53,170.396  |  |
| Tahuari           | Handroanthus serratifolius (Vahl) S:O. Grose             | 80    | 56    | 0.356     | 1,448.625   | 1.396                                 | 5,687.584   |  |
| Тора              | Ochroma pyramidale<br>(Cav. ex Lam.) Urb.                | 70    | 41    | 0.000     | 0.000       | 0.000                                 | 0.000       |  |
| Ubos              | Spondias mombin L.                                       | 80    | 70    | 0.533     | 2,172.937   | 2.029                                 | 8,264.866   |  |
| Yacushapana       | Terminalia oblonga (Ruiz & Pav.) Steud.                  | 80    | 60    | 0.000     | 0.000       | 0.000                                 | 0.000       |  |

| Bloque: IV                                  | Area efectiva (ha): | 9,3 | 04.84 | Periodo de Aprovech.: |            | ovech.:  | Año 16-20   |  |
|---|---------------------|-----|-------|-----------------------|------------|----------|-------------|--|
| Tipo de Bosque: Bosque de colina baja suave |                     |     | aca   | Area (ha):            |            |          | 4,074.257   |  |
| Especie                                     |                     |     | DMC   | N° A                  | Arboles    | Vcp (m3) |             |  |
| Nombre común                                | Nombre científico   | (%) | (cm)  | На                    | Total      | На       | Total       |  |
|   | TOTAL               | •   |       | 10.260                | 41,802.405 | 46.270   | 188,514.031 |  |

| Bloque: IV        | Area efectiva (ha):   | 9,3  | 04.84 | Peri       | iodo de Apr | ovech.: A | Nño 16-20 |
|-------------------|---|------|-------|------------|-------------|-----------|-----------|
| Tipo de Bosque: I | Bosque de terraza baja con                                    | paca |       | Area (ha   | ):          |           | 882.778   |
|                   | Especie   | IC   | DMC   | N° Arboles |             | Vcp (m3)  |           |
| Nombre común      | Nombre científico   | (%)  | (cm)  | На         | Total       | На        | Total     |
| Achihua           | Jacaranda copaia (Aubl.)<br>D. don                            | 60   | 60    | 0.000      | 0.000       | 0.000     | 0.000     |
| Almendro          | Caryocar glabrum (Aubl.)<br>Pers.                             | 80   | 60    | 0.000      | 0.000       | 0.000     | 0.000     |
| Ana caspi         | Apuleia leiocarpa (Vogel)<br>J.F.Macbr.                       | 80   | 60    | 0.087      | 76.908      | 0.319     | 281.995   |
| Azúcar huayo      | Hymenaea oblongifolia<br>Huber.                               | 80   | 60    | 0.000      | 0.000       | 0.000     | 0.000     |
| Cachimbo          | Cariniana estrellensis<br>(Raddi) Kuntze                      | 80   | 60    | 0.000      | 0.000       | 0.000     | 0.000     |
| Caimitillo        | Pouteria caimito (Ruiz & Pav.) Radlk.                         | 80   | 60    | 0.000      | 0.000       | 0.000     | 0.000     |
| Bolaina           | Guazuma crinita   | 45   | 55    | 0.000      | 0.000       | 0.000     | 0.000     |
| Caoba             | Swietenia macrophylla<br>King                                 | 80   | 76    | 0.000      | 0.000       | 0.000     | 0.000     |
| Capirona          | Calycophyllum<br>spruceanum (Benth.)<br>Hook. f. ex K. Schum. | 70   | 51    | 0.140      | 123.589     | 0.172     | 152.014   |
| Catahua           | Hura crepitans L.   | 80   | 80    | 0.000      | 0.000       | 0.000     | 0.000     |
| Catuaba           | Erythroxylum catuaba  | 70   | 65    | 0.067      | 59.137      | 0.081     | 71.682    |
| Caucho            | Hebea Guianensis Aubl.  | 60   | 60    | 0.065      | 57.681      | 0.131     | 115.361   |
| Cedro             | Cedrela odorata L.  | 80   | 66    | 0.000      | 0.000       | 0.000     | 0.000     |
| Copaiba           | Copaifera paupera<br>(Herzog) Dwyer                           | 70   | 61    | 0.000      | 0.000       | 0.000     | 0.000     |
| Cumala            | Virola calophylla (Spruce)<br>Warb.                           | 60   | 60    | 0.000      | 0.000       | 0.000     | 0.000     |

| Bloque: IV        | Area efectiva (ha):                                      | 9,3  | 304.84 | Per      | iodo de Apr | ovech.: | Año 16-20 |
|-------------------|--|------|--------|----------|-------------|---------|-----------|
| Tipo de Bosque: B | osque de terraza baja con <sub>l</sub>                   | paca |        | Area (ha | ):          |         | 882.778   |
|                   | Especie  | IC   | DMC    | N° A     | rboles      | ٧       | /cp (m3)  |
| Nombre común      | Nombre científico  | (%)  | (cm)   | На       | Total       | На      | Total     |
| Estoraque         | Myroxylon balsamum (L.)<br>Harms                         | 80   | 50     | 0.224    | 197.742     | 0.240   | 211.867   |
| Guacamayo Caspi   | Simira rubescens (Benth.)<br>Bremek. ex Steyerm.         | 70   | 60     | 0.000    | 0.000       | 0.000   | 0.000     |
| Huayruro          | Ormosia coccinea (Aubl.)<br>Jacks.                       | 60   | 55     | 0.000    | 0.000       | 0.000   | 0.000     |
| Huimba            | Ceiba samauma (Mart.) K.<br>Schum.                       | 80   | 70     | 0.134    | 118.292     | 0.246   | 217.163   |
| Ishpingo          | Amburana cearensis<br>(Allemão) A.C. Sm.                 | 80   | 61     | 0.354    | 312.150     | 0.849   | 749.161   |
| Itauba            | Mezilaurus itauba (Meisn.)<br>Taub. Ex Mez.              | 60   | 60     | 0.000    | 0.000       | 0.000   | 0.000     |
| Lagarto caspi     | Calophyllum brasiliense<br>Cambess                       | 80   | 66     | 0.106    | 93.687      | 0.315   | 278.223   |
| Lupuna            | Ceiba pentandra (L.)<br>Gaertn.                          | 80   | 80     | 0.592    | 522.605     | 0.456   | 402.406   |
| Manchinga         | Brosimum guianense<br>(Aubl.) Huber                      | 80   | 62     | 0.000    | 0.000       | 0.000   | 0.000     |
| Marupa            | Simarouba amara Aubl.                                    | 75   | 60     | 0.012    | 10.904      | 0.048   | 42.103    |
| Mashonaste        | Clarisia racemosa Ruiz & Pav.                            | 60   | 61     | 0.000    | 0.000       | 0.000   | 0.000     |
| Misa              | Couratari guianensis Aubl.                               | 60   | 65     | 0.000    | 0.000       | 0.000   | 0.000     |
| Moena             | Endlicheria griseosericea<br>Chanderb.                   | 60   | 60     | 0.000    | 0.000       | 0.000   | 0.000     |
| Oje               | Ficus insipid Willd.                                     | 80   | 80     | 0.000    | 0.000       | 0.000   | 0.000     |
| Palo bastón       | Crepidospermum<br>goudotianum (Tul.) Triana<br>& Planch. | 80   | 61     | 0.117    | 103.010     | 0.134   | 118.617   |
| Pashaco           | Schizolobium<br>amazonicum Huber ex<br>Ducke             | 70   | 61     | 0.307    | 270.684     | 0.257   | 226.538   |
| Pumaquiro         | Aspidosperma<br>macrocarpon Mart.                        | 80   | 65     | 0.077    | 67.585      | 0.128   | 112.642   |
| Quillobordón      | Aspidosperma parvifolium A. DC.                          | 80   | 55     | 0.000    | 0.000       | 0.000   | 0.000     |

| Bloque: IV        | Area efectiva (ha):                             | 9,3   | 04.84     | Periodo de Aprovech.: |           |       | Año 16-20 |  |
|-------------------|---|-------|-----------|-----------------------|-----------|-------|-----------|--|
| Tipo de Bosque: E | Bosque de terraza baja con p                    | paca  |           | Area (ha              | 882.778   |       |           |  |
|                   | Especie   | IC    | DMC       | N° Arboles            |           | ٧     | cp (m3)   |  |
| Nombre común      | Nombre científico                               | (%) ( | (cm)      | На                    | Total     | На    | Total     |  |
| Quinilla          | Manilkara bidentata<br>(A.DC.) A. Chev.         | 80    | 60        | 0.066                 | 58.263    | 0.138 | 121.823   |  |
| Quinilla blanca   | Pouteria reticulata (Engl.)<br>Eyma             | 70    | 64        | 0.000                 | 0.000     | 0.000 | 0.000     |  |
| Remo caspi        | Aspidosperma rigidum<br>Rusby                   | 80    | 51        | 0.000                 | 0.000     | 0.000 | 0.000     |  |
| Requia            | Guarea glabra Vahl                              | 80    | 60        | 0.000                 | 0.000     | 0.000 | 0.000     |  |
| Sapote            | Matisia cordata Bonpl.                          | 70    | 60        | 0.056                 | 49.436    | 0.095 | 83.546    |  |
| Shihuahuaco       | Dipteryx micrantha Harms                        | 80    | 65        | 0.155                 | 137.219   | 0.624 | 550.924   |  |
| Tahuari           | Handroanthus serratifolius<br>(Vahl) S:O. Grose | 80    | 56        | 0.053                 | 46.611    | 0.027 | 24.012    |  |
| Тора              | Ochroma pyramidale<br>(Cav. ex Lam.) Urb.       | 70    | 41        | 0.104                 | 91.765    | 0.095 | 83.423    |  |
| Ubos              | Spondias mombin L.                              | 80    | 70        | 0.128                 | 112.713   | 0.282 | 249.155   |  |
| Yacushapana       | Terminalia oblonga (Ruiz<br>& Pav.) Steud.      | 80    | 60        | 0.000                 | 0.000     | 0.000 | 0.000     |  |
|                   | TOTAL   | 2.843 | 2,509.981 | 4.636                 | 4,092.655 |       |           |  |

| Bloque: IV      | Area efectiva (ha):                      | 9,30     | 4.84 | Pe      | Periodo de Aprovech.: Año |       |           |  |  |
|-----------------|--|----------|------|---------|---------------------------|-------|-----------|--|--|
| TOTAL BLOQUE IV |  | <u>I</u> |      | Area (h | a):                       |       | 9,304.839 |  |  |
| Especie         |  | IC (%)   | DMC  | N° A    | Arboles                   | Vo    | p (m3)    |  |  |
| Nombre común    | Nombre científico                        | IC (%)   | (cm) | На      | Total                     | На    | Total     |  |  |
| Achihua         | Jacaranda copaia (Aubl.) D. don          | 60       | 60   | 0.012   | 108.695                   | 0.030 | 279.669   |  |  |
| Almendro        | Caryocar glabrum (Aubl.)<br>Pers.        | 80       | 60   | 0.031   | 289.854                   | 0.183 | 1,698.164 |  |  |
| Ana caspi       | Apuleia leiocarpa (Vogel)<br>J.F.Macbr.  | 80       | 60   | 0.211   | 1,960.634                 | 0.932 | 8,674.358 |  |  |
| Azúcar huayo    | Hymenaea oblongifolia<br>Huber.          | 80       | 60   | 0.234   | 2,173.580                 | 0.889 | 8,275.018 |  |  |
| Cachimbo        | Cariniana estrellensis<br>(Raddi) Kuntze | 80       | 60   | 0.039   | 360.732                   | 0.223 | 2,076.332 |  |  |

| Bloque: IV      | Area efectiva (ha):   | 9,30    | 4.84 | Pe      | riodo de Apı | rovech.: A | : Año 16-20 |  |
|-----------------|---|---------|------|---------|--------------|------------|-------------|--|
| TOTAL BLOQUE IV | <i>I</i>  |         |      | Area (h | a):          |            | 9,304.839   |  |
|                 | Especie   | 10 (0() | DMC  | N° A    | Arboles      | Vo         | p (m3)      |  |
| Nombre común    | Nombre científico   | IC (%)  | (cm) | На      | Total        | На         | Total       |  |
| Caimitillo      | Pouteria caimito (Ruiz & Pav.) Radlk.                         | 80      | 60   | 0.018   | 168.280      | 0.083      | 775.173     |  |
| Bolaina         | Guazuma crinita   | 45      | 55   | 0.031   | 285.234      | 0.021      | 194.312     |  |
| Caoba           | Swietenia macrophylla King                                    | 80      | 76   | 0.078   | 724.634      | 0.991      | 9,220.852   |  |
| Capirona        | Calycophyllum spruceanum<br>(Benth.) Hook. f. ex K.<br>Schum. | 70      | 51   | 0.272   | 2,532.997    | 0.730      | 6,790.216   |  |
| Catahua         | Hura crepitans L.   | 80      | 80   | 0.187   | 1,738.800    | 1.244      | 11,574.963  |  |
| Catuaba         | Erythroxylum catuaba  | 70      | 65   | 0.129   | 1,200.014    | 0.506      | 4,709.309   |  |
| Caucho          | Hebea Guianensis Aubl.  | 60      | 60   | 0.041   | 383.766      | 0.086      | 800.894     |  |
| Cedro           | Cedrela odorata L.  | 80      | 66   | 0.106   | 985.502      | 0.424      | 3,946.494   |  |
| Copaiba         | Copaifera paupera (Herzog)<br>Dwyer                           | 70      | 61   | 0.053   | 494.563      | 0.305      | 2,840.456   |  |
| Cumala          | Virola calophylla (Spruce)<br>Warb.                           | 60      | 60   | 0.012   | 108.695      | 0.030      | 281.333     |  |
| Estoraque       | Myroxylon balsamum (L.)<br>Harms                              | 80      | 50   | 0.675   | 6,283.060    | 1.731      | 16,106.069  |  |
| Guacamayo Caspi | Simira rubescens (Benth.)<br>Bremek. ex Steyerm.              | 70      | 60   | 0.245   | 2,282.034    | 0.864      | 8,041.428   |  |
| Huayruro        | Ormosia coccinea (Aubl.)<br>Jacks.                            | 60      | 55   | 0.029   | 271.617      | 0.045      | 415.989     |  |
| Huimba          | Ceiba samauma (Mart.) K.<br>Schum.                            | 80      | 70   | 0.651   | 6,058.683    | 2.211      | 20,570.907  |  |
| Ishpingo        | Amburana cearensis<br>(Allemão) A.C. Sm.                      | 80      | 61   | 0.588   | 5,470.322    | 2.273      | 21,152.926  |  |
| Itauba          | Mezilaurus itauba (Meisn.)<br>Taub. Ex Mez.                   | 60      | 60   | 0.012   | 108.695      | 0.034      | 319.954     |  |
| Lagarto caspi   | Calophyllum brasiliense<br>Cambess                            | 80      | 66   | 0.088   | 818.000      | 0.895      | 8,331.767   |  |
| Lupuna          | Ceiba pentandra (L.)<br>Gaertn.                               | 80      | 80   | 0.352   | 3,275.570    | 2.651      | 24,669.096  |  |
| Manchinga       | Brosimum guianense<br>(Aubl.) Huber                           | 80      | 62   | 0.156   | 1,448.625    | 1.047      | 9,739.685   |  |
| Marupa          | Simarouba amara Aubl.   | 75      | 60   | 0.012   | 114.933      | 0.048      | 443.778     |  |

| Bloque: IV      | Area efectiva (ha):                                      | 9,30     | 4.84     | Pe      | riodo de Ap | rovech.: A | ño 16-20    |
|-----------------|--|----------|----------|---------|-------------|------------|-------------|
| TOTAL BLOQUE    | IV   |          |          | Area (h | na):        |            | 9,304.839   |
|                 | Especie  | IC (9/)  | DMC      | N°      | Arboles     | Vo         | cp (m3)     |
| Nombre común    | Nombre científico  | IC (%)   | (cm)     | На      | Total       | На         | Total       |
| Mashonaste      | Clarisia racemosa Ruiz & Pav.                            | 60       | 61       | 0.307   | 2,858.006   | 1.045      | 9,720.310   |
| Misa            | Couratari guianensis Aubl.                               | 60       | 65       | 0.012   | 108.695     | 0.069      | 639.509     |
| Moena           | Endlicheria griseosericea<br>Chanderb.                   | 60       | 60       | 0.023   | 217.390     | 0.083      | 773.239     |
| Oje             | Ficus insipid Willd.                                     | 80       | 80       | 0.047   | 434.780     | 0.244      | 2,269.755   |
| Palo bastón     | Crepidospermum<br>goudotianum (Tul.) Triana &<br>Planch. | 80       | 61       | 0.119   | 1,103.005   | 0.427      | 3,972.401   |
| Pashaco         | Schizolobium amazonicum<br>Huber ex Ducke                | 70       | 61       | 0.262   | 2,438.870   | 0.698      | 6,497.039   |
| Pumaquiro       | Aspidosperma macrocarpon<br>Mart.                        | 80       | 65       | 0.054   | 502.366     | 0.163      | 1,515.980   |
| Quillobordón    | Aspidosperma parvifolium<br>A. DC.                       | 80       | 55       | 0.366   | 3,404.815   | 1.193      | 11,097.345  |
| Quinilla        | Manilkara bidentata (A.DC.)<br>A. Chev.                  | 80       | 60       | 0.551   | 5,129.415   | 2.363      | 21,990.802  |
| Quinilla blanca | Pouteria reticulata (Engl.)<br>Eyma                      | 70       | 64       | 0.008   | 76.087      | 0.016      | 147.700     |
| Remo caspi      | Aspidosperma rigidum<br>Rusby                            | 80       | 51       | 0.659   | 6,128.345   | 1.053      | 9,801.056   |
| Requia          | Guarea glabra Vahl                                       | 80       | 60       | 0.031   | 289.854     | 0.047      | 435.602     |
| Sapote          | Matisia cordata Bonpl.                                   | 70       | 60       | 0.223   | 2,077.848   | 0.842      | 7,836.202   |
| Shihuahuaco     | Dipteryx micrantha Harms                                 | 80       | 65       | 1.346   | 12,525.566  | 9.312      | 86,643.574  |
| Tahuari         | Handroanthus serratifolius<br>(Vahl) S:O. Grose          | 80       | 56       | 0.204   | 1,901.030   | 0.702      | 6,529.317   |
| Тора            | Ochroma pyramidale (Cav. ex Lam.) Urb.                   | 70       | 41       | 0.034   | 320.024     | 0.037      | 344.301     |
| Ubos            | Spondias mombin L.                                       | 80       | 70       | 0.324   | 3,010.284   | 1.235      | 11,491.959  |
| Yacushapana     | Terminalia oblonga (Ruiz & Pav.) Steud.                  | 80       | 60       | 0.125   | 1,159.414   | 0.480      | 4,461.736   |
|                 | TOTAL  | <u> </u> | <u> </u> | 8.956   | 83,333.313  | 38.485     | 358,096.970 |

# Bloques I, II, III y IV.

| Bloque: I - IV  | Area efectiva (ha):   | 41,5    | 90.75 | F       | Periodo de Api | rovech.: A | ño 1-20    |
|-----------------|---|---------|-------|---------|----------------|------------|------------|
| TOTAL BLOQUE I  | - IV  |         |       | Area (h | ıa):           |            | 41,590.745 |
|                 | Especie   | IC (%)  | DMC   | N°      | Arboles        | Vo         | p (m3)     |
| Nombre común    | Nombre científico   | 10 (78) | (cm)  | На      | Total          | На         | Total      |
| Achihua         | Jacaranda copaia (Aubl.)<br>D. don                            | 60      | 60    | 0.020   | 834.539        | 0.052      | 2,147.239  |
| Almendro        | Caryocar glabrum (Aubl.)<br>Pers.                             | 80      | 60    | 0.054   | 2,225.437      | 0.313      | 13,038.162 |
| Ana caspi       | Apuleia leiocarpa (Vogel)<br>J.F.Macbr.                       | 80      | 60    | 0.246   | 10,210.633     | 1.055      | 43,868.493 |
| Azúcar huayo    | Hymenaea oblongifolia<br>Huber.                               | 80      | 60    | 0.295   | 12,289.150     | 1.131      | 47,018.356 |
| Cachimbo        | Cariniana estrellensis<br>(Raddi) Kuntze                      | 80      | 60    | 0.067   | 2,769.626      | 0.383      | 15,941.654 |
| Caimitillo      | Pouteria caimito (Ruiz & Pav.) Radlk.                         | 80      | 60    | 0.031   | 1,292.022      | 0.143      | 5,951.622  |
| Bolaina         | Guazuma crinita   | 45      | 55    | 0.023   | 955.288        | 0.014      | 562.890    |
| Caoba           | Swietenia macrophylla<br>King                                 | 80      | 76    | 0.134   | 5,563.593      | 1.702      | 70,795.829 |
| Capirona        | Calycophyllum<br>spruceanum (Benth.)<br>Hook. f. ex K. Schum. | 70      | 51    | 0.450   | 18,735.043     | 1.232      | 51,257.168 |
| Catahua         | Hura crepitans L.   | 80      | 80    | 0.215   | 8,950.994      | 1.707      | 71,012.075 |
| Catuaba         | Erythroxylum catuaba  | 70      | 65    | 0.075   | 3,100.707      | 0.364      | 15,146.446 |
| Caucho          | Hebea Guianensis Aubl.  | 60      | 60    | 0.063   | 2,613.807      | 0.132      | 5,483.757  |
| Cedro           | Cedrela odorata L.  | 80      | 66    | 0.182   | 7,566.486      | 0.729      | 30,300.381 |
| Copaiba         | Copaifera paupera<br>(Herzog) Dwyer                           | 70      | 61    | 0.091   | 3,797.152      | 0.524      | 21,808.446 |
| Cumala          | Virola calophylla (Spruce)<br>Warb.                           | 60      | 60    | 0.020   | 834.539        | 0.052      | 2,160.020  |
| Estoraque       | Myroxylon balsamum (L.)<br>Harms                              | 80      | 50    | 0.604   | 25,103.795     | 1.604      | 66,708.331 |
| Guacamayo Caspi | Simira rubescens (Benth.)<br>Bremek. ex Steyerm.              | 70      | 60    | 0.236   | 9,825.418      | 0.866      | 36,010.794 |
| Huayruro        | Ormosia coccinea (Aubl.)<br>Jacks.                            | 60      | 55    | 0.011   | 437.212        | 0.016      | 665.987    |

| Bloque: I - IV  | Area efectiva (ha):                                      | 41,5    | 90.75 | F       | Periodo de Ap | rovech.: A | vech.: Año 1-20 |  |
|-----------------|--|---------|-------|---------|---------------|------------|-----------------|--|
| TOTAL BLOQUE I  | - IV   |         |       | Area (h | na):          |            | 41,590.745      |  |
|                 | Especie  | IC (%)  | DMC   | N°      | Arboles       | V          | cp (m3)         |  |
| Nombre común    | Nombre científico  | 10 (70) | (cm)  | На      | Total         | На         | Total           |  |
| Huimba          | Ceiba samauma (Mart.) K.<br>Schum.                       | 80      | 70    | 0.573   | 23,839.299    | 2.178      | 90,586.578      |  |
| Ishpingo        | Amburana cearensis<br>(Allemão) A.C. Sm.                 | 80      | 61    | 0.565   | 23,482.909    | 2.230      | 92,760.138      |  |
| Itauba          | Mezilaurus itauba (Meisn.)<br>Taub. Ex Mez.              | 60      | 60    | 0.020   | 834.539       | 0.059      | 2,456.544       |  |
| Lagarto caspi   | Calophyllum brasiliense<br>Cambess                       | 80      | 66    | 0.032   | 1,340.940     | 0.323      | 13,425.010      |  |
| Lupuna          | Ceiba pentandra (L.)<br>Gaertn.                          | 80      | 80    | 0.321   | 13,336.753    | 2.241      | 93,220.062      |  |
| Manchinga       | Brosimum guianense<br>(Aubl.) Huber                      | 80      | 62    | 0.056   | 2,323.929     | 0.375      | 15,592.974      |  |
| Marupa          | Simarouba amara Aubl.                                    | 75      | 60    | 0.012   | 513.944       | 0.048      | 1,983.598       |  |
| Mashonaste      | Clarisia racemosa Ruiz & Pav.                            | 60      | 61    | 0.306   | 12,713.215    | 1.046      | 43,489.178      |  |
| Misa            | Couratari guianensis Aubl.                               | 60      | 65    | 0.020   | 834.539       | 0.118      | 4,910.020       |  |
| Moena           | Endlicheria griseosericea<br>Chanderb.                   | 60      | 60    | 0.040   | 1,669.078     | 0.143      | 5,936.775       |  |
| Oje             | Ficus insipid Willd.                                     | 80      | 80    | 0.080   | 3,338.156     | 0.419      | 17,426.718      |  |
| Palo bastón     | Crepidospermum<br>goudotianum (Tul.) Triana<br>& Planch. | 80      | 61    | 0.189   | 7,874.542     | 0.717      | 29,815.168      |  |
| Pashaco         | Schizolobium<br>amazonicum Huber ex<br>Ducke             | 70      | 61    | 0.320   | 13,316.203    | 0.867      | 36,052.100      |  |
| Pumaquiro       | Aspidosperma macrocarpon Mart.                           | 80      | 65    | 0.083   | 3,467.267     | 0.264      | 10,989.724      |  |
| Quillobordón    | Aspidosperma parvifolium A. DC.                          | 80      | 55    | 0.311   | 12,944.002    | 1.029      | 42,802.006      |  |
| Quinilla        | Manilkara bidentata<br>(A.DC.) A. Chev.                  | 80      | 60    | 0.516   | 21,449.940    | 2.091      | 86,976.160      |  |
| Quinilla blanca | Pouteria reticulata (Engl.)<br>Eyma                      | 70      | 64    | 0.014   | 584.177       | 0.027      | 1,134.011       |  |
| Remo caspi      | Aspidosperma rigidum<br>Rusby                            | 80      | 51    | 0.454   | 18,897.575    | 0.859      | 35,714.304      |  |
| Requia          | Guarea glabra Vahl                                       | 80      | 60    | 0.054   | 2,225.437     | 0.080      | 3,344.467       |  |

| Bloque: I - IV      | Area efectiva (ha):                          | 41,5   | 90.75 | Periodo de Aprovech.: A |            |        | Año 1-20      |
|---------------------|--|--------|-------|-------------------------|------------|--------|---------------|
| TOTAL BLOQUE I - IV |  |        |       | Area (h                 | na):       |        | 41,590.745    |
| Especie             |  | IC (%) | DMC   | N°                      | Arboles    | V      | cp (m3)       |
| Nombre común        | Nombre científico                            | (cm)   | На    | Total                   | На         | Total  |               |
| Sapote              | Matisia cordata Bonpl.                       | 70     | 60    | 0.192                   | 7,972.600  | 0.586  | 24,364.410    |
| Shihuahuaco         | Dipteryx micrantha Harms                     | 80     | 65    | 1.341                   | 55,784.919 | 8.150  | 338,947.207   |
| Tahuari             | Handroanthus serratifolius (Vahl) S:O. Grose | 80     | 56    | 0.133                   | 5,528.584  | 0.371  | 15,429.839    |
| Тора                | Ochroma pyramidale<br>(Cav. ex Lam.) Urb.    | 70     | 41    | 0.046                   | 1,927.834  | 0.052  | 2,162.337     |
| Ubos                | Spondias mombin L.                           | 80     | 70    | 0.223                   | 9,264.808  | 0.879  | 36,571.805    |
| Yacushapana         | Terminalia oblonga (Ruiz<br>& Pav.) Steud.   | 80     | 60    | 0.214                   | 8,901.748  | 0.824  | 34,256.299    |
|                     | TOTAL  |        |       |                         |            | 37.995 | 1,580,225.078 |

## 5.4.2. Volumen de Corta Anual Permisible (VCAP) para la UMF.

| Tipo de bosque                          | AFI       | •      | Vcp     | Vcp pond. | VCP         | VCAP       |
|---|-----------|--------|---------|-----------|-------------|------------|
| .,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,, | ha        | %      | (m³/ha) | (m³)      | (m³)        | (m³)       |
| Bosque de colina baja fuerte con paca   | 10,141.22 | 100.00 | 38.063  | 38.063    | 386,004.875 | 77,200.975 |
| Total Bloque I                          | 10,141.22 | 100.00 | 38.063  |           |             |            |
| Bosque de colina baja fuerte con paca   | 10,685.13 | 99.51  | 38.063  |           |             |            |
| Bosque de colina baja suave con paca    | 53.10     | 0.49   | 46.270  | 38.104    | 409,164.666 | 81,832.933 |
| Total Bloque II                         | 10,738.23 | 100.00 | 84.333  |           |             |            |
| Bosque de colina baja fuerte con paca   | 8,207.40  | 71.95  | 38.063  |           |             |            |
| Bosque de colina baja suave con paca    | 2,395.42  | 21.00  | 46.270  | 37.431    | 426,958.567 | 85,391.713 |
| Bosque de terraza baja con paca         | 803.64    | 7.05   | 4.636   |           |             |            |
| Total Bloque III                        | 11,406.45 | 100.00 | 88.969  |           |             |            |
| Bosque de colina baja fuerte con paca   | 4,347.80  | 46.73  | 38.063  | 38.485    | 358,096.970 | 71,619.394 |
| Bosque de colina baja suave con paca    | 4,074.26  | 43.79  | 46.270  | 33.400    |             | 11,010.004 |

| Tipo de bosque                  | AFP       |        | Vcp     | Vcp pond. | VCP           | VCAP       |
|---------------------------------|-----------|--------|---------|-----------|---------------|------------|
| t po no nocipio                 | ha        | %      | (m³/ha) | (m³)      | (m³)          | (m³)       |
| Bosque de terraza baja con paca | 882.78    | 9.49   | 4.636   |           |               |            |
| Total Bloque IV                 | 9,304.84  | 100.00 | 88.969  |           |               |            |
| TOTAL AFP                       | 41,590.75 | 100.00 | 37.995  | 37.995    | 1,580,225.078 | 79,011.254 |

#### 5.4.3 Especificaciones sobre prácticas silviculturales

La empresa implementará un Plan Silvicultural sustentado en información de estudios base tales como el Inventario Exploratorio y el Muestreo Diagnostico, este plan presenta la estrategia para asegurar la regeneración y recuperación de las poblaciones de especies maderables aprovechadas durante la implementación del PGMF y los POs.

Define las especies de interés, tomando en cuenta sus existencias, distribución diamétrica, requisitos ecológicos, dinámica poblacional, demanda actual, precio actual, y proyección futura del mercado.

Justifica la tasa de cosecha por especie y propone actividades que favorezcan la producción de semillas, el desarrollo de las plántulas y reducción de la mortalidad durante el ciclo de vida de los árboles.

Propone actividades de monitoreo de la efectividad de las acciones propuestas.

El Plan Silvicultural que desarrollará por EMINI SAC como un documento complementario al PGMF. Adicionalmente a ello y con miras a garantizar la ejecución planificada del Plan Silvicultural, asi como el monitoreo de sistema de manejo en la concesión, la empresa ha desarrollado una serie de herramientas internas que definen los instructivos para la implementación de las labores silviculturales y el monitoreo, tal es el caso de:

Plan para el monitoreo de la dinámica y la estructura del bosque a partir de la instalación de Parcelas Permanentes de Medición (PPM).

#### 3.4.4. Necesidad y Diseño de Intervenciones Silviculturales.

Para tomar decisiones sobre prácticas y/o tratamientos silviculturales se debe conocer la autoecología de las especies seleccionadas, la dinámica del bosque, y establecer el efecto del aprovechamiento sobre la masa remanente. Se considera que el principal tratamiento silvicultural a implementar es el mismo aprovechamiento forestal, paralelamente debemos colectar datos sobre el temperamento (gremio ecológico) de las especies, para poder implementar una u otra forma de aprovechamiento.

Frente a este panorama y al no existir información detallada disponible es que se ha preparado la siguiente tabla:

| No | N. Comun       | N. Cientifico   | Gremio Ecologico  |
|----|----------------|---|---|
|    | INTOLERANTES A | LA SOMBRA   |   |
| 1  | Achihua        | Jacaranda copaia (Aubl.) D.<br>don                          | Heliofita durable. Parcialmente demandante de luz             |
| 2  | Ana Caspi      | Apuleia leiocarpa (J. Vogel) J.F.<br>Mcbride                | Heliofita durable. Parcialmente demandante de luz             |
| 3  | Caoba          | Swietenia macrophylla King                                  | Heliófita durable. Parcialmente demandante de luz             |
| 4  | Capirona       | Calycophyllum spruceanum (Benth.) Hook. f. ex K. Schum.     | Heliófita. Estrictamente demandante de luz                    |
| 5  | Catahua        | Hura crepitans L.   | Heliófita durable de crecimiento rápido.                      |
| 6  | Cedro          | Cedrela odorata L.  | Heliófita durable de crecimiento rápido.<br>Demandante de luz |
| 7  | Lupuna         | Ceiba pentandra (L.) Gaertn.                                | Heliófita durable de crecimiento rápido                       |
| 8  | Ishpingo       | Amburana cearensis (Allemao)<br>A. C.                       | Heliófita durable. Parcialmente demandante de luz             |
| 9  | Pashaco        | Schizolobium amazonicum<br>Huber ex Ducke                   | Heliófita durable. Demandante de luz                          |
| 10 | Pumaquiro      | Aspidosperma macrocarpon<br>Mart.                           | Heliofita durable   |
| 11 | Bolaina        | Guazuma crinita   | Heliófita durable. Demandante de luz                          |
| 12 | Misa           | Couratari guianensis Aubl.                                  | Heliófita durable. Demandante de luz                          |
| 13 | Lagarto Caspi  | Calophyllum brasiliense<br>Cambess                          | Heliofita durable   |
| 14 | Ubos           | Spondias mombin L.  | Heliofita durable   |
| 15 | Yacushapana    | na Terminalia oblonga (Ruiz & Heliofita durable Pav.) Steud |   |
| 16 | Huimba         | Ceiba samauma (Mart.) K.<br>Schum.                          | Heliofita durable   |
| 17 | Marupa         | Simarouba amara Aubl.                                       | Heliofita durable   |
| 18 | Тора           | Ochroma pyramidale (Cav. ex<br>Lam.) Urb.                   | Heliofita efimera   |
|    |                |   |   |

| No | N. Comun N. Cientifico                             |   | Gremio Ecologico                                      |  |
|----|--|---|---|--|
|    | TOLERANTES A L                                     | A SOMBRA                                  |   |  |
| 1  | T LAZUCAT HUAVO — L HVMANADA ONIONOITOIIA HUNATT I |   | Esciófita parcial. Parcialmente tolerante a la sombra |  |
| 2  | Copaiba  | Copaifera paupera (Herzog)<br>Dwyer       | Esciófita parcial.                                    |  |
| 3  | Estoraque  | Myroxylon balsamun (L) Harms              | Esciófita parcial. Parcialmente demandante de luz     |  |
| 4  | Manchinga  | Brosimum guianense (Aubl.) Huber          | Esciófita parcial.Tolerante a la sombra               |  |
| 5  | Mashonaste   | Clarisia racemosa L.                      | Esciófita parcial. Parcialmente demandante de luz     |  |
| 6  | Quinilla   | Manilkara bidentata (A. DC.)<br>Chevalier | Esciófita total                                       |  |
| 7  | Requia   | Guarea glabra Vahl                        | Esciófita parcial. Tolerante a la sombra              |  |
| 8  | Shihuahuaco  | Dipteryx micrantha Harms                  | Esciófita parcial. Parcialmente tolerante a la sombra |  |
| 9  | Quillobordon                                       | Aspidosperma parvifolium A.<br>DC         | Esciófita parcial.                                    |  |
| 10 | Huayruro   | Ormosia coccinea (Aubl.)<br>Jacks.        | Esciófita parcial.                                    |  |
| 11 | Sapote   | Matisia cordata Bonpl.                    | Esciófita parcial.                                    |  |
| 12 | Tahuari  | Tabebuia serratifolia                     | Esciófita parcial.                                    |  |
| 13 | Cumala   | Virola sp                                 | Esciófita parcial.                                    |  |
| 14 | Cachimbo   | Cariniana estrellensis (Raddi)<br>Kuntze  | Esciófita parcial.                                    |  |
| 15 | Caimitillo   | Pouteria caimito (Ruiz & Pav.)<br>Radlk.  | Esciófita parcial.                                    |  |
| 16 | Caucho   | Hebea Guianensis Aubl.                    | Esciófita parcial.                                    |  |
| 17 | Oje  | Ficus insipid Willd.                      | Esciófita parcial.                                    |  |
| 18 | Quinilla blanca                                    | Pouteria reticulata (Engl.) Eyma          | Esciófita parcial.                                    |  |
| 19 | Remo caspi   | Aspidosperma rigidum Rusby                |   |  |
|    | GENERALISTA  |   |   |  |
| 1  | Palo Baston  | Crepidospermun goudotianum                |   |  |
|    |  |   |   |  |

| No | N. Comun        | N. Cientifico                  | Gremio Ecologico |
|----|-----------------|--------------------------------|------------------|
|    | INDETERMINADO   |                                |                  |
| 1  | Catuaba         | Erythroxylum catuaba           |                  |
| 2  | Guacamayo Caspi | Sickingia tinctorea            |                  |
| 3  | Itahuba         | Mezilaurus itauba              |                  |
| 4  | Moena           | Nectandra sp.                  |                  |
| 5  | Almendro        | Caryocar glabrum (Aubl.) Pers. |                  |

Se puede observar que el 44.19% son especie de carácter esciofitas, el 41.86 % son heliofitas, el 2.33% es de carácter generalista y el 11.63% no se pudo determinar al gremio que pertenecia, sin embargo, de todas las esciofitas casi la totalidad son esciofitas parciales, es decir, que tienen requerimiento de luz. Por lo que esta situación obliga que el sistema de aprovechamiento a implementar debe generar claros que permitan el desarrollo de estas especies, para ello se cortarán grupos de árboles generando de esta manera nuevas condiciones para el establecimiento y desarrollo de las especies. Por otro lado, también existe un 44.19 % de especies que pueden desarrollarse en claros pequeños que pueden ser ó serán formados por la corta de árboles individuales.

| GREMIO ECOLOGICO | CANTIDAD | PORCENTAJE (%) |
|------------------|----------|----------------|
| Esciofitas       | 19.00    | 44.19          |
| Heliofitas       | 18.00    | 41.86          |
| Generalistas     | 1.00     | 2.33           |
| Indeterminado    | 5.00     | 11.63          |
| TOTAL            | 43.00    | 100.00         |

Así también la Empresa EMINI SAC viene desarrollara un plan silvicultural sustentado en información de estudios base realizada en los bosques de la concesion forestal, tales como los Inventarios Exploratorios, Evaluación de Regeneración Natural y Evaluación de la Tasa de Crecimiento. Este plan presenta la estrategia para asegurar la regeneración y recuperación de las poblaciones de especies maderables aprovechadas durante la implementación del Plan General de Manejo Forestal (PGMF) y los Planes Operativos (PO). El Plan Silvicultural se ejecutará desde el 2016.

#### El objetivo del Plan Silvicultural es:

 Proponer un modelo o formato de Plan Silvicultural y establecer y/o darles seguimiento a los estudios efectuados anteriormente (parcelas permanentes o estudios de regeneración etc.) y así mismo determinar el estado de la regeneración natural del bosque después del aprovechamiento y la necesidad del tipo de tratamiento silvicultural para su manejo.

Y las principales variables que conforman el sistema silvicultural en la Unidad de Manejo Forestal (UMF) EMINI SAC son:

- El Ciclo de Corta: El ciclo de corta determina la división del área en parcelas de corta anual, lo que regula la producción en base a una superficie anual (Parcela de Corta PC). Se ha establecido un ciclo de corta de 20 años. Debido a que florísticamente el total del área de la unidad de manejo es relativamente homogéneo en términos de distribución y composición de especies, el área productiva ha sido dividida en PCs de aproximadamente 1/20 de su superficie.
- El Diámetro Mínimo de Corta (DMC): Se aplica un diámetro mínimo de corta variable por especie, este es calculado en función a la estructura diamétrica y la capacidad de crecimiento de cada especie en un ciclo de corta.
- La Intensidad de Corta: Esta variable es aplicada sobre la población de individuos aprovechables de una especie. Define la proporción de individuos aprovechables de una determinada especie que se podrán cosechar en una unidad de área (PC). Es utilizada cuando la capacidad de crecimiento de alguna especie en el ciclo de corta definido no permite la reposición adecuada de la misma en términos de número de individuos o volúmenes comerciales. Permite que quede en el bosque una cantidad mayor de individuos comerciales remanentes (Dap > DMC). El objetivo es que las poblaciones de especies aprovechadas cuenten con suficientes individuos para cumplir adecuadamente sus funciones ecológicas a la vez de garantizar las cosechas futuras.
- Selección de Semilleros: Definida como la proporción de individuos con Dap > DMC de una especie que deben ser excluidos del aprovechamiento y que son seleccionados para la producción suficiente de semillas de calidad que garanticen la regeneración natural de cada especie. Los individuos con madures sexual pasan por un proceso de selección en función a las características fenotípicas de cada especie, se deben seleccionar como semilleros los árboles con buena conformación de fuste y copa preferentemente redonda y completa, ya que es en ella donde se producen las semillas.

El porcentaje de semilleros en aplicación en la unidad de manejo es de 20% de la población comercial de cada especie, incluyendo las especies cites como caoba y cedro.

La distribución de los semilleros seleccionados es al azar, se considera que la fecundación entre diferentes individuos está garantizada, ya que, en el bosque, además de los individuos semilleros seleccionados, también aportan

material genético adecuado los individuos remanentes y los que conforman las clases diamétricas inferiores al DMC que han alcanzado la madures sexual.

Para definir el requerimiento de tratamientos silviculturales se analizó la distribución diamétrica de las especies de interés obtenida en base a los resultados del inventario estadísticos sistemático estratificado, con este análisis se busca clasificar a las especies de interés en alguna de las siguientes categorías:

- a) Especies escasas (ESC): Dentro de ese grupo se incluyen aquellas especies que en promedio poseen menos de 0.3 individuos/ha mayores a 20 cm Dap y que por lo tanto requieren de un especial manejo para garantizar su regeneración y restablecimiento. El aprovechamiento es posible, con el cuidado necesario para no disminuir aún más su densidad.
- b) Especies sin árboles grandes (SIG): Las especies de este grupo tienen menos de 0.1 arb/ha mayores a 50 cm de DAP. Algunas de estas especies no crecen a diámetros mayores a 50 cm Dap, por lo que es necesario trabajar con DMC menores, se necesita el estudio de las especies para determinar cuáles son las especies que nunca llegarán a diámetros grandes.
- c) Especies sin regeneración (SIR): Son aquellas especies que tienen una clara falta de individuos en las clases menores (20 a 40 cm Dap), menores a 0.1.
- d) Especies con distribución diamétrica irregular (IRE): Son especies que tienen una o varias clases intermedias sin o con pocos individuos. Esto es importante, si la clase diamétrica con pocos individuos es la clase precedente al DMC.
- e) Especies con buena distribución diamétrica (NOR): Son las especies cuya distribución diamétrica sigue más o menos la j-invertida.

los resultados también demuestran que en todos los casos, la cantidad de individuos por debajo del DMC es superior al 50% de la población de estas especies, lo que permite inferir que incrementos en la cantidad de claros en el bosque por el aprovechamiento cambiarían la dinámica de esas especies, incrementando y viabilizando su regeneración natural, es así que el enriquecimiento podría ser sustituido por la aplicación de una IC que postaprovechamiento genere remanentes adicionales que sumados a los semilleros garantizarían una fuente apropiada de material genético que tendría mayor viabilidad gracias a los claros producidos por el aprovechamiento.

Se estima que la probabilidad de que el bosque responda a tratamientos inducidos es muy baja en comparación con su alta capacidad de regeneración natural postaprovechamiento (Resiliencia), la cual está garantizada siempre y cuando los niveles de alteración del ecosistema se mantengan dentro de los parámetros e intensidad del manejo que se plantean en el presente PGMF. Los procesos de evolución y sucesión secundaria (postaprovechamiento en este caso), son procesos que han moldeado la complejidad del bosque natural tropical desde sus orígenes, son los agentes de garantizar la resiliencia del mismo.

#### 5.4.4. Tratamientos silviculturales a aplicar.

Por las razones señaladas arriba, el aprovechamiento viene a constituir el principal tratamiento silvicultural a implementar y se lo debe hacer también tomando en cuenta los siguientes aspectos:

#### - Marcación y protección de árboles semilleros

Para que estos individuos cumplan la función de semilleros, los árboles dejados deben cumplir con algunas características que son:

- Deben ser altos de copa grande y densa con el fin de maximizar la dispersión y producción de semillas.
- No deben ser débiles o estar inclinados, de modo que su producción se prolongue por varios años.
- Estos deben estar situados en zonas donde las semillas dispersadas tengan mayores posibilidades de germinar y sobrevivir.
- No deben ser los árboles más gruesos, asumiendo que los más gruesos son los más viejos, porque no cumplirán con el objetivo por el tiempo que dura el ciclo de corta.
- Los árboles deben estar libres de bejucos, para facilitar la dispersión de las semillas y tengan oportunidad de llegar al suelo, si es necesario se deben cortar los bejucos hasta donde sea posible.
- El dejar un 20% de los individuos aprovechables, como semilleros, corresponde al cumplimiento de la regulación forestal nacional.

#### - Corta de bejucos y lianas.

Estudios en Bolivia han establecido que los bejucos afectan el crecimiento de los árboles tanto en altura como en diámetro, aumentan su mortalidad debido al estrangulamiento o a la abundante cantidad de bejucos que cubren rápidamente las copas; aumentan el riesgo de accidentes en los operadores de motosierras, al momento de cortar los árboles que pueden estar amarrados con otros a través de bejucos; disminuyen la calidad de la madera y no permiten el establecimiento de algunas semillas. Para disminuir los riesgos mencionados, la corta de bejucos se realiza durante la ejecución del censo forestal, es decir, unos meses antes de

las actividades de aprovechamiento, se implementará como meta tener el censo forestal un año antes del aprovechamiento, de esta manera se asegura que los bejucos que fueron cortados se sequen y se desprendan de los árboles. También se cortan, de manera más intensa, los bejucos de los semilleros y los árboles de futura cosecha.

#### - Aplicación de una Intensidad de Corta (IC)

Que permita la permanencia post aprovechamiento de poblaciones viables de las especies de interés. Su implementación está enfocada prioritariamente en especies escasas y con baja capacidad de regeneración natural.

#### Enriquecimiento

Con regeneración inducida de las especies aprovechadas que se presentan "sin regeneración" sea por una baja producción de semillas o una alta mortandad de brinzales y/o latizales. La decisión de la aplicación del enriquecimiento debe ser tomada en función de los resultados de la evaluación de la regeneración natural en PCAs intervenidas. El enriquecimiento puede ser sustituido por la aplicación de una IC que garantice la permanencia de una mayor proporción de individuos remanentes con DAP mayores al DMC de la especie.

#### - Evaluación de regeneración natural y árboles de futura cosecha

Durante el censo comercial de cada Parcela de Corta (PC), se levanta información de todos los árboles cuyo DAP es mayor a 40 cm (para los casos de especies como cedro y caoba, desde los 10 cm) recabando así información de los individuos de futura cosecha. Del mismo modo, para las otras especies, se evalúan de manera ocasional todos los individuos que se encuentran por debajo del diámetro antes mencionado, con la finalidad de realizar un análisis de proyección de cosecha, el que permite definir un volumen de corta permisible que no comprometa el volumen aprovechable para el siguiente ciclo de corta, asi mismo después de cada cierre de operaciones se identificara (en los claros, caminos forestales y patios de acopio cerrados) individuos de regeneración natural a los mismo que se les aplicara raleo de ser necesario.

#### - Parcelas Permanente de Muestreo (PPM).

También dentro del plan silvicultural que se ejecutara desde el 2016, esta contemplado la implementación de Parcelas Permanentes de Medición (PPM) el mismo que su objetivo central es hacer la medición del crecimiento diamétrico de las especies priorizadas. Se levanta una o más parcelas de 100 x 100 m (01 ha) al interior de la cual se plaquean todos los individuos mayores de 10 cm dap y se colectan para verificar la identificación de las especies priorizadas; luego se monitorean periódicamente el crecimiento en diámetro.

## - Limpieza del sotobosque.

Consiste en incrementar la iluminación a nivel del piso del bosque para beneficiar a la regeneración comercial identificada.

| Corta de lianas en árboles seleccionados | X | Limpieza del sotobosque |   |
|--|---|-------------------------|---|
| Apertura del dosel                       |   | Tratamiento del suelo   |   |
| Liberación (raleo selectivo)             |   | Enriquecimiento         | X |
| Refinamiento                             |   | PPM                     | X |
| Marcación de árboles semilleros          | × | Limpieza del sotobosque | X |
| Aplicación de una intensidad de corta    | X | Otros (especificar):    |   |
| Evaluación de regeneración natural       | X |                         |   |

### 6. EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL

## 6.3. Plan de acción preventivo corrector

| Actividades        | Descripción del impacto   | Medidas de control ambiental   |
|--------------------|---|--|
|                    | Agua: contaminación por residuos sólidos, vertimiento de residuos inorgánicos.                                | Agua: Se evitará arrojar sobre las fuentes de agua, desechos inorgánicos. Se prohibirá bañarse en las quebradas u otras fuentes de agua.                 |
|                    |   | Se capacitará al personal en manejo de residuos sólidos previo al inicio del trabajo.  |
| Censo<br>comercial | <b>Suelo:</b> Contaminación por residuos sólidos, mala disposición de desechos principalmente inorgánicos.    | <b>Suelo:</b> Se construirán silos para servicios higiénicos, fozas para desechos orgánicos e inorgánicos, así como se evitará bañarse en las quebradas. |
|                    |   | Se capacitará al personal en manejo de residuos sólidos previo al inicio del trabajo.  |
|                    | <b>Aire:</b> Contaminación por gases, por mala disposición y practicas inadecuadas como la quema de desechos. |  |
|                    |   | Se capacitará al personal en manejo de residuos sólidos previo al inicio del trabajo.  |

| Actividades                     | Descripción del impacto  | Medidas de control ambiental   |
|---------------------------------|--|--|
|                                 | Flora: Afectación sobre la regeneración natural.   | Flora: Se marcarán semilleros en un porcentaje del 20%. Se capacitará al personal sobre importancia de regeneración natural y acciones a tomar durante la actividad.   |
|                                 | Fauna: Disminución de presencia<br>en la zona por migración,<br>presumiblemente a causa la<br>apertura de áreas y la presencia de<br>los trabajadores.             | Fauna: Se marcarán áreas de importancia para la fauna. Se aperturará solo el área necesaria para albergar al personal durante el tiempo de la actividad, asimismo se prohíbe el consumo de carne de monte y por ende la caza.  |
|                                 |  | Se capacitará al personal en medidas a tomar frente a la fauna.  |
|                                 | Social: Ocurrencia de accidentes<br>de trabajo, ocurrencia de<br>enfermedades por el tipo de<br>trabajo y ocurrencia de conflictos<br>entre compañeros de trabajo. | <b>Social:</b> Charlas de seguridad y salud en el trabajo en primer lugar. Ante eventuales accidentes y enfermedades se contará con un botiquín abastecido, a cargo de una persona con conocimientos en el tema, asimismo se inducirá al personal al respeto entre compañeros. |
|                                 |  | Se capacitará al personal en primeros auxilios y se socializará ante el personal el reglamento y código de conducta.   |
|                                 | Agua: Contaminación con residuos sólidos, vertidos por los trabajadores que ejecutan la labor, básicamente residuos plásticos y detergentes.                       | Agua: Se evitará arrojar sobre las fuentes de agua, desechos inorgánicos, asimismo se prohibirá que el personal se bañe en las quebradas u otras fuentes.  Se capacitará al personal previo al inicio del trabajo en manejo de residuos sólidos.                               |
| Demarcació<br>n y<br>mantenimie | Suelo: Contaminación con residuos sólidos, por mala disposición, que a su vez son generados en por personal que ejecuta la actividad.                              | Suelo: se capacitará al personal en manejo de residuos sólidos, evitando que boten en cualquier lugar sus residuos, logrando una correcta disposición de los mismos.   |
| nto de<br>linderos              | <b>Aire:</b> Contaminación por gases, emanados por la quema y mala disposición de residuos.  | Aire: Se capacitará al personal en manejo de residuos sólidos, concientizando sobre la correcta manipulación y disposición de residuos sólidos.  |
|                                 | Flora: Afectación sobre la regeneración natural.   | Flora: Se capacitará al personal sobre la importancia de la regeneración natural y el cuidado a tener durante la actividad.  |
|                                 | Fauna: Disminución de presencia<br>en la zona por migración, por la<br>presencia del personal que realiza<br>la actividad  | Fauna: Se prohíbe la captura de espécimen silvestre para mascota y para consumo.   |
|                                 |  | Se capacitará al personal en medidas a tomar frente a la fauna.  |

| Actividades                                 | Descripción del impacto  | Medidas de control ambiental   |
|---|--|--|
|   | <b>Social:</b> Ocurrencia de accidentes, enfermedades y conflictos con los colindantes   | <b>Social:</b> Charlas de seguridad y salud en el trabajo en primer lugar. Ante eventuales accidentes y enfermedades se contará con un botiquín abastecido, quien deberá tener cierto conocimiento del tema, asimismo se inducirá al personal al respeto entre compañeros. Por otro lado, para evitar conflictos con los colindantes se firmarán actas de colindancia.   |
|   | Agua: Contaminación con residuos sólidos, por el vertimiento de residuos de detergentes y plásticos.   | Agua: En todo momento se prohíbe que el personal se bañe en las quebradas y cuerpos de agua. Se evitará que las aguas residuales de cocina sean vertidas directamente a las quebradas u otro cuerpo de agua.   |
|   |  | Se capacitará al personal en manejo de residuos sólidos.   |
|   | Suelo: Contaminación con residuos sólidos por la mala  | Suelo: Las condiciones del campamento dependen del tipo de campamento, teniendo como principal factor el tiempo de duración del trabajo en el lugar.   |
|   | disposición de los mismos, de acuerdo a las condiciones y el tipo de campamento. Compactación de suelo producto de la permanencia del personal, de acuerdo al tipo y condiciones del campamento. | Mínimamente se construirán silos y fozas para residuos orgánicos si el campamento es de corta duración y si este es de duración prologada se deberá construir adicionalmente duchas, lavandería e implementar depósitos adecuados para la disposición adecuada de residuos sólidos. Culminado las operaciones se retirará la implantación realizada, en el caso de las fozas y silos serán cerradas en su totalidad. |
| Instalación,<br>construcción y<br>cierre de |  | Se capacita al personal en manejo de residuos sólidos previo y durante las actividades.  |
| campamentos                                 | Aire: Contaminación por gases producto de la descomposición de residuos en su mayoría inorgánicos a causa de la mala   | Aire: Se evitará la quema de desechos inorgánicos (plásticos, metales, etc.).  Los residuos inorgánicos serán dispuestos en fozas donde serán tratados para  |
|   | disposición, así como la quema de residuos.  | la disminución de malos olores por su descomposición.  |
|   |  | Se capacitará al personal en manejo de residuos sólidos.   |
|   | Flora: Afectación a la regeneración natural, a semilleros, futura cosecha, y otros de importancia, producto de la  | Flora: Solo se aperturará el área necesaria, que mucho depende de la cantidad de personas que albergará y tiempo que durará.   |
|   | apertura del área para las instalaciones del campamento.   | Posterior al cierre del campamento se aprovechará para identificar regeneración natural en el área afectada, para su posterior monitoreo.  |
|   |  | Se capacitará al personal en importancia de la regeneración natural.   |

| Actividades   | Descripción del impacto   | Medidas de control ambiental  |
|---|---|---|
|   | Fauna: Disminución de presencia por migración, producto a la afectación a lugares importantes para la fauna, así como la presencia del personal.  | Fauna: El campamento será ubicado en área donde el impacto se mínimo, es decir no debe haber nidos de aves, frutales y otros de importancia para la fauna. Adicionalmente se prohíbe la captura de especímenes para mascota y consumo.  |
|   |   | Se capacitará al personal en medidas a tomar frente a la fauna.   |
|   | Social: Ocurrencia de accidentes y enfermedades, puesto que la actividad forestal como tal es una actividad de alto riesgo. Los conflictos es otro factor que siempre está presente cuando se   | <b>Social:</b> Charlas de seguridad y salud en el trabajo en primer lugar. Ante eventuales accidentes y enfermedades se contará con un botiquín abastecido, quien deberá tener cierto conocimiento del tema, asimismo se inducirá al personal al respeto entre compañeros.  |
|   | trabajan con grupos de personas.  | Se capacitará al personal en primeros auxilios y se socializará ante el personal el reglamento y código de conducta.  |
|   | Agua: Contaminación con residuos sólidos principalmente lubricantes y algunos desechos inorgánicos que pudieran generar los trabajadores, asimismo el taponamiento de cauces es un impacto presente por la red hídrica presente en el área. | Agua: Capacitación al personal en manejo de residuos sólidos, tomando mayor énfasis en manipulación de combustibles y lubricantes. Para evitar los taponamientos de cauce se cruzará la menor cantidad posible de quebradas, se construirá alcantarillas si el cauce es pequeño y puentes si el cauce lo amerita, siguiendo las especificaciones técnicas establecidas en el manual de operaciones. |
|   |   | Capacitación en manual de operaciones.  |
| Mantenimie<br>nto y<br>construcció<br>n de<br>caminos | Suelo: Contaminación con residuos sólidos generados por el personal y en mayor proporción los derrames de combustibles que pudieran darse por algún desperfecto mecánico. Degradación y erosión a causa de                                  | Suelo: Para la correcta disposición de residuos sólidos se capacitará al personal antes del inicio de la actividad y para evitar derrames de combustible se empleará maquinaria en óptimas condiciones. Los caminos serán construidos de acuerdo a los criterios técnicos establecidos en el manual de operaciones (cunetas, ancho de calzada, etc.) para evitar remover excesivamente el suelo.    |
| caninos   | la remisión de suelo al momento<br>del perfilado de los caminos.<br>Compactación de suelos producto<br>del tránsito de las maquinas.  | Se prohíbe el tránsito de vehículos y maquinarias en épocas de lluvia, así como realizar solo el transito necesario.  |
|   |   | Se capacitará en manual de operaciones.   |
|   | Aire: exceso de ruido y contaminación generado en mayor proporción por algún desperfecto que pudiera sufrir alguna máquina, produciendo mayor ruido y humo de lo normal.  | Aire: La actividad será realizada con maquinaria en óptimas condiciones, evitando al máximo verter humo y ruido.  |

| Actividades          | Descripción del impacto  | Medidas de control ambiental  |
|----------------------|--|---|
|                      | Flora: Afectación de regeneración natural, semilleros, futura cosecha y otros de importancia, durante la ejecución, puesto que algunos casos se tienen que librar zonas en mayor proporción por el tipo de terreno.                  | Flora: No se aperturara áreas innecesarias, respetando los criterios técnicos establecidos en el manual de operaciones, para lo cual previo a la construcción de caminos se planificará en gabinete a través de imágenes satelitales, así como otras herramientas que sirvan para este fin, lo cual será plasmada en campo haciendo las correcciones respectivas.  En lo posible se evitará hacer rodeos.   |
|                      |  | Se capacitará al personal en manual de operaciones.   |
|                      | Fauna: Disminución de presencia<br>de fauna por migración, producto<br>del sonido de las máquinas y la<br>presencia del personal.  | Fauna: Se emplearán maquinas en optimo estado mecánico.  Se prohíbe en lo absoluto que el personal persiga, capture, crie o mate para consumo algún espécimen de fauna silvestre.   |
|                      | Afectación de sitios importantes para la fauna.  | Se capacitará al personal sobre BAVC, para que se concienticen porque no deben afectar los lugares importantes para la fauna.   |
|                      |  | Se capacitará en reglamento y código de conducta y medidas a tomar frente a la fauna.   |
|                      | <b>Social:</b> Ocurrencia de accidentes, enfermedades y conflictos entre trabajadores y con el entorno.  | <b>Social:</b> Charlas de seguridad y salud en el trabajo en primer lugar. Ante eventuales accidentes y enfermedades se contará con un botiquín abastecido, quien deberá tener cierto conocimiento del tema. Por otro lado, para evitar conflictos con los colindantes se firmarán actas de colindancia, dado que antes de llegar al área de la concesión se tiene que atravesar otras áreas.   |
|                      |  | Se capacitará al personal en primeros auxilios y se socializará ante el personal el reglamento y código de conducta.  |
| Tumbado y<br>trozado | Agua: Contaminación con residuos sólidos, generalmente vertimiento de desechos plásticos. Taponamiento del cauce de las quebradas. Afectación a ojos de gua, humedales y otros cuerpos de agua por la tala de árboles aprovechables. | Agua: Se capacitará al personal previo al inicio de actividades, para que dispongan correctamente los residuos que pudieran generar durante la actividad (plásticos, trapos, residuos de lubricantes, etc.). Se aplicará técnicas de aprovechamiento con impacto reducido, a fin de que el talador pueda direccionar la caída del árbol y por ende minimizando el impacto los cuerpos de agua. No se talarán árboles en faja marginal 30 metros a ambos lados en quebradas con cauce hasta 10 metros y 50 metros a quebradas con más de 10 metros de cauce. |
|                      |  | Capacitación en manual de operaciones y tala con impacto reducido.  |

| Actividades | Descripción del impacto   | Medidas de control ambiental  |
|-------------|---|---|
|             | Suelo: Contaminación con residuos generalmente producidos por el consumo de alimentos y utilización de herramientas, como plásticos y combustibles por derrames. Degradación y erosión al momento de la tala, puesto que algunos árboles por mala técnica se voltean desde la raíz. | Suelo: Se capacitará al personal en manejo de residuos sólidos, previo al inicio de las actividades. Las motosierras estarán en perfectas condiciones de funcionamiento, sin fugas de combustibles ni lubricantes. Los envases de combustible y lubricantes estarán en perfecto estado y bien tapados.  Se capacitará al personal encargado de la actividad en tala con impacto reducido. |
|             | Aire: Exceso de ruido al momento de realizar la actividad, producto del sonido que emite las motosierras, y mucho mayor cuando tienen algunos desperfectos.   | Aire: La actividad será realizada con motosierras en óptimas condiciones, para evitar el exceso de ruido y humo.  |
|             | Flora: Afectación a la regeneración natural, árboles de futura cosecha, arboles designados como semilleros y otros de importancia, generado por la caída de árboles al momento de ser talado.   | Flora: Se aplicará tala con impacto reducido, a fin de causar el menor impacto sobre la vegetación, entre los que podríamos afectar a semilleros árboles de futura cosecha, regeneración natural, entre otros.  Se respetará los diámetros mínimos de corta e intensidad de corta determinados para este plan. se respetará el 20% de semilleros marcados durante el censo.               |
|             |   | Capacitación en tala con impacto reducido.  |
|             | Fauna: Disminución de presencia por migración, debido al ruido que genera la actividad, así como la afectación sobre frutales que sirven para su alimentación y otros sitios de importancia para la fauna.  | Fauna: Se aplicará tala con impacto reducido, a fin de causar el menor impacto, entre ellos los árboles frutales que sirven de alimento para la fauna, así como los atributos que fueron identificados durante el censo.  |
|             | sitios de importancia para la fauna.  | Capacitación en tala con impacto reducido.  Capacitación en BAVC.   |
|             | Social: La ocurrencia de accidentes está presente, puesto que en el aprovechamiento forestal esta actividad es una de las más riesgosas. Asimismo, el personal  | <b>Social:</b> Charlas de seguridad y salud en el trabajo previo al inicio del trabajo. La empresa proporcionara equipos de protección personal a todos los trabajadores, asimismo capacitara en temas como primeros auxilios, uso de EPPs, reglamento y código de conducta.  |
|             | es susceptible a enfermedades.  | Ante eventuales accidentes y enfermedades se contará con un botiquín abastecido, quien deberá tener cierto conocimiento del tema.   |

| Actividades | Descripción del impacto  | Medidas de control ambiental  |
|-------------|--|---|
|             | Agua: Contaminación con residuos sólidos por el vertimiento de desechos que se generan en campamento. Taponamientos de cauces al momento de cruzar las quebradas. Afectación de cuerpos de agua por el recorrido de las maquinarias. | Agua: Capacitación al personal en manejo de residuos sólidos, tomando mayor énfasis en manipulación de combustibles y lubricantes. Para evitar los taponamientos de cauce se cruzará la menor cantidad posible de quebradas, se construirá alcantarillas si el cauce es pequeño y puentes si el cauce lo amerita, siguiendo las especificaciones técnicas establecidas en el manual de operaciones. En caso no se construyan alcantarillas por ser una quebrada seca o sin agua al momento de la operación se hará rellenos que posteriormente serán limpiadas. |
|             |  | Capacitación en manual de operaciones.  |
|             | Suelo: Contaminación con residuos de lubricantes principalmente, por derrames. Degradación y erosión en zonas con pendientes. Profundización de huellas por la realización de la   | <b>Suelo:</b> maquinaria en óptimas condiciones para la realización de la actividad. Se disminuirá el arrastre en épocas de lluvia. Se planificará el arrastre a través de un equipo de delineadores los cuales buscaran que las maquinas realicen el arrastre solo por los filos y recorran las menores distancias posibles.   |
| Arrastre de | actividad en periodos lluviosos.   | Capacitación en manual de operaciones y aprovechamiento con impacto reducido.   |
| trozas      | Aire: Contaminación por gases y exceso de ruido producto de la operación de las maquinas.  | Aire: Se empleará maquinaria en óptimas condiciones evitando así el exceso de ruido y emisión de humo.  |
|             | Flora: Afectación a la regeneración natural, árboles de futura cosecha, semilleros y otros, generado por el arrastre de las trozas hacia los patios.   | Flora: Para causar el menor impacto a bosque, antes de realizar el arrastre se implementará el delineado o mateo, que consiste en poner la trocha a través de filos o partes altas, a todos los árboles talados aprovechables. Con lo que se evita arrastrar por áreas con pendientes.  |
|             |  | Capacitación en manual de operaciones.  |
|             | Fauna: Disminución de presencia por migración, debido al ruido que genera la actividad, así como la afectación sobre frutales, colpas,   | Fauna: Se prohibirá al personal en general, la persecución, captura y caza de especímenes de fauna silvestre.  Se capacitará al personal en temas como BAVC, para que el personal se  |
|             | sitios de anidamiento y otros de importancia para la fauna.  | concientice que no debe afectar los sitios importantes para la fauna.   |
|             |  | Capacitación en manual de operaciones.  |

| Actividades                            | Descripción del impacto   | Medidas de control ambiental   |
|--|---|--|
|  | Social: La ocurrencia de accidentes está presente, teniendo en cuenta que la actividad es de alto riesgo. Asimismo, el personal es susceptible a enfermedades.  | Social: Charlas de seguridad y salud en el trabajo previo al inicio de la operación. La empresa proporcionara equipos de protección personal a todos los trabajadores, asimismo capacitara en temas como primeros auxilios, uso de EPPs, reglamento y código de conducta.  Ante eventuales accidentes y enfermedades se contará con un botiquín abastecido, quien deberá tener cierto conocimiento del tema. |
|  | Suelo: Contaminación con residuos de lubricantes principalmente, por derrames. Degradación y erosión producto del nivelado al momento de la construcción de los patios. Compactación del área ocupada para el acopio, ya que en ese lugar también se realizará el carguío para el transporte. | Suelo: Se evitará arrojar desechos inorgánicos en todo momento. Se revisarán las maquinas constantemente a fin de evitar derrames de combustibles y lubricantes.  Para disminuir la degradación se apilarán las trozas a fin de utilizar la menor área posible, los mismos que deben ser construidos en superficies planas o similares.  Capacitación en manual de operaciones.                              |
|  | Aire: exceso de ruido y contaminación por algún desperfecto que pudiera sufrir alguna máquina, produciendo mayor ruido y humo de lo normal.   | Aire: Se empleará maquinaria en óptimas condiciones, la misma que debe ser revisada constantemente.  |
| Construcción<br>de patios de<br>acopio | Flora: Afectación a la regeneración natural, arboles semilleros, semilleros y otros, ya que, para la construcción de los patios, se retira la cobertura vegetal existente en el área.   | Flora: La construcción de patios se hará de manera planificada, es decir se tendrá en cuenta no afectar en lo posible semilleros, árboles de futura cosecha, frutales y regeneración natural.  Capacitación manual de operaciones.   |
|  | Fauna: Disminución de presencia<br>de fauna por migración, producto<br>del sonido de las máquinas y la<br>presencia del personal.   | Fauna: Se tendrá bastante cuidado que en la zona donde se construirá el patio no haya nidos de aves, colpas u otro atributo que sirve para el mantenimiento de la fauna.   |
|  |   | Capacitación en manual de operaciones y BAVC.  |
|  | <b>Social:</b> Ocurrencia de accidentes, enfermedades y conflictos entre trabajadores y con el entorno.   | Social: Charlas de seguridad y salud en el trabajo previo al inicio de la actividad. La empresa proporcionara equipos de protección personal a todos los trabajadores, asimismo capacitara en temas como primeros auxilios, uso de EPPs, reglamento y código de conducta.  |
|  |   | Ante eventuales accidentes y enfermedades se contará con un botiquín abastecido, quien deberá tener cierto conocimiento del tema.  |

| Actividades                                  | Descripción del impacto   | Medidas de control ambiental  |
|--|---|---|
|  | Agua: Contaminación con residuos sólidos, en su mayoría vertimiento de residuos de plásticos y detergentes que el personal utiliza y en algunos casos derrames de combustibles y lubricantes.   | Agua: Se prohíbe que el personal arroje desechos sobre los cuerpos de agua, para lo cual previamente se los capacitará en manejo de residuos sólidos y el reglamento y código de conducta.  Se prohíbe totalmente que los trabajadores se bañen en las quebradas.  Se revisará constantemente los vehículos a fin de evitar derrames.   |
| -  | Suelo: Contaminación con residuos sólidos, generalmente desechos que, del personal, así también el derrame de combustible y lubricantes por algún desperfecto de los vehículos. Compactación de suelos por el tránsito de los vehículos. Profundización de huellas y por ende el encharcamiento debido al tránsito en época de lluvias. | Suelo: capacitación al personal en manejo de residuos, para evitar que boten sus desechos en cualquier parte. Vehículos en óptimas condiciones, que serán revisados periódicamente para evitar derrames.  Se prohibirá el tránsito de vehículos en días lluviosos, para evitar el deterioro de la vía, por ende, la profundización de la huella.  Capacitación al personal en manual de operaciones.  |
| Transporte                                   | Aire: Contaminación con gases, producido por la quema de algunos desechos del personal y polvo. Exceso de ruido por desperfectos de las maquinarias.  | Aire: Se concientizará a los transportistas a que no realicen la quema de sus desechos y puedan disponerlos correctamente, además de disminuir la velocidad en zonas con población.  Se empleará vehículos en buenas condiciones, con lo que se evitará el exceso de emisión de ruido y humo.   |
|  | Fauna: Disminución de presencia<br>en la zona, asumiendo que migran<br>por el ruido que hacen los vehículos<br>y la presencia del personal.   | Fauna: Se prohibirá al personal en general, la persecución, captura y caza de especímenes de fauna silvestre.  Se capacitará al personal en medidas a tomar frente a la fauna.  |
|  | Social: La ocurrencia de accidentes y enfermedades están presentes en todo momento, así como los conflictos que pudiera generarse entre compañeros de trabajo o con externos.   | <b>Social:</b> Charlas de seguridad y salud en el trabajo. Ante eventuales accidentes y enfermedades se contará con un botiquín abastecido, quien deberá tener cierto conocimiento del tema, asimismo se inducirá al personal al respeto entre compañeros. Por otro lado, para evitar conflictos con las poblaciones vecinas se socializará públicamente el plan de relacionamiento comunitario, donde se recogerá algunas incomodidades del pueblo para planificar algunas estrategias para el buen entendimiento. |
| Mantenimiento<br>de equipos y<br>maquinarias | Agua: contaminación por vertimiento de residuos de aceite y lubricantes a las quebradas, lavado de vehículos cerca en quebradas.  | Agua: Se evitará en todo momento verter desechos sobre las fuentes de agua.  Capacitación en manejo de residuos sólidos.  |

| Actividades                    | Descripción del impacto   | Medidas de control ambiental  |
|--------------------------------|---|---|
|                                | Suelo: contaminación por<br>derrames de combustibles y<br>lubricantes y desechos de<br>repuestos.                           | Suelo: Se construirá un ambiente con las condiciones adecuadas, con material absorbente ante posibles derrames.  Se implementará depósitos adecuados para los residuos que se generen durante esta actividad.   |
|                                | Aire: Contaminación por la  | Capacitación en manejo de residuos sólidos y manual de operaciones.  Aire: El mantenimiento se realizará de manera focalizada, solo en el área  |
|                                | emisión de gases producto de las<br>pruebas durante el mantenimiento,<br>así como el exceso de ruido por la<br>misma causa. | destinada para tal fin.  El mantenimiento solo se realizará en horarios establecidos, evitándose hacer ruido por la noche.  |
|                                |   | Se capacitará al personal en manejo de residuos sólidos y manual de operaciones.  |
|                                | Fauna: Disminución de presencia en zonas cercanas por el ruido que se hace durante el mantenimiento.                        | Fauna: El mantenimiento se realizará de manera focalizada, solo en el área destinada para tal fin, la misma que está cercana al campamento.  El mantenimiento solo se realizará en horarios establecidos, evitándose hacer ruido por la noche.  |
|                                | Social: Las ocurrencias de accidentes y enfermedades están presentes por el tipo de trabajo.                                | <b>Social:</b> Charlas de seguridad y salud en el trabajo. Ante eventuales accidentes y enfermedades se contará con un botiquín abastecido, siendo necesario contar con un personal encargado de otorgar los medicamentos, quien deberá tener cierto conocimiento del tema.  Asimismo, se inducirá al personal al respeto entre compañeros. |
|                                |   | Agua: Se evitará en todo momento que los trabajadores viertan residuos principalmente inorgánicos, sobre los cuerpos de agua, durante el desarrollo de sus actividades, para lo cual previamente al inicio de la actividad se capacitará al personal en manejos de residuos sólidos.  |
| Labores<br>silvicultural<br>es | <b>Suelo:</b> Contaminación por residuos sólidos, mala disposición de desechos principalmente inorgánicos.                  | <b>Suelo:</b> Capacitación al personal que realiza la actividad en manejo de residuos sólidos, con lo que se evitara que el personal disponga los residuos que genere en cualquier lugar.   |
|                                | Aire: Contaminación por gases, por mala disposición y practicas inadecuadas como la quema de desechos.                      | <b>Aire:</b> Se evitará que el personal queme los desechos que genera, por tanto, se realizará capacitaciones en manejo de residuos sólidos, reglamento y código de conducta, previo al inicio de actividades.  |

| Actividades | Descripción del impacto  | Medidas de control ambiental  |  |
|-------------|--|---|--|
|             | Flora: Dinámica del bosque, especies sometidas a corta de lianas, especies con regeneración natural presente.            | a fin de determinar la dinámica del bosque, estructura, capacidad de  |  |
|             | Fauna: Disminución de presencia<br>en la zona por migración,<br>presumiblemente a causa de la<br>presencia del personal. | especímenes de fauna silvestre.   |  |
|             | Social: Ocurrencia de accidentes de trabajo, ocurrencia de enfermedades por el tipo de trabajo.                          | <b>Social:</b> Se realizarán <b>c</b> harlas de seguridad y salud en el trabajo. Ante eventuales accidentes y enfermedades se contará con un botiquín abastecido, siendo necesario contar con un personal encargado de otorgar los medicamentos, quien deberá tener cierto conocimiento del tema. |  |

#### 7. COMPONENTES DEL MONITOREO.

Para cumplir con el objetivo de monitorear y evaluar el aprovechamiento forestal, el Plan de Monitoreo tiene tres componentes: productivo, social y ambiental en las que se indica cuáles son los principales datos para el monitoreo en cada componente, cuáles son los métodos a aplicar para su medición en campo y cómo se piensa incorporar los resultados en la planificación del manejo.

#### 7.1. COMPONENTE PRODUCTIVO - FORESTAL.

En la siguiente matriz, se definen los indicadores para medir las actividades del componente forestal detallándose las actividades, variables, indicadores, fuentes de información, frecuencia, responsables y formato de registro de datos.

| Actividades    | Variables   | Indicadores                                | Medios de<br>información | Frecuencia de<br>medición de la<br>UMF      | Responsable         | Entregar<br>a     |
|----------------|---|--|--------------------------|---|---------------------|-------------------|
| Censo forestal | Número de árboles y<br>Volúmenes totales/ha. /<br>por especie en la PC. | Arb/ha.m³/ha<br>arb/totales m³<br>totales. | Plan Operativo<br>(PO)   | Anual (depende<br>de la vigencia<br>del PO) | Regente<br>forestal | Jefe de<br>bosque |
|                | Número de árboles<br>Semilleros   | % de semilleros                            |                          | de.10)                                      |                     |                   |

| Actividades  | Variables   | Indicadores                                       | Medios de<br>información                              | Frecuencia de<br>medición de la<br>UMF      | Responsable        | Entregar<br>a     |  |
|--|---|---|---|---|--------------------|-------------------|--|
| Demarcación,<br>mantenimiento<br>de linderos,<br>control y<br>vigilancia | Longitud de linderos<br>aperturados o<br>mantenidos | Metros o<br>kilómetros                            | Plan Operativo (PO).  Informe de control y vigilancia | Anual (depende<br>de la vigencia<br>del PO) | Responsable<br>FSC | Jefe de<br>bosque |  |
| Tala   | árboles Talados,<br>descartados/especie             | N° arb. /ha                                       | Base de datos<br>Formatos de                          | Anual                                       | Regente            | Jefe de           |  |
| , 200  | Volumen talado/especie                              | M3/ha   | СоС   |   | forestal           | bosque            |  |
|  | rendimiento   | %/especie   |   |   |                    |                   |  |
| Arrastre   | Arboles arrastrado,<br>descartado                   | N° arb. arrastrado                                | Base de datos<br>Formatos de                          | Anual                                       | Responsable        | Jefe de           |  |
| Arrastre   | Volumen arrastrado rendimiento                      | M3/especie<br>%/especie                           | CoC   | Alludi                                      | FSC                | bosque            |  |
| Acopio de<br>trozas y<br>cubicación al                                   | Cantidad de cargas/<br>especie/patio                | N° de cargas/<br>especie/patio.                   | Base de datos<br>Formatos de                          | Anual                                       | Responsable<br>FSC | Jefe de<br>bosque |  |
| estado natural   | Volumen cubicado /<br>especie/patio                 | M3/especie/patio                                  | CoC   |   |                    |                   |  |
| Transporte<br>menor/mayor  | Cargas<br>transportadas/especie/v<br>olumen.        | N° de cargas<br>transportadas/esp<br>ecie.        | Base de datos<br>Formatos de<br>CoC                   | Anual                                       | Responsable<br>FSC | Jefe de<br>bosque |  |
|  |   | M3/especie.                                       |   |   |                    |                   |  |
| Mantenimiento  | Evaluación del estado de<br>la maquinaria           | N° de maquinaria<br>ingresada para<br>manteniendo | Informe   | Anual                                       | Responsable        | Jefe de           |  |
| de maquinarias   | Cantidad de<br>máquinas/modelo/mant<br>enimiento    | Tipo de reparación/mante nimiento realizado       |   |   | FSC                | bosque            |  |
|  |   | S/. /ha   |   |   |                    | Jefe de           |  |
| Costos de  |   | S/./m3<br>S/. /m3                                 | Informe de  |   | Responsable<br>FSC |                   |  |
| operaciones  | Consumo por actividad                               | S/. /m3.  | costos  | Anual                                       |                    | bosque            |  |
|  |   | S/. /m3   |   |   |                    |                   |  |
|  |   | S/./km  |   |   |                    |                   |  |

### 7.2. COMPONENTE SOCIAL.

Los indicadores para este componente son: el cumplimiento de sus compromisos con los trabajadores, en salud, el uso de equipos de protección para resguardar su integridad; además, el funcionamiento de estrategias de relacionamiento con su entorno. Para esto, se propone medir las variables que se muestra en el cuadro:

| Nivel  | Actividades                                 | Variables  | Indicadores   | Frecuencia<br>de Medición | Fuentes<br>Información  | Entregar a  |                                     |
|--|---|--|---|---------------------------|---|---|-------------------------------------|
|  | Impactos<br>sociales<br>causados<br>durante | Empleos Generados  | N.º de personas,  | Anual                     | Contratos,<br>Boletas de<br>pago,   | Jefe de<br>Bosque /   |                                     |
|  | durante operaciones forestales.             |  | N° de Empleos   |                           | Informes.   | Operaciones.  |                                     |
| Interno Responsabilidad Laboral de la empresa EMINI SAC y/o empresa contratista. |   | Pago de Beneficios de<br>los trabajadores de la<br>empresa operadora e<br>incentivos económicos. | N° de trabajadores<br>con boletas de<br>Pago, depósitos a<br>cuenta del<br>personal por CTS,<br>gratificación, etc. | Anual                     | Archivos de<br>pagos  | Jefe de<br>Bosque /<br>Operaciones.   |                                     |
|  | empresa EMINI<br>SAC y/o<br>empresa         | Relación laboral del<br>trabajador con la<br>empresa operadora                                   | N° de trabajadores<br>en planilla   | Anual                     | Encuesta<br>socio<br>económica,<br>Diagnostico<br>social del<br>personal de la<br>empresa y/o<br>contratistas | Jefe de<br>Bosque /<br>Operaciones.   |                                     |
|  |   | empresa  | Rango de ingresos del<br>personal de bosque   | Ingresos<br>Mensuales     | Anual   | Encuesta<br>socio<br>económica,<br>Diagnostico<br>social del<br>personal de la<br>empresa y/o<br>contratistas | Jefe de<br>Bosque /<br>Operaciones. |
|  |   | Pertenencia a algún<br>sindicato o asociación<br>gremial del personal<br>operario                | N° de trabajadores<br>agremiados  | Anual                     | Encuesta socio económica, Diagnostico social del personal de la empresa y/o contratistas                      | Jefe de<br>Bosque /<br>Operaciones.   |                                     |

| Nivel   | Actividades   | Variables  | Indicadores  | Frecuencia<br>de Medición               | Fuentes<br>Información   | Entregar a                          |
|---------|---|--|--|---|--|-------------------------------------|
|         |   | Fortalecimiento de capacidades operativas del personal operario  | N° de trabajadores<br>que trabajadores<br>capacitadas                                  | Anual                                   | Encuesta socio económica, Diagnostico social del personal de la empresa y/o contratistas | Jefe de<br>Bosque /<br>Operaciones. |
|         |   | Condiciones de<br>vivienda, alimentos y<br>laborales brindadas por<br>la empresa operadora   | N° de trabajadores<br>satisfechos con las<br>condiciones<br>brindadas                  | Anual                                   | Encuesta socio económica, Diagnostico social del personal de la empresa y/o contratistas | Jefe de<br>Bosque /<br>Operaciones. |
|         |   | Servicio de atención en enfermería   | N° de atenciones<br>de enfermería  | Anual                                   | Reportes e<br>informes del<br>técnico<br>enfermero                                       | Jefe de<br>Bosque /<br>Operaciones. |
|         | Cuidados a la<br>salud del<br>personal<br>Uso de Equipos                      | Ocurrencias de accidentes y atenciones   | N° de accidentes<br>laborales  | Anual                                   | Reporte /<br>Informes /<br>facturas  | Jefe de<br>Bosque<br>/Operaciones   |
|         |   | Implementación del<br>botiquín del<br>campamento   | Cantidad de<br>medicamentos<br>implementados en<br>el botiquín de<br>campamento        | Anual                                   | Facturas de compras, informes.   | Jefe de<br>Bosque /<br>Operaciones. |
|         |   | Implementación/<br>Renovación de EPP al<br>personal  | Número de<br>personas que se le<br>entrego EPP   | Anual                                   | Informe de<br>control de uso<br>de EPP y<br>estado de los<br>EPPS                        | Jefe de<br>Bosque /<br>Operaciones. |
|         | de Protección<br>Personal   | Monitoreo /<br>Condiciones de uso del<br>EPP   | N° de personas<br>con EPP en mal<br>estado   | Anual                                   | Informe de<br>control de uso<br>de EPP y<br>estado de los<br>EPPS                        | Jefe de<br>Bosque /<br>Operaciones. |
| Externo | Interrelación de<br>la UMF con<br>poblaciones<br>locales e<br>institucionales | Apoyo Institucional Regional y/o Municipal Apoyo social a la educación Básica Apoyo al sector salud (Hospital San Martin de Porres) Capacitación tecnica | N° de actas de<br>acuerdos,<br>Convenios y/o<br>compromisos<br>asumidos y<br>firmados. | Anual (o<br>dependiendo<br>de factores) | Registro de reuniones, actas, convenios, etc.  | Jefe de<br>Bosque /<br>Operaciones. |

| Nivel | Actividades                                     | Variables  | Indicadores   | Frecuencia<br>de Medición               | Fuentes<br>Información   | Entregar a                                 |
|-------|---|--|---|---|--|--|
|       | Ocurrencia de conflictos internos y/o externos. | Desacuerdos y<br>procesos de resolución<br>de conflictos | N° de desacuerdo<br>y/o resolución de<br>conflictos | Anual (o<br>dependiendo<br>de factores) | Registro de<br>acuerdos,<br>desacuerdos<br>y/o resolución<br>de conflicto,<br>informes | Jefe de<br>Bosque /<br>Operaciones.        |
|       | Contribución<br>con el entorno                  | Apoyo social   | N° de apoyos<br>sociales                            | Anual                                   | Actas de<br>entrega, fotos<br>y/o informes   | Jefe de<br>Bosques /<br>Responsable<br>FSC |

#### 7.3. COMPONENTE AMBIENTAL.

Para verificar si los trabajadores de la empresa o de los contratistas de la UMF cumplen con los objetivos que se plantean a una empresa eficiente, y con prácticas acordes al cuidado del medio ambiente, es importante asegurar que se apliquen técnicas de aprovechamiento de Impacto Reducido descritas en el "Manual de operaciones" tanto para el contratista como la Empresa EMINI SAC.

Una de las mejores formas para hacer esto, es medir los impactos causados en el aprovechamiento, ya que, en el aprovechamiento selectivo, el mayor impacto se produce en la construcción de los caminos forestales, luego el arrastre y posteriormente la tala; en el presente plan de monitoreo de la empresa EMINI SAC se propone medir los impactos directos de estas actividades causadas en el bosque y la vegetación remanente. Además, se debe tener en cuenta que cambios en la vegetación no son aceptables si causan cambios negativos en las poblaciones de fauna amenazada o en riesgo de extinción. Es por ello que se debe implementar un registro de avistamiento de fauna. Finalmente, con el propósito de mejorar la planificación silvicultural a mediano y largo plazo, se tomará datos sobre la dinámica, estructura y composición florística del bosque.

| Actividades  | Variables                                | Indicadores                      | Fuentes de información | Frecuencia | Responsable  | Entregar a                    |
|--|--|----------------------------------|------------------------|------------|--------------|-------------------------------|
|  | Área afectada                            | M2/especie                       |                        |            |              |                               |
|  | Calidad de corte                         | Valoración de calidad de corte   |                        |            | Responsable  | Jefe de<br>bosque/            |
| Tala   | Dirección de caída                       | Valoración de dirección de caída |                        | Anual      | de monitoreo | Responsable<br>FSC            |
|  | Taponamiento de cauce                    | N° de taponamientos              |                        |            |              |                               |
| Arrastre,<br>construcción<br>de caminos,<br>de patios de | Área dañada por el arrastre              | Ha/año                           |                        |            | Responsable  | Jefe de                       |
|  | Área de vegetación degradada por caminos | Ha/año                           | Informes               | Anual      | de monitoreo | bosque/<br>Responsable<br>FSC |

| Actividades                   | Variables  | Indicadores                              | Fuentes de información | Frecuencia | Responsable                 | Entregar a                               |
|-------------------------------|--|--|------------------------|------------|-----------------------------|--|
| acopio y campamentos          | Densidad de caminos  | m/ha                                     |                        |            |                             |  |
|                               | Área degradada por patios de acopio  | Ha/año                                   |                        |            |                             |  |
|                               | Taponamientos de cauces  | N° taponamientos                         |                        |            |                             |  |
|                               | Área degradada por<br>construcción de<br>campamentos                                     | Ha/m2/año                                |                        |            |                             |  |
| Transporte                    | Anegamiento de zonas criticas  | N° de<br>anegamiento/tipo<br>camino      | Informes               | Anual      | Responsable de monitoreo    | Jefe de<br>bosque/<br>Responsable<br>FSC |
| Labores<br>silviculturales    | Especies sometidas a corta de lianas.  | N° de especies y cantidad de individuos. | Informes               | Anual      | Responsable de monitoreo    | Jefe de<br>bosque/<br>Responsable<br>FSC |
|                               | Medición de los<br>arboles parcela<br>ubicados en la<br>concesión.                       | Categorías de RN                         |                        |            |                             | Jefe de                                  |
| Dinámica del<br>bosque        | Medición en las Parcelas Permanentes y regeneración natural presente en dichas parcelas. | DAP- H, Clase<br>diamétrica etc.         | Informes               | Anual      | Responsable<br>de monitoreo | bosque/<br>Responsable<br>FSC            |
|                               | incremento y/o<br>mantenimiento del  | N° Especie (Fauna y flora).              |                        |            |                             | Jefe de                                  |
| Bosques de                    | AVC 1  | Ind/ha (flora)                           | 1.6                    | A          | Responsable                 | bosque/                                  |
| Alto Valor de<br>Conservación | incremento y/o   | Ha faja marginal.                        | Informes               | Anual      | de monitoreo                | Responsable                              |
|                               | mantenimiento del<br>AVC 4   | N° Cuerpos de agua.                      |                        |            |                             | FSC                                      |
|                               |  | N° de sp.                                |                        |            |                             | lofo do                                  |
| Fauna                         | Valores de   | Frecuencia.                              | 1.6                    |            | Responsable de monitoreo    | Jefe de<br>bosque/                       |
| silvestre                     | biodiversidad de<br>fauna silvestre  | Abundancia                               | Informes               | Anual      |                             | Responsable                              |
|                               | .333 37333   | Índice de<br>biodiversidad               |                        |            |                             | FSC                                      |