

# **Informe de Sostenibilidad**

## **Bosque FINDETER**

**Comunidades y territorio**

**Saving The Amazon**  
**2021**

## Contenido

- 1. 3
- 2. 3
  - 2.1. 3
  - 2.2. 66
- 3. 11
  - 3.1. 12
  - 3.2. 12
  - 3.3. 13
  - 3.4. 134
  - 3.5. 144
- 4. FINDETER155

## 1. Introducción

Desde su nacimiento, la Fundación Saving The Amazon, se fundamentó en una visión de gran alcance con la idea de brindarle bienestar a las comunidades étnicas más abandonadas de Colombia, dándoles oportunidades que estuvieran íntimamente alineadas con sus tradiciones culturales.

El trabajo de la Fundación involucra un modelo muy poderoso de impacto, pues involucra múltiples temáticas como un enfoque diferencial (étnico), restauración de territorios, compensación de carbono y todo lo que conlleva el trabajo con las comunidades.

Siendo un trabajo que tiene tan diversas maneras de ser interpretado y presentado, la fundación ha decidido hacer el cálculo de impacto de su trabajo, alineándose con la agenda 2030 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible -ODS- propuesta en la conferencia de París de 2015, con el fin de tener una lectura de impacto que sea rigurosa y que pueda ser leída en un lenguaje común por parte de los distintos *stakeholders* involucrados.

## 2. Impacto medioambiental

### 2.1. ODS 13: Acción por el clima

El ODS al que la siembra de FINDETER impacta de manera más evidente es el de **acción climática**, pues con su patrocinio permitió la siembra de 1,170 individuos arbóreos en el Gran Resguardo Indígena del Vaupés. Los árboles sembrados por parte de FINDETER cumplen con la tarea de capturar carbono, por lo que contribuye a reducir la cantidad de Gases de Efecto Invernadero -GEI- en la atmósfera, particularmente el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), mitigando así el efecto del cambio climático. Esta siembra presenta un modelo en **fajas de enriquecimiento**, donde las especies más abundantes fueron loiro (*Ocotea sp.*), avina (*Monopteryx uauacu*) y aguacatillo (*Persea cuneata*) los cuales representan cerca del 64% del total de la siembra. A continuación, se muestra la cantidad de especies sembradas por el bosque de FINDETER.

Tabla 1. Relación de especies sembradas por el bosque de FINDETER

<i>Nombre común</i>	<i>Nombre científico</i>	<i>No. de individuos sembrados</i>
<b>Loiro</b>	<i>Ocotea sp.</i>	280
<b>Avina</b>	<i>Monopteryx uauçu</i>	278
<b>Aguacatillo</b>	<i>Persea cuneata</i>	190
<b>Mirapiranga</b>	<i>Brosimum rubescens</i>	166
<b>Siringa</b>	<i>Sagotia racemosa Baill.</i>	158
<b>Cabo De Hacha</b>	<i>Asoidosperma excelsum Benin</i>	98
<b>Total de especies sembradas</b>		<b>1170</b>

A través de los datos presentados en la tabla anterior y teniendo en cuenta las metodologías empleadas para la estimación de biomasa-carbono y los datos recolectados por la fundación Saving The Amazon en su inventario forestal, se tiene que la tasa de captura por año, teniendo en cuenta una captura virtual de  $0.33\text{Ton CO}_2/\text{árbol/año}$  para los 1.170 árboles plantados es de **386.1 Ton de CO<sub>2</sub>**.

Ahora bien, el potencial de captura total de CO<sub>2</sub>, que presentan las siembras de FINDETER con STA, se encuentran por el orden de **2,051.6 toneladas de CO<sub>2</sub>**. Este valor se atribuye a la relación química de los pesos moleculares entre el carbono y el dióxido de carbono ( $44[\text{CO}_2]/12[\text{C}] = 3.67$ )<sup>1</sup>, considerando el lapso de 20 a 30 años, en el cual, las especies catalogadas en el bosque de FINDETER se han establecido y son consideradas como especies ya maduras. Ahora bien, el intervalo de tiempo establecido por STA (20-30 años) para caracterizar un bosque maduro está en función del proceso dendrométrico<sup>2</sup> de las especies halladas en el inventario forestal realizado por la fundación, y su proyección en el tiempo para alcanzar el estado de madurez.

Teniendo en cuenta los valores ya mencionados, es preciso resaltar lo siguiente; los cálculos anteriormente expuestos están basados en un marco matemático el cual, se apoya en datos estadísticos alojados en bases de datos consolidadas académicamente que muestran el comportamiento de las dinámicas de captura de dióxido de carbono para el bioma

<sup>1</sup> Del total expresado en la tabla 2, se multiplica por la relación química de 3.67 para determinar el valor de captura de CO<sub>2</sub>.

<sup>2</sup> Trata de la medida de las dimensiones del árbol como "ente individual", del estudio de su forma y de la determinación de su volumen. Universidad Politécnica de Madrid, 2008.

amazónico. De esta manera es posible tener un valor aproximado sin tener que hacer un estudio forestal exhaustivo para las siembras recién establecidas.

Adicionalmente, llegar a determinar de manera específica y exacta la cantidad de CO<sub>2</sub> capturado por árbol sembrado, resulta un proceso técnicamente exhaustivo y costoso, además de extenso en el tiempo. Así bien, es necesario establecer un margen de seguridad para el cual el valor, estadísticamente hablando, se encontrará en el umbral de captura real, también teniendo en cuenta variables externas al proceso de siembra que pueden disminuir la tasa de captura del bosque por los siguientes motivos:

- Eventos extremos o fortuitos

Para las siembras establecidas, si bien tienen un rigor de protección y mantenimiento, los eventos extremos de orden natural, como las temporadas prolongadas de aluviones o estiaje o, incluso incendios forestales pueden aumentar la tasa de mortalidad de las especies sembradas, por lo que de esta manera disminuiría la tasa de captura promedio para las especies que continúen en pie.

- Dendrometría

Por otra parte, a nivel de desarrollo forestal, dar con precisión una tasa de captura de CO<sub>2</sub> requiere de un esfuerzo operativo importante, pues todas las especies, no solamente las nativas de la región amazónica, sino cualquier especie vegetal, tiene una tasa particular de captura. Esto se debe naturalmente, a que los procesos de crecimiento son diferentes entre las especies, por lo que es necesario realizar una estimación estadísticamente promediada para tener un valor global de captura, pues, como ya se ha mencionado en apartados anteriores, para lograr la precisión óptima, es necesario levantar la lectura en este caso, de cada uno de los 1,170 árboles, indistintamente de que sean de la misma especie, pues a nivel ecosistémico, la competencia local de nutrientes juega un papel fundamental en el desarrollo de cualquier individuo arbóreo.

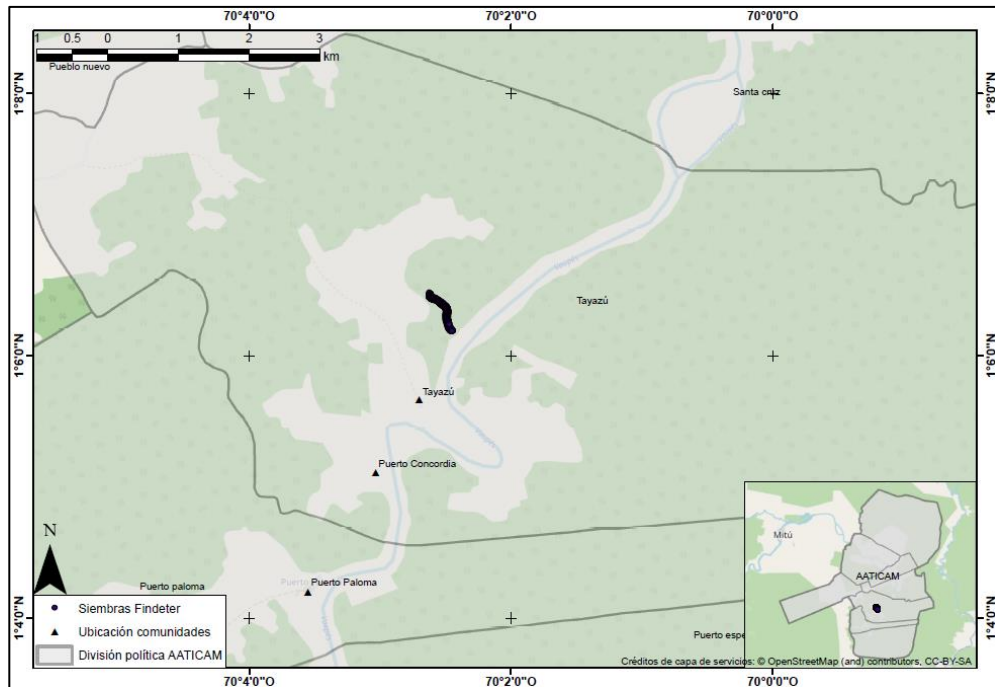
Por estas razones, es necesario generar un factor de seguridad que descuenta el potencial de captura calculado con anterioridad (2,051.6ton CO<sub>2</sub>). De esta manera, al tener desde el principio un valor conservador, se podrá proyectar en el tiempo un valor mayor, si los eventos en los cuales está justificado ese factor de seguridad, no lleguen a suceder. Por lo tanto, el valor aproximado más certero de captura para la siembra de los 1,170 árboles

plantados es de **1,743.86 ton CO<sub>2</sub>**, lo que equivale a un factor de seguridad que disminuye el valor original en un 15%.

## 2.2. ODS 15: Vida de ecosistemas terrestres

La siembra de FINDETER, en tanto por la selección de especies sembradas, como por las zonas en donde fueron realizadas, brinda importantes avances hacia el cumplimiento del presente objetivo. Se muestra a continuación, un mapa en donde se señala geográficamente la ubicación de las siembras de FINDETER.

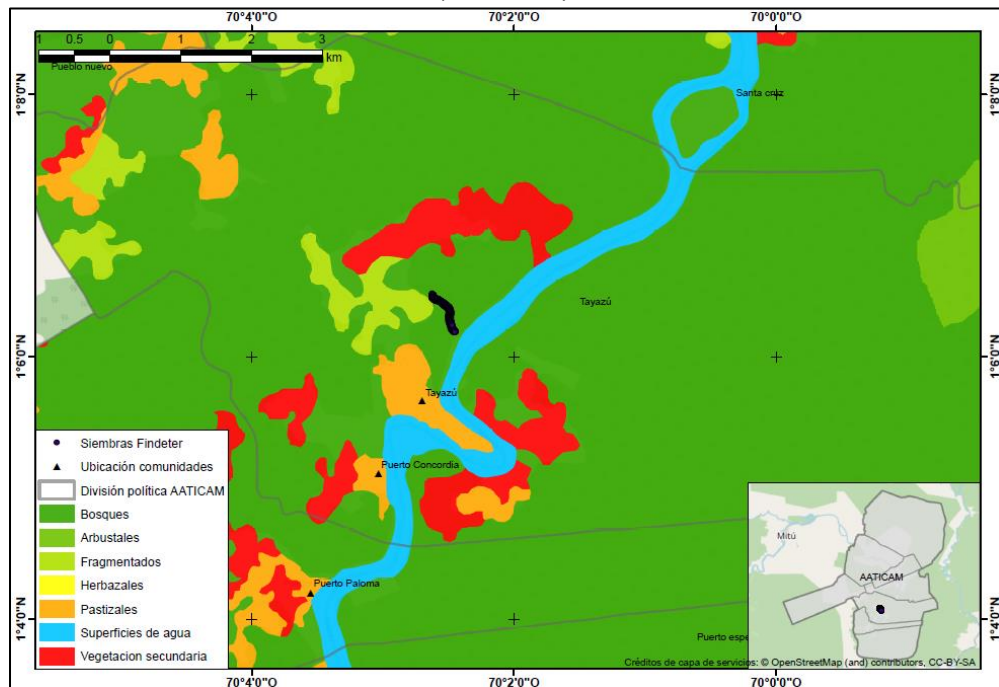
*Mapa 1. Ubicación de las siembras del bosque de FINDETER - Vaupés (STA, 2021).*



De acuerdo al mapa anterior, se tiene que la siembra se encuentra ubicada en la comunidad de Tayazú, adscrita a la Asociación de Autoridades Tradicionales Indígenas de las Comunidades del Área de Influencia directa de la Microcentral Hidroeléctrica – MCH (AATICAM).

A nivel de coberturas, las siembras fueron localizadas en zonas con un grado leve de transformación de la cobertura natural, de esta manera se resalta la importancia de fortalecer los procesos que evitan la degradación del bosque por aprovechamiento selectivo de especies. Desde esta impresión, a nivel ambiental, el enriquecer una zona boscosa ya establecida, faculta a la zona de influencia local del polígono sembrado para aportar una mayor riqueza forestal, en flora inicialmente, y en el mediano y largo plazo, garantiza que en la cadena trófica regional, los consumidores de primer orden (herbívoros principalmente) mantengan el umbral de desplazamiento por comida en un entorno controlado, haciendo mayor la probabilidad de encontrar especies que no se encontrarían en zonas transformadas, como las zonas de influencia de comunidades indígenas.

Mapa 2. Coberturas de la tierra para la zona de influencia de las siembras del bosque de FINDETER-Vaupés (STA, 2021<sup>3</sup>).



Adicionalmente, como se aprecia en el mapa 2, las siembras se ubican en una zona contextual de coberturas vegetales de diversa índole, entre vegetación secundaria y

<sup>3</sup> Adaptado de SINCHI, 2018.

pastizales, además de bosque natural. Este ejercicio de siembra, se enfoca en un enriquecimiento forestal gradual de las fronteras de dichas coberturas, de manera en que el proceso evita el avance de la degradación y así impida el aumento de la frontera de las coberturas con un grado de transformación por acciones humanas.

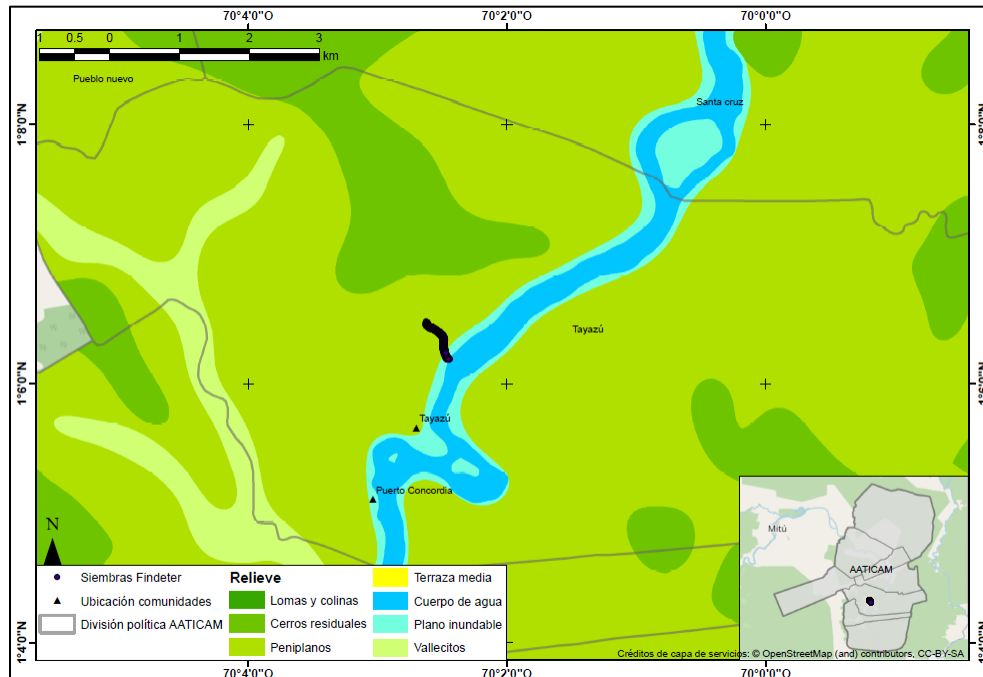
En conclusión, a esta idea, los procesos de siembra que logran este tipo de alcance, fortalecen de manera notable la correcta ejecución del presente objetivo de desarrollo sostenible, mediante la cuantificación de los siguientes indicadores:

- Progreso hacia la ordenación forestal sostenible (ODS 15.2.1)

Teniendo en cuenta la ubicación de la siembra del bosque de FINDETER, se tiene que para la comunidad de Tayazú su funcionalidad primaria sobre la cobertura vegetal obedece a una estructura de bosque de galería, pues considerando la zona de influencia de la cabecera comunitaria, es fundamental que los suelos tengan la capacidad natural de drenar de manera controlada los eventos extremos de precipitación, ya que de este modo se mantiene equilibrada la carga de nutrientes en el suelo, pues de manera general los suelos amazónicos tienen una baja fertilidad y, el sustrato orgánico se balancea a partir de la hojarasca del bosque. La siembra de los 1,170 árboles de FINDETER, principalmente las siembras localizadas en Vaupés contribuyen a mantener la capacidad de esta zona de cumplir sus funciones hidrológicas. A continuación, se complementa esta visión desde la perspectiva del relieve para la región contextual de la siembra en Vaupés.



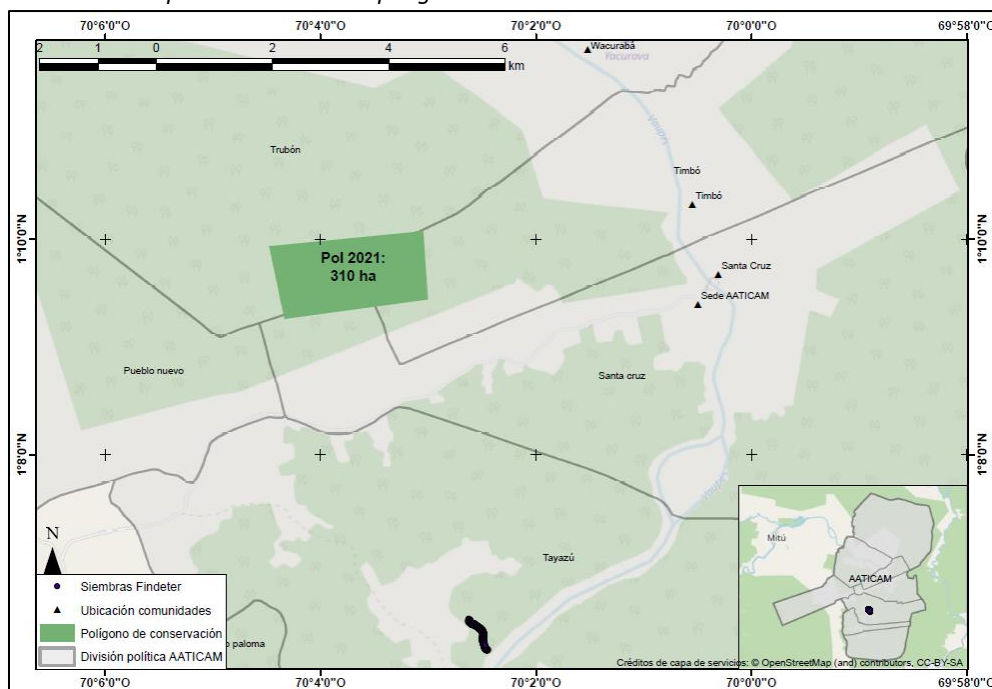
Mapa 3. Relieve para la zona de influencia de las siembras del bosque de FINDETER – Vaupés.



En el territorio de Tayazú, el uso del bosque está muy ligado a la dinámica del río Vaupés principal afluente que atraviesa un gran porcentaje de la asociación de AATICAM, a raíz de este contexto topográfico, es importante vigilar que las coberturas de bosque mejor conservadas, o bien, con una menor intervención humana permanezcan en la zona de rivera o planos de inundación de los diferentes drenajes que tributan al río Vaupés. Esta estrategia asegura una dinámica hídrica estable para los temporales extremos de invierno y verano, regulando los ciclos de nutrientes y así evitar una degradación a mayor escala debido a la pérdida localizada de coberturas boscosas. Bajo este contexto, las siembras del bosque de FINDETER, aportan a este hecho, al conocer la importancia, no sólo ecológica sino también hidrológica que representa la conservación de los bosques, las comunidades indígenas allí asentadas tendrán una menor vulnerabilidad climática frente a las anomalías atmosféricas.

Ahora bien, adicional a los esfuerzos por fortalecer el bosque amazónico a raíz de nuevas siembras en estos bosques, la tarea de conservar polígonos de selva nativa, con una intervención humana virtualmente nula, promueve un ejercicio de conservación a mediana escala que garantiza el cuidado de grandes extensiones de bosque, reconociendo de esta manera el trabajo que por generaciones las comunidades indígenas han realizado. Estos polígonos suman más de 2,900 hectáreas<sup>4</sup> de bosque nativo, con una distribución en 7 polígonos ubicados en las comunidades de Timbón, Trubón y Wacará, todas pertenecientes a AATICAM.

Mapa 4. Ubicación del polígono de conservación de FINDETER - 2021.



- Proporción de tierra degradada sobre el área total de tierra (ODS 15.3.1)  
Otro tema que vale la pena resaltar del proceso de restauración de bosque que se ha logrado con FINDETER, es que permite que exista una mayor cantidad disponible de nutrientes en **2.7 hectáreas**, correspondiente a la superficie que abarca la siembra de los 1,170 árboles que componen el bosque de FINDETER, lo cual se

<sup>4</sup> 2920 hectáreas conservadas en los 7 polígonos.

traduce en una reducción de la tasa de mortandad de especies vegetales no maduras a nivel local. Esto, obviamente en términos de siembras nuevas, pues el proceso que se ejecuta a partir del polígono de conservación de FINDETER para el periodo del presente informe (2021) asciende a **310 hectáreas conservadas**.

El promover esta práctica forestal en el bioma amazónico, no sólo contribuye a la captura de carbono derivada del aumento de la biomasa por el crecimiento de los árboles, sino también propende por el enriquecimiento forestal que ayuda a mantener el equilibrio natural de nutrientes en el suelo y, por ende, estabiliza la cadena trófica, empezado por las especies productoras. Adicionalmente su relación estrecha con los ciclos hídricos de la región, facilita la regulación del nivel de los ríos, evitando posibles emergencias por inundación en zonas habitadas.

En función de lo anterior, se presenta una tabla que muestra las especies que localmente se consideran escasas en el territorio y su uso habitual por las comunidades.

Tabla 3. Especies plantadas catalogadas localmente como escasas.

Especie	Uso principal
<b>Loiro</b>	Esta especie es utilizada usualmente para la construcción de viviendas, potrillos, canoas y remos
<b>Mirapiranga</b>	Esta especie es utilizada usualmente en la elaboración de elementos de artesanías e instrumentos de música tradicionales
<b>Cabo de hacha</b>	Esta especie es utilizada usualmente en el tratamiento de enfermedades pulmonares, así como también para el control de espinillas en mascarilla. Adicionalmente es una madera que funciona muy bien como combustible sólido (leña)

En relación a la tabla 3, las especies anteriormente descritas tienen una connotación especial para estas familias, pues representan un aspecto muy importante no solo de la demanda básica de sus necesidades, ya sea en alimento, construcción o medicina, sino también en sus aspectos culturales y ancestrales. Un caso particular se da en la maloka, como un espacio de gran relevancia para la comunidad. En esta se celebra un evento especial llamado DABUCURÍ: es una fiesta en la cual se agradece la abundancia de la cosecha agropecuaria tradicional, la cual se puede ofrecer a una familia en especial o bien a toda la comunidad. Así mismo, hay una variante que complementa esta fiesta, y es la ceremonia relacionada con la leyenda

del Yuruparí, en la cual se realiza la transición de los más jóvenes en hombres; aquí empieza un proceso de formación sobre los diferentes aspectos del conocimiento tradicional de su comunidad y el continuo acompañamiento con el sabedor -paye-, para definir la profesión final del joven.

### 3. Impacto social

#### 3.1. ODS 1: Fin de la pobreza

Naturalmente, en territorios de pobreza extrema, es importante disminuir las variables que afectan de manera sensible esta condición, para luego contemplar una transición a una mejor calidad de vida. Por esta razón los territorios en los que trabaja Saving the Amazon se encuentran exclusivamente en zonas de pobreza extrema, alineándose con la perspectiva de disminuir esta condición en las comunidades más vulnerables del país.

En la comunidad de Tayazú, lugar donde se hicieron las siembras de FINDETER, a partir del trabajo que se deriva el cuidado de las nuevas siembras y los polígonos de conservación, se está haciendo una importante labor para dar empleo y así puedan empezar a desarrollar su calidad de vida como núcleo familiar y salir de los ciclos que los hacen altamente vulnerables. Las familias que participan de los proyectos de enriquecimiento forestal, pueden obtener un gran beneficio en el mediano y largo plazo. Las especies sembradas en este bosque, comprenden una utilidad más allá del recurso directo sobre la madera, pues la mayoría de las especies sembradas por las comunidades indígenas, han logrado desarrollar usos secundarios que contemplan desde usos artesanales hasta usos medicinales, guardando en todo momento la necesidad de suplir la demanda alimentaria a partir de las especies frutales y maderables.

#### 3.2. ODS 2: Hambre cero

La relación presente entre los ODS 1 y 2 es muy estrecha, pues la carencia de una dieta completa es consecuencia de niveles altos de pobreza. Actualmente, el recurso económico derivado de las siembras realizadas por las familias indígenas, es invertido en suplir sus

necesidades alimentarias, así como lo evidencia el censo ejecutado por la fundación. Pues las familias que participaron en la siembra del bosque de FINDETER, revelan que los alimentos que más se consumen constituyen una dieta basada en yuca y preparaciones a base de este tubérculo (casabe o fariña) pescado, el cual aprovechan de los ríos o quebradas cercanas a sus comunidades, además del acceso a frutos de las palmas que se encuentran de fácil acceso desde las comunidades.

### **3.3. ODS 5: Igualdad de género**

La Fundación Saving the Amazon les permite a las mujeres tener acceso a ingresos que de otra manera no habrían podido tener, pues el ingreso se les entrega directamente a las mujeres que hayan hecho el trabajo, empoderándolas en la toma de decisiones. Esto es un tema muy importante, pues en la comunidad indígena en la que se efectuó la siembra del bosque de FINDETER, la mujer siempre se ha visto muy relegada en lo concerniente a la toma de decisiones.

El tema de la igualdad de género es complejo de manejar en estas comunidades indígenas, pues siempre el trabajo que se haga debe pensarse con un enfoque diferencial y desde la *acción sin daño*, pues no se debe ser intrusivo en lo concerniente a la cultura y tradiciones de estas comunidades.

### **3.4. ODS 8: Trabajo decente y crecimiento económico**

Cuando se habla de trabajo decente, no solo se refiere a tener condiciones laborales que no sean extenuantes, sino que las tareas que se encomienden no vayan en contra de los valores de la cultura que uno ama y representa. La gran mayoría de comunidades indígenas del Amazonas, tienen una cultura que pone mucho énfasis en la relación que se tiene con la naturaleza, entendiendo que debe ser de cuidado, respeto y amor. En ese sentido, es un gran reto lograr un intercambio de saberes para poder dar a las comunidades de estos territorios oportunidades que no sigan la lógica extractivista que ha seguido el capitalismo occidental.

Las economías que ha desarrollado Saving the Amazon en los territorios colectivos amazónicos, se han fundamentado exclusivamente en reforzar la cultura de los miembros de las comunidades. Específicamente con la siembra de los 1,170 árboles del bosque de FINDETER se refuerza la cultura de estas comunidades de amor por la conservación al darles oportunidades laborales conectadas con lo que siempre han sabido hacer: sembrar árboles y cuidar de su tierra.

Así mismo, se está incentivando el crecimiento económico de esta región, los flujos de los recursos por parte del bosque de FINDETER, se dirigen principalmente al pago por las siembras a estas comunidades, incentivando así economías que anteriormente no existían. Según el censo desarrollado por Saving the Amazon, las familias que participaron en la siembra, manifiestan que su condición de calidad de vida ha mejorado en los últimos 5 años. No solamente por el proceso de siembra con la fundación, sino también por la diversificación de sus fuentes de ingreso.

Finalmente, para medio y largo plazo, las siembras de uso mixto y de uso frutal tienen la finalidad de servir también para hacer comercio con sus frutos y de esa manera incentivar economías verdes en la región.

### **3.5. ODS 10: Reducción de las desigualdades**

Los procesos de enriquecimiento forestal que hace Saving the Amazon en resguardos indígenas rompen con una triste tendencia que se da en los bosques tropicales y es encontrar a comunidades con alta pobreza multidimensional sin oportunidades de empleo, busca hacer un cambio sistémico en las dinámicas sociales de la región. Dichos beneficios, al tratarse de una actividad prolongada en el tiempo, resulta ser una alternativa para las familias beneficiadas frente a este tipo de iniciativas para el mejoramiento de la calidad de vida.

De esa manera el flujo de los capitales que logra Saving the Amazon incentiva a reducir las desigualdades, pues son ingresos que vienen por parte de grandes organizaciones como FINDETER, directamente enfocados a las comunidades de mayor pobreza multidimensional.

#### 4. FINDETER

Desde la Amazonía Colombiana, templo ancestral de biodiversidad y vida, las familias del gran resguardo indígena de Vaupés agradecen el apoyo y compromiso de FINDETER, por aportar no sólo a la sostenibilidad ambiental sino también a mejorar la calidad de vida de todas las familias que han participado en la siembra del bosque y que habitan en estos territorios, los cuales por generaciones han sido los guardianes del tesoro vivo llamado Amazonía.

¡Gracias!

Mitú, Abril 8 de 2021

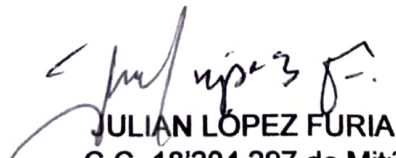
### CERTIFICACIÓN

Con la presente certifico en mi calidad de autoridad tradicional indígena "Capitan" de la comunidad indígena del Timbó Rio, perteneciente a la Asociación de Autoridades tradicionales del Área de Influencia de la Micro Central Hidroeléctrica de Mitú "AATICAM" perteneciente al Gran Resguardo Indígena del Vaupés. Hemos reservado a la empresa FINDETER., trecientas Diez (310) hectáreas ubicadas en el polígono FINDETER2021, de selva dentro de nuestro territorio durante el año 2021, para la compensación de huella de carbono de la empresa en mención, y nos comprometemos de velar por la conservación de está área.

Con las siguientes coordenadas:

POLIGONO FINDETER 2021 310 Ha	VERTICE 1	LAT	1° 9'56.10"N
		LOG	70° 4'28.70"O
	VERTICE 2	LAT	1°10'4.49"N
		LOG	70° 3'2.79"O
	VERTICE 3	LAT	1° 9'26.48"N
		LOG	70° 3'0.22"O
	VERTICE 4	LAT	1° 9'15.69"N
		LOG	70° 4'20.13"O

En constancia se firma en Mitú a los 7 días del mes de Abril de 2021



JULIAN LOPEZ FURIA  
C.C. 18'204.297 de Mitú

Capitan Comunidad Indígena Timbó Rio "AATICAM"

