

## I-LAR-006

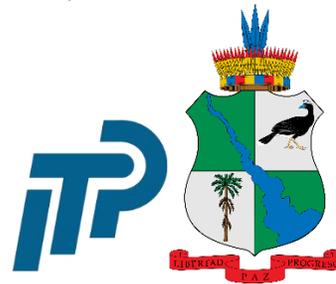
# INSTRUCCIONES PARA LOS USUARIOS DEL MANEJO SOSTENIBLE DE PRODUCTOS NO MADERABLES DE ESPECIES FORESTALES ENFOCADOS EN LA COSECHA DE FRUTOS Y SEMILLAS EN JURISDICCIÓN DE CORPOAMAZONIA

## ANEXO 2

### PROTOCOLOS PARA EL MANEJO SOSTENIBLE DE PRODUCTOS NO MADERABLES DE ESPECIES FORESTALES Y FRUTALES AMAZÓNICOS CON ÉNFASIS EN LA COLECTA DE FRUTOS Y SEMILLAS



Ciencias



Mocoa, Putumayo.  
2025



**INSTRUCCIONES PARA LOS USUARIOS DEL MANEJO SOSTENIBLE DE PRODUCTOS NO MADERABLES DE ESPECIES FORESTALES ENFOCADOS EN LA COSECHA DE FRUTOS Y SEMILLAS EN JURISDICCIÓN DE CORPOAMAZONIA**

*Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia*

Código: I-LAR-006

Versión: 1.0-2025

**Elaboró:** Ligia Stella Peñafiel, Nazly Alejandra Gurrete Mera, Contratistas Proyecto BPIN 2022000100017

**Revisó:** Equipo de profesionales forestales SAA

**Vo. Bo.:** Vilma Marielis Zambrano Quenán

**Cargo:** Subdirección de Administración Ambiental

**Fecha:** 5 de mayo de 2025

**Fecha:** 5 de mayo de 2025

## CONTENIDO

Pág.

PRESENTACIÓN.....	3
1. REGISTRO DE USUARIO EN LA APP SARA .....	6
2. IDENTIFICACIÓN Y REGISTRO DE LAS ESPECIES FORESTALES DE MONITOREO .....	7
3. REALIZACIÓN DEL MONITOREOS Y PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	10
3.1 INDIVIDUOS FORESTALES OBJETO DE MONITOREO .....	11
3.2 DATOS MINIMOS DE MONITOREO .....	12
3.2.1 Factores climáticos del día de la visita .....	12
3.2.2 Características del individuo .....	12
3.2.3 Información sobre la floración .....	15
3.2.4 Información sobre la fructificación .....	16
3.2.5 Información sobre las semillas .....	21
4. INFORMES .....	22
4.1 INFORMES PARCIALES DE ACTIVIDADES .....	22
4.1.1 Información respecto a la cosecha.....	23
4.1.2 Datos de comercialización .....	23
4.1.3 Asistencia técnica .....	24
4.1.4 Actividades de manejo complementarias .....	24
4.1.5 Eventualidades .....	25
4.1.6 Conclusiones y Recomendaciones .....	26
4.1.7 Soporte de las actividades .....	26
4.2 INFORME FINAL DE ACTIVIDADES .....	26
4.2.1 Información general .....	26
4.2.2 Información de la UMF donde se realizó el manejo sostenible .....	27
4.2.3 Informe de actividades .....	27
4.2.4 Comparaciones.....	27
4.2.5 Análisis de la información .....	28
4.2.6 Recomendaciones .....	28

	<b>INSTRUCCIONES PARA LOS USUARIOS DEL MANEJO SOSTENIBLE DE PRODUCTOS NO MADERABLES DE ESPECIES FORESTALES ENFOCADOS EN LA COSECHA DE FRUTOS Y SEMILLAS EN JURISDICCION DE CORPOAMAZONIA</b>	
	<i>Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía</i>	
Código: I-LAR-006	Versión: Versión: 1.0-2025	

4.2.7 Anexos..... 28

APENDICE 1. GUÍA VISUAL PARA EL REGISTRO DE USUARIOS EN LA APP MÓVIL SARA ..... 30

APENDICE 2. GUÍA VISUAL PARA EL MONITOREO DE ÁRBOLES EN LA APP MÓVIL SARA ..... 32

Versión preliminar en construcción

	<b>INSTRUCCIONES PARA LOS USUARIOS DEL MANEJO SOSTENIBLE DE PRODUCTOS NO MADERABLES DE ESPECIES FORESTALES ENFOCADOS EN LA COSECHA DE FRUTOS Y SEMILLAS EN JURISDICCIÓN DE CORPOAMAZONIA</b>	
	<i>Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía</i>	
	Código: I-LAR-006	Versión: Versión: 1.0-2025

## PRESENTACIÓN

Se considera como usuario, toda persona natural o jurídica pública o privada a la que se le haya otorgado el derecho al manejo sostenible de productos forestales no maderables, en este caso particular, frutos y semillas provenientes de especies forestales que cuenten con un Protocolo de Manejo Sostenible propio, aprobado por Corpoamazonia. El derecho al manejo sostenible se otorga al usuario mediante acto administrativo expedido por la Corporación.

Una vez otorgado el derecho al manejo sostenible de frutos y semillas de dichas especies, el usuario adquiere obligaciones con CORPOAMAZONIA en las que ratifica su voluntad y compromiso de llevar a cabo acciones de manejo sostenible, respetando la capacidad productiva de las especies forestales y frutales amazónicas para las cuales se les haya otorga el derecho al manejo sostenible dentro de su **Unidad de Manejo Forestal (UMF<sup>1</sup>)** y manteniendo la disponibilidad de remanentes del recurso en el área con el fin de garantizar alimento para la fauna silvestre, la regeneración natural de la especie, la permanencia de sus poblaciones y otros servicios ecosistémicos.

De manera general las obligaciones que asume el usuario son las siguientes:

- a) Cumplir a cabalidad y acatar de manera inmediata el/los **Protocolo(s) para el manejo sostenible de la(s) especie(s) forestal(es) y frutales amazónicos con énfasis en la cosecha de frutos y semillas en jurisdicción de Corpoamazonia**, adoptado(s) para los departamentos de Amazonas, Caquetá y Putumayo, como la única guía válida para la planificación y el desarrollo de las actividades de manejo sostenible de estas especies.
- b) Leer íntegramente, comprender por completo y socializar con su equipo de trabajo y cosechadores los lineamientos, directrices e información consignada en el/los **Protocolo(s) para el manejo sostenible de la(s) especie(s) forestal(es) y frutales amazónicos con énfasis en la cosecha de frutos y semillas en jurisdicción de Corpoamazonia**. Ha de entenderse que se debe asegurar el uso y manejo responsable de los recursos naturales otorgados dentro de la UMF, garantizando el equilibrio de los ecosistemas.
- c) Cumplir rigurosamente con los lineamientos de manejo sostenible establecidos en el (los) Protocolo(s) de esta(s) especie(s) mencionadas, tanto las labores previas a la cosecha, como las que debe realizar durante la recolección de frutos y semillas, y posterior a esta actividad
- d) Hacer una supervisión constante y meticulosa durante todas las etapas del proceso de cosecha, para asegurar el cumplimiento absoluto de las normas y directrices expuestas en dicho(s) Protocolo(s).
- e) Asegurar la asistencia técnica forestal por parte de una persona idónea, concedora de las especies y de las actividades de manejo sostenible que deben garantizarse, con el fin de garantizar la sostenibilidad de la(s) especie(s), su(s) poblaciones, ecosistema(s) o hábitat(s).

<sup>1</sup> **Unidad de Manejo Forestal (UMF):** es el área definida para llevar a cabo el manejo sostenible de la flora silvestre y de los productos forestales no maderables (continua o discontinua), que se ubica en ecosistemas naturales o en bosques naturales, en terrenos de dominio público con o sin ocupación, en predios de propiedad privada y en predios de propiedad colectiva, la cual, forma parte de las áreas para el manejo sostenible de la especie.

	<b>INSTRUCCIONES PARA LOS USUARIOS DEL MANEJO SOSTENIBLE DE PRODUCTOS NO MADERABLES DE ESPECIES FORESTALES ENFOCADOS EN LA COSECHA DE FRUTOS Y SEMILLAS EN JURISDICCIÓN DE CORPOAMAZONIA</b>	
	<i>Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía</i>	
Código: I-LAR-006	Versión: Versión: 1.0-2025	

- f) Descargar e instalar la aplicación SARA en su equipo celular con sistema operativo Android y acceder a esta empleando su correo electrónico con dominio @gmail.com; suministrado a Corpoamazonia en el trámite de la solicitud.
- g) Identificar, seleccionar y completar el registro de las especies forestales que serán objeto de monitoreo en la **UMF**. Esta actividad debe realizarse antes de comenzar la cosecha, tal como se explica en el numeral 3 de este documento.
- h) Monitorear de manera mensual las especies forestales (en periodos cada tres meses), diligenciando la información morfológica, productiva y ecológica solicitada para cada individuo, y realizando el cargue de la información en la **aplicación SARA**. El monitoreo de los individuos es una obligación establecida para los usuarios de los productos forestales no maderables y la flora silvestre en el artículo 22 de la Resolución 0219 de 2025 expedida por el Minambiente.
- i) Presentar semestralmente, según lo indicado en el artículo 43 de la Resolución 0219 de 2025, el **“Informe integral de cumplimiento de las actividades de manejo sostenible”** siguiendo las indicaciones plasmadas en el numeral 4 de este documento.

Las obligaciones previamente mencionadas son aplicables a cualquiera de las especies forestales o frutales amazónicas para las cuales se le haya otorgado el derecho al manejo sostenible. Se resalta que cada una cuenta con su respectivo protocolo de manejo sostenible en el que se detalla su información ecológica, prácticas de cosecha y lineamientos de manejo correspondientes y adecuados.

Cada uno de el/los **Protocolo(s) para el manejo sostenible de la(s) especie(s) forestal(es) de interés con énfasis en la cosecha de frutos y semillas en jurisdicción de Corpoamazonia** se puede descargar en la siguiente dirección URL: <https://SARA.corpoamazonia.gov.co>

A continuación, se precisan y explican más ampliamente las obligaciones mencionadas; así como los documentos, informes o formatos asociados a estas.



**INSTRUCCIONES PARA LOS USUARIOS DEL MANEJO SOSTENIBLE DE PRODUCTOS NO MADERABLES DE ESPECIES FORESTALES ENFOCADOS EN LA COSECHA DE FRUTOS Y SEMILLAS EN JURISDICCIÓN DE CORPOAMAZONIA**

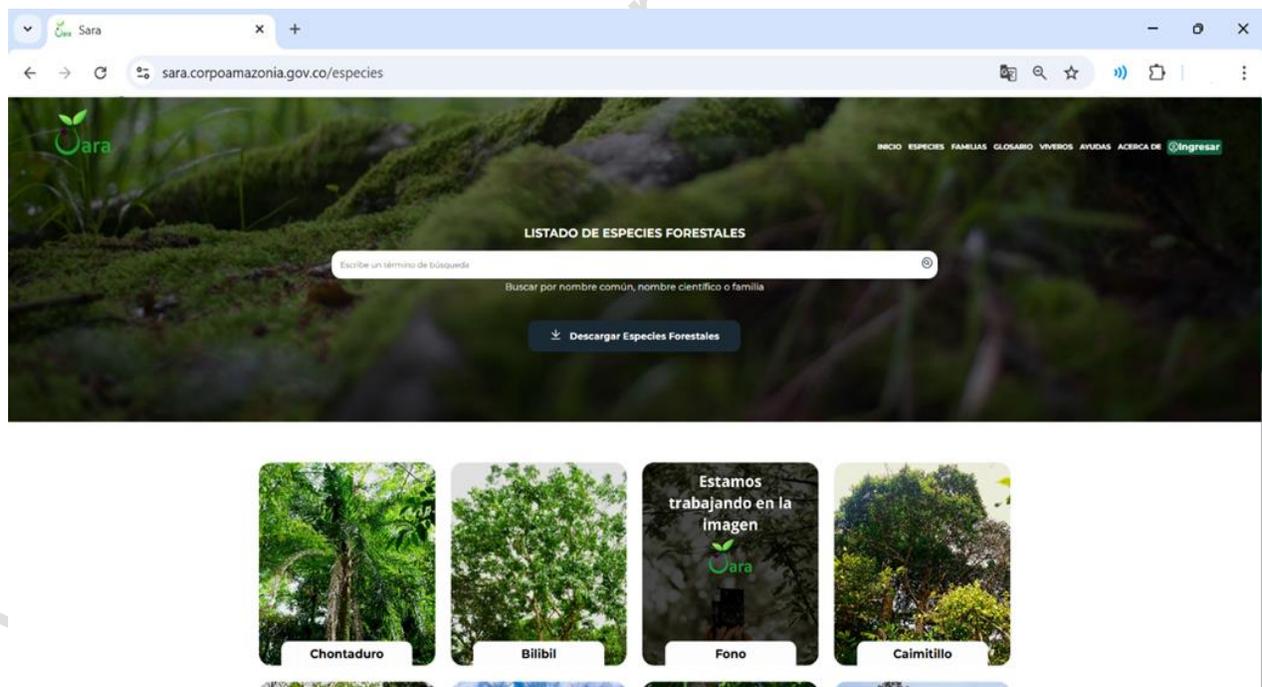
*Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía*

Código: I-LAR-006

Versión: Versión: 1.0-2025



Conoce <https://SARA.corpoamazonia.gov.co>



Consulte aquí cada uno de los protocolos: <https://SARA.corpoamazonia.gov.co/especies>

	<b>INSTRUCCIONES PARA LOS USUARIOS DEL MANEJO SOSTENIBLE DE PRODUCTOS NO MADERABLES DE ESPECIES FORESTALES ENFOCADOS EN LA COSECHA DE FRUTOS Y SEMILLAS EN JURISDICCIÓN DE CORPOAMAZONIA</b>	
	<i>Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía</i>	
	Código: I-LAR-006	Versión: Versión: 1.0-2025

## 1. REGISTRO DE USUARIO EN LA APP SARA

Tal como se mencionó previamente en el literal “h” de la presentación de este documento, la aplicación SARA ha sido pensada y desarrollada con el fin de facilitar las actividades propias del monitoreo sobre el manejo sostenible de los PFNM en la jurisdicción de Corpoamazonia por parte de los usuarios a quienes la entidad les otorgue tal derecho mediante un acto administrativo (o resolución).

SARA sirve como una herramienta de comunicación directa entre la autoridad ambiental y el usuario que mediante su uso puede cargar rápidamente información sobre el registro y evaluación inicial de individuos, monitoreos mensuales o trimestrales con datos de fenología y productividad; así como identificar y comunicar posibles amenazas o factores que encuentre tensionantes para la supervivencia de los individuos de su interés.

Dicho esto, antes de iniciar con las actividades correspondientes al registro especie forestal de monitoreo; así como la realización de los propios monitoreos mensuales o trimestrales, el usuario debe descargar la aplicación SARA y proceder a su registro en la misma. Para esto, se recomienda seguir las siguientes instrucciones<sup>2</sup>:

- I. En su celular, diríjase a la tienda de aplicaciones, también conocida como “Play Store”
- II. Dentro de la Play Store busque la aplicación **SARA**, utilizando el nombre <**SARA Corpoamazonia**>, verá como aparece un logo con fondo blanco y letras verdes; dé clic sobre ese logo.
- III. En la siguiente página aparecerá el logo de “SARA” y al lado derecho o debajo, un botón con el nombre <instalar>, dé clic sobre éste y la instalación de la aplicación iniciará inmediatamente en su celular, siempre y cuando cuente con datos móviles o se encuentre conectado a una señal de Wi-Fi.
- IV. A continuación, diríjase al menú o pantalla principal de su dispositivo móvil y encontrará instalada la aplicación SARA.
- V. Al entrar por primera vez a la aplicación se encontrará con una única pantalla denominada “Especies Forestales”, en la parte superior derecha verá dos flechas formando un círculo, este ícono es el de <sincronizar>, dé clic sobre él para que SARA cargue la información inicialmente.
- VI. En la pantalla inicial, hacia el extremo superior izquierdo verá un ícono de tres líneas horizontales, éste le da la entrada al menú de bienvenida y registro en la aplicación, encontrará el botón de “¿No tienes cuenta? Regístrate aquí”, dé clic sobre éste.
- VII. Cuando ya se haya registrado tiene que acceder al correo que inscribió para que le de verificar y poder seguir con el proceso

<sup>2</sup> Ver Guía visual para el registro de usuarios en la aplicación móvil SARA, en el Apéndice 1 de este instructivo.

	<b>INSTRUCCIONES PARA LOS USUARIOS DEL MANEJO SOSTENIBLE DE PRODUCTOS NO MADERABLES DE ESPECIES FORESTALES ENFOCADOS EN LA COSECHA DE FRUTOS Y SEMILLAS EN JURISDICCIÓN DE CORPOAMAZONIA</b>	
	<i>Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía</i>	
	Código: I-LAR-006	Versión: Versión: 1.0-2025

- VIII. Cuando ya haya verificado, tiene que regresar nuevamente a la app y darle en la parte superior derecha donde salen dos flechas formando un círculo para que se complete la sincronización con los datos del servidor.
- IX. Al sincronizar los datos se regresa nuevamente a la pantalla de inicio, en la parte superior izquierda salen tres rayas, seleccionamos “mis solicitudes”, hacemos clic en “ver mi perfil de tramites”, una vez hecho clic, elegimos la opción “actualizar mis datos de usuario” y llenamos toda la información requerida y en la aparte de abajo terminamos presionando “guardar cambios”.
- X. Finalmente, regresa a la pantalla inicial y ya está listo para empezar a registrar sus predios.
- XI. Si desea ver fotos e información de alguna especie de árboles, frutales amazónicos y palmas del sur de la Amazonía colombiana seleccione “Especies Forestales” que se encuentra en todo el centro de la pantalla, una vez ahí le parece un listado con el nombre común y nombre científico, selecciona la que desea revisar o si quiere descargar encontrará el ícono de una flecha hacia abajo, al dar clic sobre ésta podrá descargar fotografías generales y detalladas de dichas especies

este proceso de descarga de imágenes podría tardar un poco y no es obligatorio ni limitante para el registro del usuario en la aplicación.

## 2. IDENTIFICACIÓN Y REGISTRO DE LAS ESPECIES FORESTALES DE MONITOREO

Con el fin de tomar registros específicos de la capacidad de producción de frutos y semillas de la(s) especie(s) forestal(es) de interés en jurisdicción de Corpoamazonia, que permitan ajustar a mediano y largo plazo los lineamientos de manejo sostenible de la(s) especie(s), de acuerdo con su comportamiento natural en la región; cada usuario debe identificar y demarcar al azar de la **UMF** aquellas individuos forestales de las especies sobre las cuales se otorgue el derecho al manejo sostenible que serán objeto de monitoreo.

Si el número total de individuos forestales por especie sobre las cuales se otorgó el derecho al manejo sostenible es de 10 o menos, el usuario deberá escoger cinco (5) individuos autorizados o hasta la cantidad de individuos registrados en su predio, sin sobrepasar de este número. Cuando la cantidad total de individuos forestales autorizados por Corpoamazonia esté entre 10 y 20 individuos por especie, se deberán seleccionar 10 individuos para monitorear En caso de autorizarse el derecho al manejo sostenible sobre un número mayor a 20 individuos por especie, se deberá tomar 10 individuos para hacer el monitoreo más un porcentaje adicional que depende del número total de individuos en la **UMF**.

Para el cálculo de la cantidad de individuos forestales que deben ser monitoreados se establecen los indicadores que se presentan en la **Tabla 1**.

**Tabla 1.**

*Cálculo de la cantidad de especies forestales que deben ser monitoreadas en la UMF.*



**INSTRUCCIONES PARA LOS USUARIOS DEL MANEJO SOSTENIBLE DE PRODUCTOS NO MADERABLES DE ESPECIES FORESTALES ENFOCADOS EN LA COSECHA DE FRUTOS Y SEMILLAS EN JURISDICCIÓN DE CORPOAMAZONIA**

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía

Código: I-LAR-006

Versión: Versión: 1.0-2025

<b>N de individuos sobre los que se otorgue el manejo sostenible</b>	<b>Cantidad básica de especies forestales a monitorear hasta 20 individuos (A)</b>	<b>Individuos adicionales para monitoreo en caso de un número mayor a 20 individuos autorizados (B)</b>	<b>Total de individuos que se deben monitorear (C)</b>
Hasta 10	5	--	5
Más de 10	10	0,1% del total de individuos autorizados en la UMF	A+B

Tenga en cuenta que las especies forestales cosechables de monitoreo son aquellas que durante las jornadas de recolección de frutos y semillas dentro de la **UMF** serán aprovechadas con normalidad.

Para el marcaje de los individuos a monitorear deben emplearse materiales de larga duración no contaminantes y visibles, de modo que sean fácilmente reconocibles durante las jornadas de cosecha y monitoreo. En este caso se deben emplear las iniciales **IFM** (*individuo forestal de monitoreo*) seguidas de números consecutivos (*p.ej. IFM-1, IFM-2, IFM-3... IFM-100*) desde el uno hasta completar la cantidad de individuos objeto de monitoreo seleccionados en el área.

**Aclaraciones:**

- En los casos en los que por el tamaño de la **UMF** deban sumarse individuos al monitoreo y, la cantidad a adicionar resulte en un valor decimal, aproxímelo al siguiente número entero. *Por ejemplo: 5,17 se aproxima a 6; 14,85 se aproximaría a 15.*

Los individuos de monitoreo deben ser georreferenciados directamente en la aplicación SARA; esta emplea la ubicación geográfica en tiempo real del dispositivo móvil (teléfono celular), por tanto, el registro de estos individuos debe hacerse en persona, estando en el lugar junto a cada uno de los seleccionados, tal que sus respectivas coordenadas decimales quedan inmediatamente registradas en la aplicación; por tanto se hacen dos recomendaciones importantes que los usuarios deben tener en cuenta para el uso correcto de la aplicación:

Habiendo dicho lo anterior, para llevar a cabo el registro de individuos de monitoreo siga las indicaciones que se enuncian a continuación:

- a) Aceptar las condiciones de funcionamiento de la app en su dispositivo móvil, esto requiere aprobar los permisos y requerimientos de instalación y uso; por ejemplo, activar la función del GPS para facilitar la geolocalización en tiempo real.
- b) Realizar, siempre, antes de iniciar cualquier evento de monitoreo y al volver a la vivienda o sitio donde se encuentre señal de internet; sincronizaciones en la aplicación, esto garantiza que la información esté actualizada antes de salir a campo y que sea correctamente cargada luego de regresar de las actividades.

Habiendo dicho lo anterior, para llevar a cabo el registro de individuos cosechables y remanentes para monitoreo siga las indicaciones que se enuncian a continuación:

- I. Ingrese a la aplicación SARA, active el GPS del dispositivo móvil y realice las sincronizaciones necesarias.

	<b>INSTRUCCIONES PARA LOS USUARIOS DEL MANEJO SOSTENIBLE DE PRODUCTOS NO MADERABLES DE ESPECIES FORESTALES ENFOCADOS EN LA COSECHA DE FRUTOS Y SEMILLAS EN JURISDICCION DE CORPOAMAZONIA</b>	
	<i>Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía</i>	
	Código: I-LAR-006	Versión: Versión: 1.0-2025

- II. Ya en campo, dentro de la **UMF** identifique y ubíquese junto al individuo que ha seleccionado para monitoreo.
- III. Dentro de la aplicación SARA, seleccione el módulo **“INDIVIDUOS”** dé clic sobre la pantalla donde aparece **“Mis Individuos”**. Si la aplicación lo indica, conceda los permisos para que SARA pueda acceder a la ubicación del dispositivo.
- IV. En esta nueva pantalla, aparecerán en la parte de arriba de la pantalla, las categorías de las especies que le han sido autorizadas al usuario con dos botones **“Árbol”** y **“Palma”**; así mismo, se observa el mapa con la ubicación del usuario en tiempo real y justo debajo del mapa, se encuentran los nombres de la(s) especie(s) autorizadas y la cantidad de individuos que deben ser registrados como remanentes o para monitoreo, dependiendo de cada especie. Dé clic al botón denominado **“Árbol”** para que se sombreen en color verde.
- V. En esta nueva pantalla verá que se despliega una segunda línea con recuadro denominado: **IFM** esto hace referencia al código correspondiente a la categoría de individuo forestal de monitoreo.
- VI. A continuación, verá cómo se despliega un listado automático de códigos **IFM** consecutivos y números de placa asignados, correspondientes a la cantidad de individuos forestales de monitoreo que el usuario tiene que registrar en su **UMF**. Cada individuo está asociado a un número de placa, un identificador e inicialmente, todos se encuentran en estado **“por evaluar”**.
- VII. Párese sobre cualquier placa y en el ícono del lápiz verde a su derecha, proceda a editar la información de la especie forestal para proceder a su registro. En la parte No.1 del formulario de registro encontrará todos los datos correspondientes al usuario, esta información se arrastra automáticamente desde Corpoamazonia; dé clic en el botón verde **“Continuar”**.
- VIII. Inmediatamente se activa la sección No.2 del formulario de registro, así que, en campo junto al individuo seleccionado, diríjase al recuadro verde claro llamado **“abcisa\_xy”**, dé clic sobre el ícono de ubicación que está ubicado hacia la derecha dentro del recuadro. Automáticamente SARA suministrará la coordenada geográfica y los datos de elevación del individuo. Tenga en cuenta que junto al ícono de ubicación, aparecerá un pequeño número en gris junto a un símbolo de más y menos con el que se indicarán los metros de variabilidad que tiene la coordenada por la precisión del GPS, intente que ***este valor no supere los 5 m (máximo 10 m)***; para esto, cuanto más cerca se encuentre al individuo a registrar, es mejor; además, puede dar clic varias veces sobre el ícono de ubicación hasta que vea que el valor ha bajado lo suficiente y que por tanto la coordenada es más precisa, facilitando la posterior localización e identificación de dicho individuo. Cuando haya definido la ubicación de la especie forestal, dé clic en el botón verde **“Continuar”**.
- IX. A continuación, se habilitará la sección No.3 del formulario de registro; en ésta realizará la correspondiente evaluación del individuo, llenando unos campos clave, la mayoría con listados desplegables para que el usuario escoja la opción más adecuada. Cada una de las secciones, tiene al lado derecho del título un ícono como un signo de interrogación en color azul, al dar clic

	<b>INSTRUCCIONES PARA LOS USUARIOS DEL MANEJO SOSTENIBLE DE PRODUCTOS NO MADERABLES DE ESPECIES FORESTALES ENFOCADOS EN LA COSECHA DE FRUTOS Y SEMILLAS EN JURISDICCIÓN DE CORPOAMAZONIA</b>	
	<i>Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía</i>	
	Código: I-LAR-006	Versión: Versión: 1.0-2025

sobre estos, se abre una ventana de ayuda en la que se explica detalladamente la sección y las opciones disponibles para seleccionar.

- X. Para guardar la información registrada, dé clic sobre el ícono verde situado en el extremo inferior derecho, que parece un disco.

**Repita este proceso con cada una de los individuos forestales o frutales amazónicos escogidos para realizarles monitoreo mensual.**

### 3. REALIZACIÓN DEL MONITOREOS Y PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Al analizar todas las posibles variables morfológicas, poblacionales, ecosistémicas y otras relevantes que pueden evaluarse en varias especies forestales de interés, se han seleccionado algunas que sintetizan los aspectos más importantes que los usuarios del bosque deberán monitorear en cada uno de los individuos seleccionados.

La información que se levantará en cada monitoreo debe ser diligenciada directamente en la aplicación SARA.

Al realizar el monitoreo fenológico y productivo a las especies forestales seleccionadas se debe tener en cuenta que:

- El monitoreo se realizará mensual o trimestralmente (en periodos cada tres meses) dependiendo de la especie forestal, durante los dos primeros años (24 meses) del periodo de vigencia del acto administrativo, contados desde el momento del registro de los individuos de monitoreo en la aplicación SARA.
- Se recomienda que esta información se diligencie dentro de los primeros cinco días del mes en curso o en el mes intermedio de cada ciclo/periodo; de manera que si, por razones de fuerza mayor no es posible hacerlo en ese inicio del mes, el usuario tenga el resto de dicho mes para realizar la actividad.

Un factor fundamental en los procesos de monitoreo es la puntualidad en la frecuencia del registro de información; cuanto más precisos sean los datos y tomados hacia las mismas fechas, mejor serán las comparaciones y las conclusiones que puedan arrojar respecto del manejo sostenible.

Ya que los monitoreos se realizarán mensualmente, es claro que no todos los meses los individuos tendrán evidencias reproductivas que deban registrarse; sin embargo, se recalca la importancia de tomar esta información ya que permitirá entender la fenología y los patrones de producción de frutos y semillas de la(s) especie(s) en el sur de la Amazonía colombiana; lo que conllevará a mediano plazo a realizar ajustes en las medidas de manejo ambiental para la sostenibilidad de la(s) misma(s).

Ya que los monitoreos se realizarán mensual o trimestralmente (dependiendo de la especie), es claro que no todos los meses o trimestres los individuos tendrán racimos que deban registrarse; sin embargo, se recalca la importancia de tomar esta información ya que permitirá entender la fenología y los patrones de producción de frutos y semillas de la(s) especie(s) en el sur de la Amazonía colombiana;

	<b>INSTRUCCIONES PARA LOS USUARIOS DEL MANEJO SOSTENIBLE DE PRODUCTOS NO MADERABLES DE ESPECIES FORESTALES ENFOCADOS EN LA COSECHA DE FRUTOS Y SEMILLAS EN JURISDICCION DE CORPOAMAZONIA</b>	
	<i>Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía</i>	
Código: I-LAR-006	Versión: Versión: 1.0-2025	

lo que conllevará a mediano plazo a realizar ajustes en las medidas de manejo ambiental para la sostenibilidad de la especie.

### 3.1 INDIVIDUOS FORESTALES OBJETO DE MONITOREO

Para llevar a cabo el registro de información de monitoreo siga las indicaciones que se enuncian a continuación:

- I. Ingrese a la aplicación SARA, active el GPS del dispositivo móvil y realice las sincronizaciones necesarias.
- II. Ya en campo, dentro de la **UMF** identifique y ubíquese junto al individuo que ha seleccionado como especie forestal cosechable de monitoreo.
- III. Dentro de la aplicación SARA, seleccione el módulo “**MONITOREOS**”, dé clic sobre la pantalla donde aparece “**Mis Monitoreos**”. Si la aplicación lo indica, conceda los permisos para que SARA pueda acceder a la ubicación del dispositivo.
- IV. En la siguiente pantalla verá que hay dos encabezados, “**Pendientes**” y “**Todos los Monitoreos**”; el primero sirve para indicar y recordar al usuario las especies e individuos a los cuales debe ir a monitorear mensual o trimestralmente, mientras que el segundo, muestra aquellos individuos que ya fueron monitoreados en el mes o trimestre correspondiente.
- V. Al estar en la pestaña “**Pendientes**” verá inicialmente que se despliega el listado de especies y la cantidad de individuos correspondientes que necesitan monitoreo. Al dar clic sobre el nombre de la especie, se mostrará el listado detallado de individuos que se deben evaluar, cada uno está relacionado con su correspondiente número de placa, identificador **IFM** consecutivo y el mes o trimestre pendiente de monitoreo.
- VI. Busque en dicho listado el número de placa o identificador **IFM** que se corresponde con la palma que tiene al frente y con la cual va a trabajar y dé clic sobre ésta; inmediatamente se presenta un mensaje de advertencia que el usuario debe leer detenidamente y dar “**Continuar**” en la ventana. En la pantalla siguiente, cuando la aplicación se lo indique, conceda los permisos para que SARA pueda acceder a la ubicación del dispositivo.
- VII. A continuación, en la nueva pantalla se abrirá el “**Formulario Monitoreo Forestal**”, que debe ser diligenciado atentamente por el usuario.

**Importante:** para poder llevar a cabo el monitoreo, la aplicación SARA no abrirá el formulario de toma de datos si la georreferenciación en tiempo real del dispositivo móvil no muestra una cercanía mínima de 50 m al individuo que se quiere monitorear. Esto implica tener siempre activado el GPS del dispositivo y llevar a cabo la tarea de tomar los datos realmente en campo junto a la especie forestal de interés.

Los datos de monitoreo que aparecerán en la aplicación SARA para ser diligenciados sólo una vez por año son los siguientes:

	<b>INSTRUCCIONES PARA LOS USUARIOS DEL MANEJO SOSTENIBLE DE PRODUCTOS NO MADERABLES DE ESPECIES FORESTALES ENFOCADOS EN LA COSECHA DE FRUTOS Y SEMILLAS EN JURISDICCION DE CORPOAMAZONIA</b>	
	<i>Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía</i>	
	Código: I-LAR-006	Versión: Versión: 1.0-2025

- Altura total del individuo (metros)
- Altura del fuste [tallo] (metros)
- Cobertura (seleccionar una de las opciones disponibles)
- Estado físico del tallo de la palma (seleccionar una de las opciones disponibles)

Los datos de monitoreo que aparecerán en la aplicación SARA para ser diligenciados mensual o trimestralmente son los siguientes:

- Precipitación el día del monitoreo (seleccionar una de las opciones disponibles)
- Factores de Afectación (seleccionar una de las opciones disponibles)

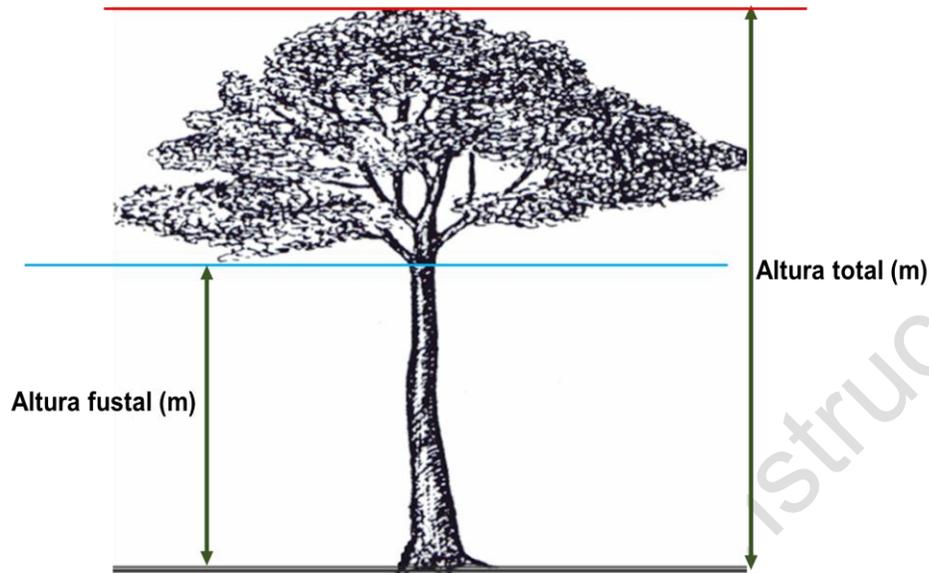
### 3.2 DATOS MINIMOS DE MONITOREO

#### 3.2.1 Factores climáticos del día de la visita

- **Precipitación el día del monitoreo.** Seleccione entre estas opciones: Sin lluvia/Llovizna/Lluvia fuerte/Tempestad.
- **Factores de afectación.** Seleccione entre estas opciones: /Daños mecánicos/Insectos/Presencia de epifitas y parásitas/No tiene afectaciones/Otros (factores de amenaza del individuo – que puedan causar su muerte, por cualquier motivo)
- **Factores de amenaza del individuo.** Describe aquí los factores de amenaza del individuo, si no hay escriba “Sin comentarios”.

#### 3.2.2 Características del individuo

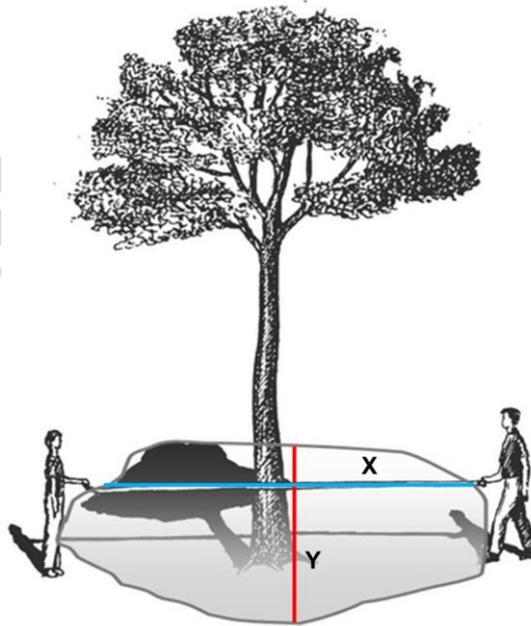
- **Altura total:** medida desde el suelo hasta el extremo (punta) terminal de la copa (ápice). El dato de este rasgo se diligencia en metros (m).
- **Altura fustal o del tallo:** medida desde el suelo hasta el punto donde comienza la copa (viva o muerta) del árbol, el dato de este rasgo se diligencia en metros (m).



**Figura 1.** Descripción gráfica de las variables de altura total y fustal en un individuo arbóreo

**Nota.** Adaptado de [https://moodle.upm.es/en-abierto/pluginfile.php/235/mod\\_label/intro/Tema2.pdf](https://moodle.upm.es/en-abierto/pluginfile.php/235/mod_label/intro/Tema2.pdf)

- **Eje X** (en metros): El eje X representa el lado más ancho de la copa medido desde la base del fuste.
- **Eje Y** (en metros): El eje Y representa el lado más angosto de la copa medido desde la base del fuste.



**Figura 2.** Diámetros mayor y menor (ejes X, Y) en la corona de un individuo arbóreo

	<b>INSTRUCCIONES PARA LOS USUARIOS DEL MANEJO SOSTENIBLE DE PRODUCTOS NO MADERABLES DE ESPECIES FORESTALES ENFOCADOS EN LA COSECHA DE FRUTOS Y SEMILLAS EN JURISDICCIÓN DE CORPOAMAZONIA</b>	
	<i>Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía</i>	
	Código: I-LAR-006	Versión: Versión: 1.0-2025

**Nota.** Adaptado de [https://moodle.upm.es/en-abierto/pluginfile.php/235/mod\\_label/intro/Tema2.pdf](https://moodle.upm.es/en-abierto/pluginfile.php/235/mod_label/intro/Tema2.pdf)

- **Eje Z (Altura total – Altura del fuste):** Este lo calcula automáticamente la aplicación, usando la siguiente fórmula.

$$Z \equiv \text{Alt Total} - \text{Alt Fustal}$$

- **Follaje.** Seleccione entre estas opciones:
  - ✓ **Defoliado:** Desprendimiento de las hojas por su fase fenológica, pérdida o caída prematura o parcial de las hojas que puede deberse a cambios ambientales bruscos, plagas de insectos u hongos patógenos.
  - ✓ **Rebrotos:** Se trata de una zona donde las células de la planta se multiplican continuamente de forma muy activa para originar las nuevas hojas.
  - ✓ **Hoja madura:** Cuando las hojas han alcanzado la totalidad del árbol, desarrollado su tamaño normal.
  - ✓ **Hoja madura con rebrotos:** Son hojas desarrolladas junto con formación de nuevas hojas.
- **(%) porcentaje de follaje en toda la copa:** selecciones entre estas opciones:
  - ✓ **No hay (0%):** ausencia de hojas.
  - ✓ **Poco (1 – 25%):** generalmente este caso se asocia a la etapa inicial del follaje, puede ser el momento en que salen las primeras hojas después de haber perdido la totalidad de sus hojas durante una época específica del año, y están iniciando un nuevo ciclo las especies forestales. Por tanto, el follaje se presenta en los términos porcentuales mencionados.
  - ✓ **Regular (26 – 50%):** árboles que cuentan con hasta la mitad de su follaje frente a la totalidad del árbol.
  - ✓ **Abundante (más de 51%):** son árboles frondosos, los cuales tiene más de la mitad de su follaje y tienden a aumentarlo.
- **Cobertura.** seleccione entre estas opciones:
  - ✓ **No aplica:** En la lista no está la cobertura donde está ubicada la especie.
  - ✓ **Potreros:** se refieren a áreas destinadas al pastoreo de ganado, donde predominan especies herbáceas y arbustivas adaptadas a suelos compactados y manejados por actividades agrícolas
  - ✓ **Áreas inundables:** son áreas que experimentan inundaciones periódicas debido a crecidas de ríos, lluvias intensas o mareas. Estas zonas son esenciales para la biodiversidad y el equilibrio ecológico
  - ✓ **Zonas riverañas:** son áreas de transición entre ecosistemas terrestres y acuáticos, ubicadas a lo largo de las márgenes de ríos, arroyos o lagos
  - ✓ **Huerto-chagra:** se refiere a un espacio agrícola tradicional utilizado por comunidades indígenas, especialmente en la región amazónica. Estas zonas combinan cultivos

	<b>INSTRUCCIONES PARA LOS USUARIOS DEL MANEJO SOSTENIBLE DE PRODUCTOS NO MADERABLES DE ESPECIES FORESTALES ENFOCADOS EN LA COSECHA DE FRUTOS Y SEMILLAS EN JURISDICCION DE CORPOAMAZONIA</b>	
	<i>Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía</i>	
Código: I-LAR-006	Versión: Versión: 1.0-2025	

alimenticios, plantas medicinales y especies útiles para la vida cotidiana, promoviendo la biodiversidad y la sostenibilidad.

- ✓ **Zonas verdes urbanas:** son espacios dentro de las ciudades que están cubiertos por vegetación, como parques, jardines, techos verdes, huertas urbanas y bosques urbanos.
- ✓ **Bosque:** ecosistema donde los árboles son la vegetación predominante, pero no la única. Los bosques son complejos y se autoabastecen sin intervención humana, y su clima y temperatura dependen de la zona geográfica donde se encuentran. Los bosques pueden tener diferentes especies de árboles, arbustos, herbáceas, hongos y microorganismos que se interrelacionan entre sí.
- ✓ **Rastrojo bajo:** esta unidad comprende áreas con vegetación herbácea y arbustiva que puede ser el resultado de abandono reciente de potreros o tierras en descanso para agricultura tradicional.
- ✓ **Rastrojo alto:** está conformado por la vegetación arbórea y arbustiva que se implantó en áreas de cultivo abandonados o zonas de bosque intervenidas. Se presenta como vegetación secundaria y alcanza características estructurales y florísticas en lapsos de tiempos relativamente cortos. Estos rastrojos presentan un estado más avanzado de regeneración, con alturas arbóreas que varían entre 2 y 5 metros.
- ✓ **Cerca viva:** son plantaciones lineales y conforman una barrera alrededor del bosque. Estas cercas representan grandes beneficios para los ecosistemas que lo rodean ya que sirven como corredores biológicos para algunas especies, contribuyen al bienestar del suelo, mantienen un microclima favorable y ayudan a la reducción de emisiones
- ✓ **Sistema agroforestal:** es una forma de producción agrícola que combina árboles y arbustos con cultivos agrícolas y/o animales en la misma parcela. Su objetivo es aprovechar al máximo la superficie, diversificar y sustentar la producción, e incrementar los beneficios económicos, sociales y ambientales.
- ✓ **Cultivo forestal (reforestación):** siembra o plantación de especies arbóreas forestales realizada por la mano del hombre, para la obtención y comercialización de productos maderables, con densidad de siembra uniforme e individuos coetáneos. Son sinónimos de plantaciones forestales con fines comerciales.

### 3.2.3 Información sobre la floración

- **% (porcentaje) de la copa con flor abierta.** Seleccione entre estas opciones:
  - ✓ **No hay (0%):** no se encuentra ninguna evidencia de floración en la copa del árbol.
  - ✓ **Poco (1 – 25%):** aproximadamente un cuarto de la copa del árbol se encuentra con flores abiertas.
  - ✓ **Regular (26 – 50%):** más o menos hasta la mitad de la copa del árbol se encuentra con flores abiertas.

	<b>INSTRUCCIONES PARA LOS USUARIOS DEL MANEJO SOSTENIBLE DE PRODUCTOS NO MADERABLES DE ESPECIES FORESTALES ENFOCADOS EN LA COSECHA DE FRUTOS Y SEMILLAS EN JURISDICCIÓN DE CORPOAMAZONIA</b>	
	<i>Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía</i>	
	Código: I-LAR-006	Versión: Versión: 1.0-2025

- ✓ **Abundante (51 – 75%):** aproximadamente tres cuartos de la copa del árbol se encuentran con flores abiertas.
- ✓ **Total (76 – 100%):** alta abundancia de flores abiertas que cubren por completo la copa o la mayor parte de esta.
- **Color de la flor:** el usuario con la cámara del dispositivo presiona donde dice agregar color con la cámara, una vez ahí utiliza un lápiz que se encuentra al lado inferior izquierdo para reconocer el color, si la flor presenta más colores puede agregar, una vez agregado se presiona guardar.
- **Fauna asociada a la floración.** puede seleccionar varias opciones:
  - ✓ **No aplica:** Al momento del monitoreo no observo ningún animal
  - ✓ **Insectos:** Hormigas, mariposas, abejas, abejorro, moscas, cucarrones, avispas entre otros.
  - ✓ **Anfibios y reptiles:** ranas, sapos, salamandras, serpiente, tortugas, iguanas entre otros.
  - ✓ **Mamíferos:** capibara, venado, boruga,
  - ✓ **Aves:** colibrí, loros, mochileros, pavas, tucanes, torcazas, pava hedionda, piojosa, guacharaca entre otros.
  - ✓ **Arácnidos:** arañas, escorpiones entre otros.
  - ✓ **Moluscos:** caracoles y babosas.
  - ✓ **Peces:** sardinas, cucas entre otros.
  - ✓ **Crustáceos:** cangrejos.
  - ✓ **Anélidos:** lombrices de tierra entre otros.
  - ✓ **Quirópteros(murciélago):** murciélago de la fruta, murciélago nariz de tubo, murciélago vampiro entre otros.
  - ✓ **Primates:** mono araña, mono ardilla, mono aullador, mono capuchino entre otros.
  - ✓ **Herbívoros grandes:** hipopótamo, rinoceronte, jirafa entre otros.
  - ✓ **Carroñeros:** chulo, hiena, entre otros.
  - ✓ **Animales domésticos:** perros, gatos, conejos, hámster, cobayos.
- **Descripción de la fauna con relación a la flor.** Ahí se agrega qué animal en específico observó durante el evento o jornada de monitoreo. Si se sabe el nombre científico, regístrelo; si no anote solo el nombre común.

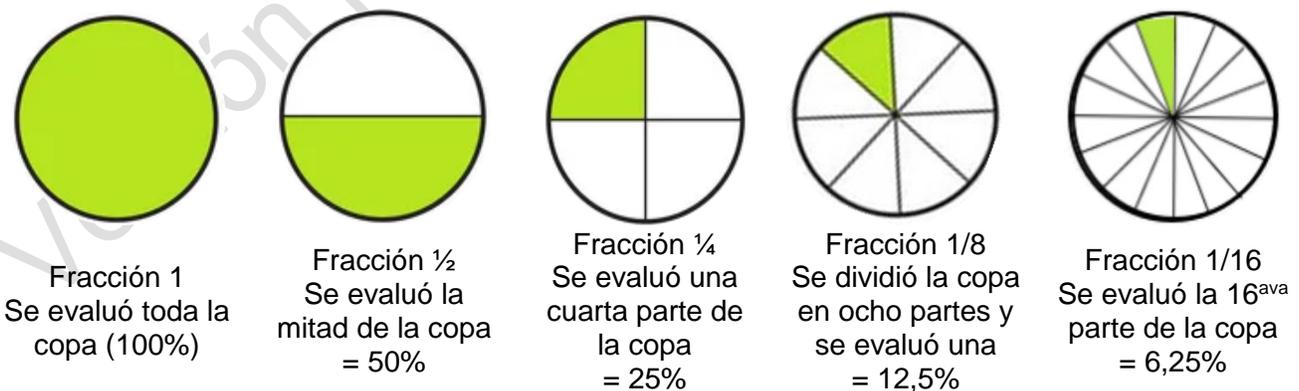
Se recomienda, de ser posible tomar registro fotográfico del avistamiento, y guardar la foto para la presentación del informe semestral de actividades.

### 3.2.4 Información sobre la fructificación

- **% (porcentaje) de la copa con fruto.** Seleccione entre estas opciones:
  - ✓ **No hay (0%):** no se encuentra ninguna evidencia de fructificación en la copa del árbol.
  - ✓ **Poco (1 – 25%):** aproximadamente un cuarto de la copa del árbol se encuentra con frutos en cualquier estado de madurez.
  - ✓ **Regular (26 – 50%):** más o menos hasta la mitad de la copa del árbol se encuentra con frutos en cualquier estado de madurez.
  - ✓ **Abundante (51 – 75%):** aproximadamente tres cuartos de la copa del árbol se encuentran con frutos en cualquier estado de madurez.

	<b>INSTRUCCIONES PARA LOS USUARIOS DEL MANEJO SOSTENIBLE DE PRODUCTOS NO MADERABLES DE ESPECIES FORESTALES ENFOCADOS EN LA COSECHA DE FRUTOS Y SEMILLAS EN JURISDICCIÓN DE CORPOAMAZONIA</b>	
	<i>Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía</i>	
	Código: I-LAR-006	Versión: Versión: 1.0-2025

- ✓ **Total (76 – 100%):** alta abundancia de frutos en la totalidad de la copa o en la mayor parte de esta.
- **Estado de madurez de los frutos.** A continuación, se debe ingresar el estado de madurez en % asegurándose de que la sumatoria de frutos verdes, frutos maduros y frutos pintones sea exactamente 100%
  - ✓ **Estado madurez frutos verdes (%):** comprende desde que se forma el esbozo del fruto hasta que este alcanza el tamaño final de adulto. Si el fruto verde sobrepasa el 50% se deshabilita la parte de semillas, menor a 50 si se puede llenar la información de semillas.
  - ✓ **Estado madurez frutos maduros (%):** corresponde a aquel que ya ha alcanzado su fase final del desarrollo y ha atravesado una serie de cambios en su apariencia, sabor y textura.
  - ✓ **Estado madurez frutos pintones (%):** hace referencia a aquellos que aún se encuentran en proceso de maduración y por tanto no han alcanzado el pleno de sus características respecto a su apariencia, sabor y textura.
  - ✓ **Estado de madurez total:** es la sumatoria de los 3 estados de madurez y debe ser 100%. Si el valor total supera este valor, la celda se coloreará de color rojo para indicar que hay error en alguno de los datos ingresados.
- **Cantidad frutos-rama:** el usuario debe seleccionar una rama o unidad de muestreo de la copa del árbol que está monitoreando y en la que puede observar que hay presencia de frutos. Posteriormente, debe contar la cantidad de frutos que se encuentra en esta rama o unidad de muestreo que decidió medir. En la aplicación SARA diligenciará el **valor numérico** de la cantidad de frutos que contó en la rama evaluada.
- **Porcentaje (%) de fracción de copa evaluada.** La copa de un árbol se puede dividir en dos, cuatro, ocho y hasta 16 partes iguales para realizar los conteos y estimaciones pertinentes; esto dependerá del tamaño de la copa, su frondosidad y forma; así como del tamaño y volumen de los frutos; por tanto, queda a completa voluntad del usuario utilizar la fracción que considere más manejable y fácil de estimar.



**Figura 3.** Posibles fracciones para seccionamiento de la copa en un individuo forestal

	<b>INSTRUCCIONES PARA LOS USUARIOS DEL MANEJO SOSTENIBLE DE PRODUCTOS NO MADERABLES DE ESPECIES FORESTALES ENFOCADOS EN LA COSECHA DE FRUTOS Y SEMILLAS EN JURISDICCION DE CORPOAMAZONIA</b>	
	<i>Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía</i>	
	Código: I-LAR-006	Versión: Versión: 1.0-2025

**Nota.** Imagen propia del Proyecto BPIN 2022000100017

- **Cantidad de ramas en la fracción copa:** Partiendo del fraccionamiento realizado en la copa del individuo forestal monitoreado, cuente o estime cuantas ramas del mismo tamaño que bajó para hacer el conteo de frutos, se encuentran en la fracción de copa evaluada. En la aplicación Sara diligencie la cantidad numérica de ramas que Ud. estima hay en la fracción de copa evaluada.
- **Cantidad frutos árbol (calculado).** Este valor se calcula automáticamente con los tres anteriores cantidad frutos rama, cantidad ramas fracción de copa y porcentaje de fracción de copa evaluada.
- **Color del fruto:** el usuario con la cámara del dispositivo presiona donde dice agregar color con cámara, una vez ahí utiliza un lápiz que se encuentra al lado inferior izquierdo para reconocer el color, si el fruto presenta más colores puede agregarlos, una vez agregados presiona guardar.
- **Fauna asociada a la fructificación:** puede seleccionar varias opciones.
  - ✓ **No aplica:** Al momento del monitoreo no observo ningún animal
  - ✓ **Insectos:** Hormigas, mariposas, abejas, abejorro, moscas, cucarrones, avispas entre otros.
  - ✓ **Anfibios y reptiles:** ranas, sapos, salamandras, serpiente, tortugas, iguanas entre otros.
  - ✓ **Mamíferos:** capibara, venado, boruga,
  - ✓ **Aves:** colibrí, loros, mochileros, pavas, tucanes, torcazas, pava hedionda, piojosa, guacharaca entre otros.
  - ✓ **Arácnidos:** arañas, escorpiones entre otros.
  - ✓ **Moluscos:** caracoles y babosas.
  - ✓ **Peces:** sardinas, cucas entre otros.
  - ✓ **Crustáceos:** cangrejos.
  - ✓ **Anélidos:** lombrices de tierra entre otros.
  - ✓ **Quirópteros(murciélago):** murciélago de la fruta, murciélago nariz de tubo, murciélago vampiro entre otros.
  - ✓ **Primates:** mono araña, mono ardilla, mono aullador, mono capuchino entre otros.
  - ✓ **Herbívoros grandes:** hipopótamo, rinoceronte, jirafa entre otros.
  - ✓ **Carroñeros:** chulo, hiena, entre otros.
  - ✓ **Animales domésticos:** perros, gatos, conejos, hámster, cobayos.
- **Descripción de la fauna con relación al fruto.** Ahí se agrega qué animal de la fauna silvestre se observó el día del monitoreo. Si conoce el nombre científico agréguelo, de lo contrario registre sólo el nombre común.
- **Medición de los frutos:** Seleccione entre las siguientes opciones:
  - ✓ No aplica/Si. Seleccione no aplica en el caso que durante la actividad de monitoreo no se encuentren frutos en estado pintón (casi maduro) o maduros, a los cuales amerite realizar la medición y pesaje de los mismos.
  - ✓ Si secciona si, se le desplegarán las siguientes opciones:



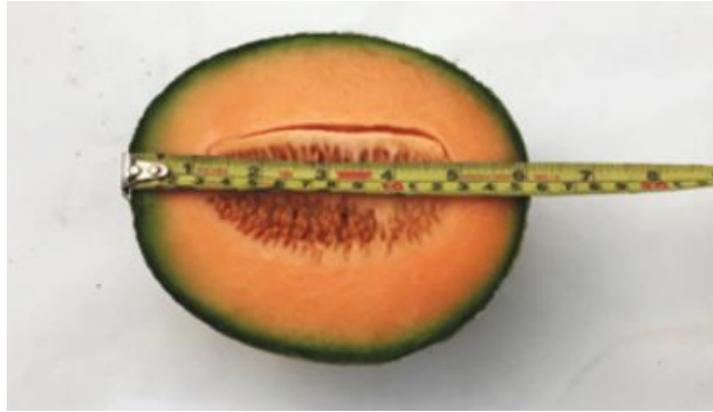
**INSTRUCCIONES PARA LOS USUARIOS DEL MANEJO SOSTENIBLE DE PRODUCTOS NO MADERABLES DE ESPECIES FORESTALES ENFOCADOS EN LA COSECHA DE FRUTOS Y SEMILLAS EN JURISDICCIÓN DE CORPOAMAZONIA**

*Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía*

Código: I-LAR-006

Versión: Versión: 1.0-2025

- **Largo fruto máximo:** en primera instancia, el usuario debe seleccionar el fruto más grande de aquellos que ha bajado del árbol. En este fruto se mide la parte/sección/cara más larga de un extremo al otro; para esto puede emplear una regla, metro de costura, flexómetro, calibrador, etc. En la aplicación SARA diligenciará el **valor numérico** que arroje dicho ejercicio, siempre utilizando la unidad de medida en centímetros (cm).
- **Ancho fruto máximo:** al mismo fruto seleccionado previamente seleccionado, se mide la parte/sección/cara más ancha del fruto de extremo a extremo; para esto puede emplear una regla, metro de costura, flexómetro, calibrador, etc. En la aplicación SARA diligenciará el **valor numérico** que arroje dicho ejercicio, siempre utilizando la unidad de medida en centímetros (cm).
- **Largo fruto mínimo:** ahora, el usuario debe seleccionar el fruto más pequeño de aquellos que ha bajado del árbol. En este fruto se mide la parte/sección/cara más larga de un extremo al otro; para esto puede emplear una regla, metro de costura, flexómetro, calibrador, etc. En la aplicación SARA diligenciará el **valor numérico** que arroje dicho ejercicio, siempre utilizando la unidad de medida en centímetros (cm).
- **Ancho fruto mínimo:** al mismo fruto seleccionado justamente antes se le medirá la parte/sección/cara más ancha de extremo a extremo; para esto puede emplear una regla, metro de costura, flexómetro, calibrador, etc. En la aplicación SARA diligenciará el **valor numérico** que arroje dicho ejercicio, siempre utilizando la unidad de medida en centímetros (cm).



**Figura 4.** Ejemplo de la medición de la longitud en un fruto empleando flexómetro.

**Nota.** Adaptado de [https://agroenzymas.com/blog\\_carga.html?pagina=blog\\_19](https://agroenzymas.com/blog_carga.html?pagina=blog_19).



**Figura 5.** Medición de longitud y ancho en un fruto empleando calibrador o “pie de rey”

**Nota.** Adaptado de <https://slideplayer.es/slide/1648025/>.

- **Peso frutos:** el usuario debe proceder a pesar todos o algunos de los frutos que ha bajado del árbol; para esto debe emplear equipos pertinentes tales como pesas, pesolas o balanzas (según lo que esté al alcance de sus posibilidades). En la aplicación SARA diligenciará el **valor numérico** que arroje dicho ejercicio, siempre utilizando la unidad de medida en gramos (g).
- **Cantidad de frutos pesados:** el usuario debe ingresar en la App Sara el **valor numérico** de la cantidad de frutos seleccionados que fueron medidos en el paso inmediatamente anterior.
- **Peso por fruto calculado.** La App Sara calculará de manera automática el peso unitario de un fruto del individuo monitoreado.

	<b>INSTRUCCIONES PARA LOS USUARIOS DEL MANEJO SOSTENIBLE DE PRODUCTOS NO MADERABLES DE ESPECIES FORESTALES ENFOCADOS EN LA COSECHA DE FRUTOS Y SEMILLAS EN JURISDICCION DE CORPOAMAZONIA</b>	
	<i>Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía</i>	
	Código: I-LAR-006	Versión: Versión: 1.0-2025



**Figura 6.** Ejemplo pesaje de frutos de *Hymenaea oblongifolia* empleando balanza digital.

**Nota.** Imagen propia del Proyecto BPIN 2022000100017.

### 3.2.5 Información sobre las semillas

- **Cantidad de semillas por fruto:** es necesario realizar el conteo de semillas por fruto, este se hace de manera manual seleccionando un fruto al azar para contar sus semillas, estas pueden ir desde una hasta la cantidad que se encuentren en los frutos de las diferentes especies forestales. En la aplicación SARA el usuario debe ingresar el **valor numérico** que corresponde a la cantidad de semillas que ha contabilizado
- **Peso semillas gr:** empleando una balanza, pesa, pesola o cualquier otro instrumento de medida, seleccione una o varias semillas y dispóngalas en el instrumento para obtener su peso total. En la aplicación SARA diligenciará el **valor numérico** que arroje dicho ejercicio, siempre utilizando la unidad de medida en gramos (g).
- **Cantidad semillas medidos:** el usuario debe ingresar el **valor numérico** que corresponde a la cantidad de semillas seleccionadas que fueron medidas en paso inmediatamente anterior.



**Figura 7.** Pesaje de semillas empleando balanza digital

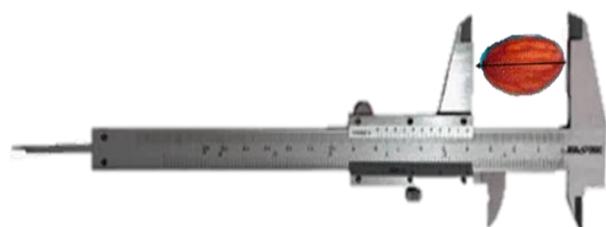
**Nota.** Imagen propia del Proyecto BPIN 2022000100017.

	<b>INSTRUCCIONES PARA LOS USUARIOS DEL MANEJO SOSTENIBLE DE PRODUCTOS NO MADERABLES DE ESPECIES FORESTALES ENFOCADOS EN LA COSECHA DE FRUTOS Y SEMILLAS EN JURISDICCIÓN DE CORPOAMAZONIA</b>	
	<i>Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía</i>	
	Código: I-LAR-006	Versión: Versión: 1.0-2025

- **Peso por semilla (peso semilla / cantidad semillas):** en la aplicación de SARA, una vez el usuario ingrese el peso y la cantidad de semillas previamente registradas, en este campo se diligencia de manera automática, dividiendo el peso de las semillas y cantidad semillas medidos, el resultado va en gramos (g).
- **Cantidad total de semilla por árbol (calculado):** una vez el usuario haya ingresado todos los datos solicitados anteriormente respecto a la cantidad y peso de frutos y semillas, se arroja en este campo el resultado de manera automática calculando la cantidad de semillas por árbol.
- **Largo semilla máximo (mm):** en primera instancia, el usuario debe seleccionar la semilla más grande de aquellas que ha contabilizado en los frutos bajados del árbol. En esta semilla se mide la parte/sección/cara más larga de un extremo al otro; para esto puede emplear una regla, metro de costura, flexómetro, calibrador, etc. En la aplicación SARA diligenciará el **valor numérico** que arroje dicho ejercicio, siempre utilizando la unidad de medida en milímetros (mm).
- **Ancho semilla máximo (mm):** a la misma semilla previamente seleccionada, se mide la parte/sección/cara más ancha del fruto de extremo a extremo; para esto puede emplear una regla, metro de costura, flexómetro, calibrador, etc. En la aplicación SARA diligenciará el **valor numérico** que arroje dicho ejercicio, siempre utilizando la unidad de medida en milímetros (mm).
- **Largo semilla mínimo (mm):** ahora, el usuario debe seleccionar la semilla más pequeña de aquellas que ha contabilizado en los frutos bajados del árbol. En esta semilla se mide la parte/sección/cara más larga de un extremo al otro; para esto puede emplear una regla, metro de costura, flexómetro, calibrador, etc. En la aplicación SARA diligenciará el **valor numérico** que arroje dicho ejercicio, siempre utilizando la unidad de medida en milímetros (mm).
- **Ancho semilla mínimo (mm):** a la misma semilla seleccionada justamente antes se le medirá la parte/sección/cara más ancha de extremo a extremo; para esto puede emplear una regla, metro de costura, flexómetro, calibrador, etc. En la aplicación SARA diligenciará el **valor numérico** que arroje dicho ejercicio, siempre utilizando la unidad de medida en milímetros (mm).



**Figura 8. Medición del ancho en una semilla empleando un calibrador**



**Figura 9. Medición del largo en una semilla empleando un calibrador**

**Nota.** <https://es.scribd.com/document/296704020/estadistica> y <https://www.homecenter.com.co/homecenter-co/product/65969/>

	<b>INSTRUCCIONES PARA LOS USUARIOS DEL MANEJO SOSTENIBLE DE PRODUCTOS NO MADERABLES DE ESPECIES FORESTALES ENFOCADOS EN LA COSECHA DE FRUTOS Y SEMILLAS EN JURISDICCIÓN DE CORPOAMAZONIA</b>	
	<i>Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía</i>	
Código: I-LAR-006	Versión: Versión: 1.0-2025	

**Observaciones:** en este campo habilitado en la app Sara, ingrese cualquier observación o dato que considere importante o relevante respecto a las semillas, en el momento de hacer el monitoreo.

## 4. INFORMES

### 4.1 INFORMES PARCIALES DE ACTIVIDADES

Los usuarios del manejo sostenible de los frutos y semillas de las especies forestales deben entregar a Corpoamazonia semestralmente un informe integral de cumplimiento de las actividades de manejo sostenible adelantadas en cumplimiento del acto administrativo mediante el cual se les otorga el derecho al manejo sostenible. Este informe se debe realizar durante toda la vigencia del acto administrativo otorgado, aunque no se hayan realizado actividades de cosecha en el semestre correspondiente (inmediatamente anterior).

La periodicidad de entrega del informe parcial de actividades está condicionada inicialmente por las disposiciones contenidas en el artículo 2.2.1.1.7.8 del Decreto 1076 de 2015 Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible y artículo 43 de la Resolución 0219 de 2015. El período del reporte sólo puede cambiar en caso de que haya una modificación a tales normas.

Para facilitar el diligenciamiento de estos informes y prevenir incumplimientos a las normas, Corpoamazonia ha dispuesto que este se podrá realizar directamente en la aplicación móvil SARA o en el catálogo web SARA, que tendrá un módulo especial para dicha tarea.

La información consignada en este informe debe ser verídica y real, contemplando las limitaciones y/o contratiempos que se presentasen de cara al manejo sostenible de las especies forestales, así como las acciones implementadas por el usuario para garantizar el manejo sostenible de las especies.

La presentación del primer informe y aquellos que deban entregarse durante la vigencia del modo otorgado, se realizará de conformidad con lo señalado en el acto administrativo que Corpoamazonia otorgue el manejo sostenible al usuario

Con la entrega de cada informe parcial, Corpoamazonia realizará visita de evaluación y seguimiento a la unidad de manejo forestal y generará un concepto técnico que recogerá los resultados de la visita y lo evidenciado en campo<sup>3</sup>.

De requerir ajustes técnicos en el manejo sostenible de acuerdo con el acto administrativo, el protocolo adoptado, el estudio técnico aprobado y/o el sistema de monitoreo implementado, Corpoamazonia remitirá copia del concepto técnico al usuario, donde se evidencie(n) el(los) requerimiento(s).

En caso de presentarse por parte del usuario incumplimiento a las obligaciones adquiridas, se le requerirá su cumplimiento por una sola vez mediante auto, a fin de que dé cumplimiento a las mismas. En caso de continuar con él, dará inicio al procedimiento administrativo sancionatorio de carácter ambiental y pondrá en conocimiento de las autoridades competentes las demás acciones a que haya lugar.

<sup>3</sup> El costo de las visitas de seguimiento que se adelanten para verificación del cumplimiento de las obligaciones a cargo del usuario se liquidará por parte de Corpoamazonia, de conformidad con lo señalado en la Resolución 0871 de del 09 de julio de 2024 en concordancia con la Resolución 1280 de 2010 expedida por Minambiente, o demás normas que las sustituyan, adiciónen, modifiquen, aclaren o deroguen.

	<b>INSTRUCCIONES PARA LOS USUARIOS DEL MANEJO SOSTENIBLE DE PRODUCTOS NO MADERABLES DE ESPECIES FORESTALES ENFOCADOS EN LA COSECHA DE FRUTOS Y SEMILLAS EN JURISDICCION DE CORPOAMAZONIA</b>	
	<i>Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía</i>	
	Código: I-LAR-006	Versión: Versión: 1.0-2025

A continuación, se indican los campos que deben ser diligenciados directamente por el usuario en la aplicación SARA:

#### 4.1.1 Información respecto a la cosecha

El usuario del bosque debe proporcionar en esta sección, los siguientes datos específicos respecto a la cosecha de frutos y semillas de la(s) especie(s) forestal(es) de interés en el predio y/o la UMF para el semestre correspondiente, así:

- Número del expediente
- Fecha de elaboración del informe
- Responsable del informe
- Nombre del predio
- Departamento
- Municipio
- Vereda
- Fecha inicio período del reporte
- Fecha fin período del reporte
- Resumen de actividades durante el periodo del informe
- Estado de avance de las actividades
- Fecha inicio cosecha
- Fecha fin cosecha
- Tipos de individuos cosechados
- Promedio de individuos cosechadas/ha
- Kg de fruto maduro cosechado
- Peso promedio de frutos
- Peso promedio de frutos/ha
- Kg de fruto desechado
- Kg de fruto aprovechable
- % Fruto aprovechable
- Peso promedio de fruto desechado/ha
- Peso de semillas cosechadas (kg)
- Mes de mayor productividad
- Recursos empleados (Equipos, herramientas, insumos, etc.)
- Mano de obra empleada en cosecha (No. Jornales)
- Estado en que se encuentra la unidad de manejo forestal (camino o senderos de acceso, residuos, entre otros)

#### 4.1.2 Datos de comercialización

En esta sección el usuario debe detallar los datos correspondientes a la comercialización de los frutos y semillas que colecte de la **UMF**; estos se indican a continuación:

- Nombre de a quien se vendió el producto
- Identificación (C.C. o NIT) de a quien se le vendió el producto.

	<b>INSTRUCCIONES PARA LOS USUARIOS DEL MANEJO SOSTENIBLE DE PRODUCTOS NO MADERABLES DE ESPECIES FORESTALES ENFOCADOS EN LA COSECHA DE FRUTOS Y SEMILLAS EN JURISDICCIÓN DE CORPOAMAZONIA</b>	
	<i>Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía</i>	
Código: I-LAR-006	Versión: Versión: 1.0-2025	

- Dirección de a quien se le vendió el producto
- Departamento (a quien se le vendió el producto)
- Municipio (a quien se le vendió el producto)
- Teléfono (a quien se le vendió el producto)
- Correo (a quien se le vendió el producto)
- Fecha de entrega del producto
- Cantidad de producto entregado (kg)
- Ruta de movilización efectiva
- Número(s) de salvoconducto(s) de movilización en línea (SUNL) expedidos durante la vigencia del modo por medio del cual se otorgó el manejo sostenible

#### 4.1.3 Asistencia técnica

El usuario también deberá remitir a Corpoamazonia información precisa respecto a la asistencia técnica que recibe para el manejo sostenible de la especie de interés en la **UMF**, por tanto, se le solicita registrar los siguientes datos:

- Nombre del asistente técnico
- Número de teléfono (asistente técnico)
- Correo electrónico (asistente técnico)
- Fecha inicio asistencia
- Fecha fin asistencia

De acuerdo con lo estipulado en el artículo 23 de la Resolución 0219 del 03 de marzo de 2025 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (Minambiente), el manejo sostenible persistente deberá contar con asistencia técnica forestal de forma obligatoria y permanente, a fin de garantizar la sostenibilidad de la(s) especie(s), su(s) poblaciones, ecosistema(s) o hábitat(s). Esta asistencia puede ser realizada por:

- 1) Un profesional, técnico o tecnólogo con formación en el núcleo básico del conocimiento en ingeniería agrícola, forestal, biología, microbiología y afines, de acuerdo con el Decreto 1083 de 2015.
- 2) El titular del acto administrativo, siempre y cuando pueda demostrar su capacidad o conocimientos específicos y certificados sobre la materia.
- 3) A través del contrato o convenio suscrito entre las partes.
- 4) Corpoamazonia, en los casos que se suscriba un contrato o convenio según lo especificado en el artículo 35 de la Resolución 0219 de 2025, en cumplimiento del numeral 24 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993.

#### 4.1.4 Actividades de manejo complementarias

No obstante, a lo anterior, el usuario deberá tener en cuenta otras medidas de manejo que puede implementar en su predio o en la **UMF**; estas pueden ser aplicadas sin importar si durante el periodo correspondiente al informe se realizaron o no actividades de cosecha y buscan fortalecer y respaldar la sostenibilidad del recurso.

	<b>INSTRUCCIONES PARA LOS USUARIOS DEL MANEJO SOSTENIBLE DE PRODUCTOS NO MADERABLES DE ESPECIES FORESTALES ENFOCADOS EN LA COSECHA DE FRUTOS Y SEMILLAS EN JURISDICCIÓN DE CORPOAMAZONIA</b>	
	<i>Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía</i>	
	Código: I-LAR-006	Versión: Versión: 1.0-2025

A continuación, se listan algunas actividades de manejo complementarias que puede desarrollar el usuario en su predio o **UMF**:

- Creación de vivero para manejo de la(s) especie(s) forestal(es) de interés.
- Recolección y salvamento de plántulas.
- Manejo de regeneración natural de la especie de interés.
- Jornadas de plateo, fertilización, poda, limpieza de dosel, manejo de epífitas.
- Jornadas de mantenimiento de senderos para el movimiento de frutos y semillas dentro de la **UMF** y el predio.
- Jornadas de limpieza, recolección, manejo y disposición de residuos dentro de la UMF y el predio.
- Jornadas de mantenimiento, limpieza y cuidado de los materiales y equipos de cosecha.
- Implementación de medidas para minimización de impactos negativos en cuerpos de agua (identificar con fotografías y coordenadas cuerpos de agua dentro de la **UMF**).
- Implementación y participación en talleres sobre cultivos orgánicos, prácticas de manejo de bajo impacto ambiental, recolección sostenible, educación comunitaria, entre otros.

#### 4.1.5 Eventualidades

Si durante el periodo correspondiente al informe semestral se presentaron eventos que pudieran haber incidido positiva o negativamente sobre el manejo sostenible de la(s) especie(s) y el cumplimiento de las obligaciones adquiridas por el usuario; se debe presentar el correspondiente reporte de lo acontecido y de las acciones efectuadas para enfrentarlas (las eventualidades).

La información mínima que debe presentarse en dicho apartado es la siguiente:

1. Relato o enumeración de las eventualidades presentadas durante el desarrollo del manejo sostenible
2. Relato o descripción de la(s) acción(es) de mitigación llevada(s) a cabo por el usuario en caso de presentarse algún tipo de impacto ambiental en la unidad de manejo forestal
3. Objetivos alcanzados con la ejecución de la(s) acción(es) de mitigación llevada(s) a cabo y previamente mencionadas
4. Sólo en caso de muerte de uno o varios individuos de la(s) especie(s) de la(s) cual(es) se obtiene(n) los productos forestales no maderables, presentar el censo enumerando e identificado dicho(s) individuo(s)
5. Acción(es) de reposición implementada(s) ante la muerte de dichos individuos
6. Tratamiento dado a los residuos que se generaron durante el manejo sostenible

De conformidad con lo establecido en el párrafo 3 del artículo 20 de la Resolución 219 de 2015, en caso de que por el manejo sostenible se cauce la muerte del individuo(s) del(los) cual(es) se obtiene(n) los productos forestales no maderables, Corpoamazonia determinará el número de individuos con los cuales el usuario cumplirá la obligación de reponerlos y de ser necesario, el lugar de obtención del material vegetal y sus características, para dar cumplimiento a esta obligación.

Si el usuario está interesado en aprovechar el(los) individuo(s) muerto(s), lo informará a la autoridad ambiental competente, la cual podrá otorgarle mediante acto administrativo motivado, el respectivo modo para adquirir el derecho a su aprovechamiento como árbol aislado, determinando el número de

	<b>INSTRUCCIONES PARA LOS USUARIOS DEL MANEJO SOSTENIBLE DE PRODUCTOS NO MADERABLES DE ESPECIES FORESTALES ENFOCADOS EN LA COSECHA DE FRUTOS Y SEMILLAS EN JURISDICCIÓN DE CORPOAMAZONIA</b>	
	<i>Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía</i>	
	Código: I-LAR-006	Versión: Versión: 1.0-2025

individuos con los cuales el usuario cumplirá la obligación de reponerlos y de ser necesario, el lugar de obtención del material vegetal y sus características, para dar cumplimiento a la obligación.

Lo anterior, siempre y cuando Corpoamazonia, a partir de las visitas que realicen los técnicos a quienes se deleguen las visitas de verificación, verifiquen que la muerte del(los) individuo(s) ocurrió por causas naturales y no por una incorrecta ejecución de las medidas o prácticas silviculturales o que esta haya sido inducida, en cuyo caso, podrá iniciar un proceso sancionatorio administrativo ambiental.

#### 4.1.6 Conclusiones y Recomendaciones

En este aparte final del informe, el usuario debe presentar unas breves conclusiones sobre las observaciones e impresiones que ha tenido durante el semestre correspondiente; así mismo, según su experiencia y conocimiento, si lo encuentra necesario, formular recomendaciones respecto al manejo, actividades de cosecha, monitoreo o cualquier aspecto que considere pertinente.

#### 4.1.7 Soporte de las actividades

El usuario deberá remitir copia de las evidencias que soporten el cumplimiento de las obligaciones adquiridas para el manejo sostenible de la especie.

A continuación, se listan los documentos mínimos que se deberán adjuntar como soporte:

- 1) Adjuntar registro fotográfico del estado de la UMF
- 2) Adjuntar copia del contrato (asistente técnico)
- 3) Adjuntar certificación de idoneidad y experiencia (asistente técnico)
- 4) Adjuntar pdf con los soportes respectivos de las actividades complementarias
- 5) Adjuntar pdf con los soportes respectivos de eventualidades ocurridas

Los documentos que soportarán las actuaciones realizadas por el usuario se adjuntarán en un solo documento de pdf y se cargarán en la aplicación SARA en el espacio denominado "**DOCUMENTOS ADJUNTOS**". Estas evidencias pueden ser registros fotográficos, registros de asistencia, informes, entre otras.

#### 4.2 INFORME FINAL DE ACTIVIDADES

Una vez concluidas las actividades de manejo sostenible y/o vencido el plazo del acto administrativo mediante el cual Corpoamazonia le otorgó al usuario el derecho al manejo sostenible, y en caso que no se haya gestionado prórroga del mismo, el usuario debe presentar un informe final de las actividades realizadas.

Este informe deberá compilar el análisis de información de los informes parciales generados durante toda la vigencia del acto administrativo.

El informe final de actividades contendrá la siguiente información:

##### 4.2.1 Información general



**INSTRUCCIONES PARA LOS USUARIOS DEL MANEJO SOSTENIBLE DE PRODUCTOS NO MADERABLES DE ESPECIES FORESTALES ENFOCADOS EN LA COSECHA DE FRUTOS Y SEMILLAS EN JURISDICCIÓN DE CORPOAMAZONIA**

*Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía*

Código: I-LAR-006

Versión: Versión: 1.0-2025

- ✓ Número del expediente.
- ✓ Número de resolución.
- ✓ Nombre del titular de la resolución.
- ✓ Cédula de ciudadanía del titular de la resolución.
- ✓ Número de celular del titular de la resolución.
- ✓ Correo electrónico del titular de la resolución.
- ✓ Nombre y datos de contacto del responsable de la consolidación del informe.
- ✓ Título indicando que es el informe final del acto administrativo
- ✓ Fecha de elaboración del informe

#### 4.2.2 Información de la UMF donde se realizó el manejo sostenible

- ✓ Nombre del predio
- ✓ Departamento, municipio, vereda, corregimiento (si aplica)
- ✓ Tamaño: hectáreas o m<sup>2</sup> de la **UMF** donde efectivamente se realizó el manejo sostenible de las especies. Si hay más de una **UMF**, registrar el tamaño de cada una por separado

#### 4.2.3 Informe de actividades

- ✓ Resumen de las actividades llevadas a cabo durante el periodo de tiempo de vigencia del acto administrativo.
- ✓ Estado de avance de las actividades planeadas en confrontación con el cronograma inicial.
- ✓ Estado en que se entrega la unidad de manejo forestal (camino o senderos de acceso, residuos, entre otros), acompañados de registro fotográfico.
- ✓ En caso de muerte de(los) individuo(s), presentar el censo y la(s) acción(es) de reposición implementada(s), de acuerdo con lo ordenado por la autoridad ambiental competente.
- ✓ Tratamiento dado a los residuos que se generaron durante el manejo sostenible.
- ✓ Acción(es) de mitigación llevada(s) a cabo por el usuario en caso de presentarse algún tipo de impacto ambiental en la unidad de manejo forestal.
- ✓ Objetivos alcanzados.
- ✓ Eventualidades presentadas durante el desarrollo del manejo sostenible y medidas de manejo ambiental implementadas para controlar la situación.

#### 4.2.4 Comparaciones

Presentar tablas consolidadas en las que muestre claramente la cantidad de especies forestales, racimos y kilogramos de frutos que fueron objeto de manejo anualmente durante la vigencia de la resolución, para esto puede emplear el modelo que se indica en la **Tabla 2**:

**Tabla 2.**

*Consolidado de información sobre productos forestales no maderables cosechados en la UMF durante los años de vigencia del acto administrativo mediante el cual se otorgó el derecho al manejo sostenible.*

Año de la vigencia	No. Individuos forestales aprovechadas en la UMF/año	No. Racimos cosechados en la UMF/año	Kg de fruto maduro cosechado en la UMF/año
1			

	<b>INSTRUCCIONES PARA LOS USUARIOS DEL MANEJO SOSTENIBLE DE PRODUCTOS NO MADERABLES DE ESPECIES FORESTALES ENFOCADOS EN LA COSECHA DE FRUTOS Y SEMILLAS EN JURISDICCIÓN DE CORPOAMAZONIA</b>	
	<i>Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía</i>	
Código: I-LAR-006	Versión: Versión: 1.0-2025	

Año de la vigencia	No. Individuos forestales aprovechadas en la UMF/año	No. Racimos cosechados en la UMF/año	Kg de fruto maduro cosechado en la UMF/año
2			
3			
4			
5			
...			

#### 4.2.5 Análisis de la información

Presentar análisis verídicos con los datos de productividad, cosecha, condiciones ambientales, ecológicas y otras que ha venido acumulando durante la vigencia del acto administrativo, tales como: Comportamiento de la cosecha: prestando especial atención a los periodos de mayor o menor productividad de la especie, y relacionando los datos con la información ambiental (periodos de lluvias, sequías, ventarrones, entre otros.) y ecológica de la **UMF**.

Ecológico y ambiental: centrándose en las condiciones generales de la **UMF** justo antes de comenzar las intervenciones respecto al estado de esta al cierre de la vigencia.

Tenga en cuenta la calidad y cantidad de coberturas naturales, la presencia de cuerpos de agua, diversidad de fauna y flora en el lugar, presencia o no de residuos sólidos, gestión de basuras y aguas servidas durante las cosechas, capacidades sociales adquiridas, conocimientos de manejo postcosecha, entre otros. Presente las razones, medidas o decisiones tomadas que a su juicio pudieron haber incidido en la mejora o empeoramiento del estado ecológico y ambiental de la **UMF** al finalizar las actividades.

#### 4.2.6 Recomendaciones

El usuario a partir de su experiencia puede presentar sugerencias y consejos que considere importantes para ser tenidos en cuenta por parte de Corpoamazonia, los cuales serán analizados y posiblemente incorporados en las actualizaciones que se realicen a los Protocolos de Manejo Sostenible.

#### 4.2.7 Anexos

- 1) Registro fotográfico.
- 2) Respuestas a las recomendaciones o solicitudes realizadas por Corpoamazonia en las visitas de seguimiento, que se plasmaron en los respectivos conceptos técnicos de los funcionarios de Corpoamazonia a quienes se delegó las actividades de seguimiento.
- 3) Atención a los autos expedidos por Corpoamazonia, si se presentaron durante la vigencia del acto administrativo.
- 4) Relación de salvoconductos únicos de movilización en línea (SUNL) expedidos durante la vigencia del modo por medio del cual se otorgó el manejo sostenible.
- 5) Demás documentos que se considere deben formar parte del informe.

Finalmente es importante que el usuario tenga presente que, en caso de incumplimiento a las obligaciones adquiridas, la autoridad ambiental competente exigirá su cumplimiento mediante auto por una sola vez y no podrá proceder al cierre del expediente. De continuar con el incumplimiento, la

	<b>INSTRUCCIONES PARA LOS USUARIOS DEL MANEJO SOSTENIBLE DE PRODUCTOS NO MADERABLES DE ESPECIES FORESTALES ENFOCADOS EN LA COSECHA DE FRUTOS Y SEMILLAS EN JURISDICCION DE CORPOAMAZONIA</b>	
	<i>Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía</i>	
Código: I-LAR-006	Versión: Versión: 1.0-2025	

autoridad ambiental competente dará inicio al procedimiento administrativo sancionatorio de carácter ambiental y pondrá en conocimiento de las autoridades competentes las demás acciones a que haya lugar.

Versión preliminar en construcción



# INSTRUCCIONES PARA LOS USUARIOS DEL MANEJO SOSTENIBLE DE PRODUCTOS NO MADERABLES DE ESPECIES FORESTALES ENFOCADOS EN LA COSECHA DE FRUTOS Y SEMILLAS EN JURISDICCIÓN DE CORPOAMAZONIA

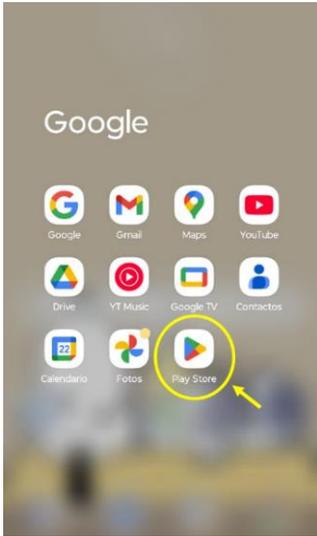
Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía

Código: I-LAR-006

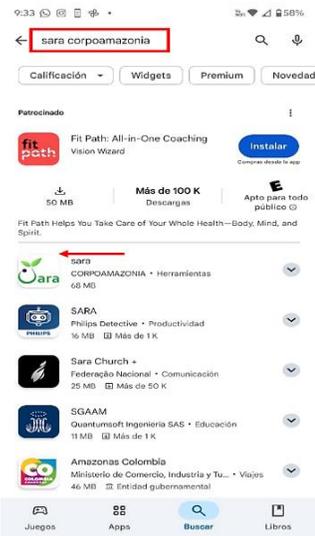
Versión: Versión: 1.0-2025

## APENDICE 1. GUÍA VISUAL PARA EL REGISTRO DE USUARIOS EN LA APP MÓVIL SARA

**Paso 1.** Ingresar a Play Store desde su celular.



**Paso 2.** Buscar Sara Corpoamazonia.



**Paso 3.** Seleccionar instalar.



**Paso 4.** Una vez se ha instalado la abrimos.



**Paso 5.** Una vez ingresado en la app seleccionamos ¿No tienes cuenta? Regístrate aquí.



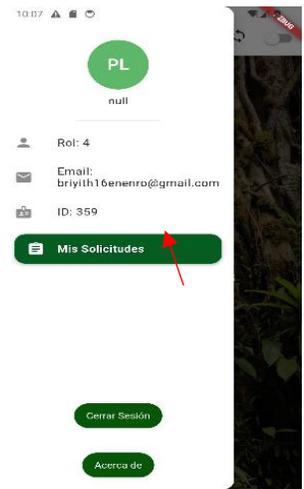
**Paso 6.** Después completamos llenamos el registro y presionamos registrarme.



**Paso 7.** Cuando se haya registrado sincronizara la información y esperamos que se complete.



**Paso 8.** En la pantalla de inicio en la parte superior izquierda salen tres rayas, seleccionamos mis solicitudes para ver el perfil de tramites o crear nueva solicitud





# INSTRUCCIONES PARA LOS USUARIOS DEL MANEJO SOSTENIBLE DE PRODUCTOS NO MADERABLES DE ESPECIES FORESTALES ENFOCADOS EN LA COSECHA DE FRUTOS Y SEMILLAS EN JURISDICCIÓN DE CORPOAMAZONIA

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía

Código: I-LAR-006

Versión: Versión: 1.0-2025

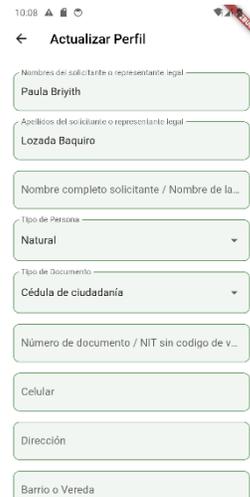
**Paso 9.** Tenemos dos opciones ver mi perfil de tramites o crear nueva solicitud



**Paso 10.** Presionamos ver mi perfil de trámites para hacer la adecuada actualización de datos del usuario.



**Paso 11.** Procedemos a actualizar datos de usuario completando toda la información solicitada y seleccionamos actualizar.



**Paso 12.** Una vez completada volvemos a la pantalla principal y ya está listo para empezar a registrar sus predios.



Versión preliminar



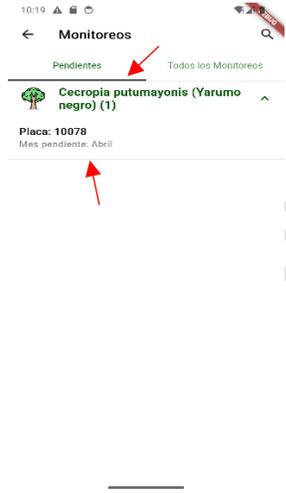
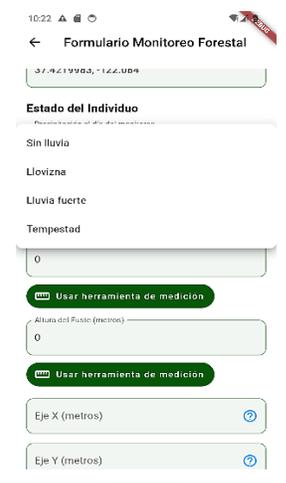
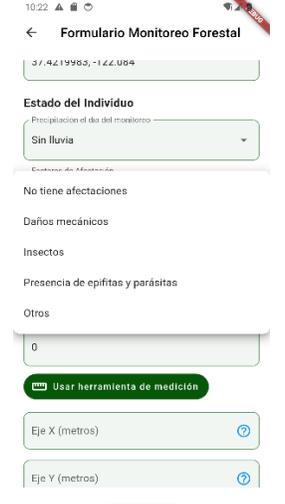
# INSTRUCCIONES PARA LOS USUARIOS DEL MANEJO SOSTENIBLE DE PRODUCTOS NO MADERABLES DE ESPECIES FORESTALES ENFOCADOS EN LA COSECHA DE FRUTOS Y SEMILLAS EN JURISDICCIÓN DE CORPOAMAZONIA

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía

Código: I-LAR-006

Versión: Versión: 1.0-2025

## APENDICE 2. GUÍA VISUAL PARA EL MONITOREO DE ÁRBOLES EN LA APP MÓVIL SARA

<p><b>Paso 1.</b> Iniciamos sesión con el usuario y contraseña registrado.</p> 	<p><b>Paso 2.</b> Hacemos clic donde dice monitoreos.</p> 	<p><b>Paso 3.</b> Una vez seleccionada monitoreos sale los que están pendientes y hasta mes que se deben de realizar.</p> 	<p><b>Paso 4.</b> Ya haber seleccionado la especie que se va a realizar el monitoreo sale un mensaje notificando que no puede salir de la aplicación si terminar el monitoreo; seleccionamos continuar.</p> 
<p><b>Paso 5.</b> Cuando ingresa sale un mensaje que debe estar cerca del árbol a monitorear, si lo esta este mensaje no saldrá</p> 	<p><b>Paso 6.</b> El monitoreo inicia en Estado del individuo, desde esa parte empieza a llenar la información del árbol a monitorear.</p> 	<p><b>Paso 7.</b> Damos clic encima de precipitación que hay el día del monitoreo y ahí se nos despliega varias opciones, seleccionamos la que sea acorde al día.</p> 	<p><b>Paso 8.</b> En factores de afectación también se despliega varias opciones, elija la que sea acorde a la situación del árbol.</p> 



# INSTRUCCIONES PARA LOS USUARIOS DEL MANEJO SOSTENIBLE DE PRODUCTOS NO MADERABLES DE ESPECIES FORESTALES ENFOCADOS EN LA COSECHA DE FRUTOS Y SEMILLAS EN JURISDICCIÓN DE CORPOAMAZONIA

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía

Código: I-LAR-006

Versión: Versión: 1.0-2025

**Paso 9.** Si de las opciones anteriores no ve la que corresponde selecciona otros y agrega cual es la amenaza.

10:22

← Formulario Monitoreo Forestal

Hora  
22:22

Ubicación individuo  
37.4219983, -122.084

Estado del Individuo  
Precipitación el día del monitoreo  
Sin lluvia

Factores de Afectación  
Otros

Factores de Amenaza del Individuo

Características del Individuo  
Altura Total (metros)  
0

Usar herramienta de medición

**Paso 10.** Sigue con todas las características del individuo, en la altura total y de fuste, la pueden hacer de dos maneras manual y por la app.

10:23

← Formulario Monitoreo Forestal

Factores de Afectación  
No tiene afectaciones

Características del Individuo  
Altura Total (metros)  
Usar herramienta de medición

Altura del Fuste (metros)  
0  
Usar herramienta de medición

Eje X (metros)  
Usar herramienta de medición

Eje Y (metros)

Eje Z (Altura Total - Altura del Fuste)  
0.00

Follaje \*

**Paso 11.** En la parte de los ejes X y Y, sale que significa cada medida.

10:28

← Formulario Monitoreo Forestal

Características del Individuo  
Altura Total (metros)  
15  
Usar herramienta de medición

Altura del Fuste (metros)  
15  
Usar herramienta de medición

Eje X (metros)

Eje Y (metros)

1 2 3 -  
4 5 6 ←  
7 8 9 ×  
, 0 . ✓

**Paso 12.** El eje x es el lado más ancho de la copa.

10:29

← Formulario Monitoreo Forestal

Altura del Fuste (metros)  
15  
Usar herramienta de medición

Eje X (metros)

¿Qué es el Eje X?  
El Eje X representa el lado más ancho de la copa medido desde la base del fuste.  
Cerrar

% (porcentaje) de follaje en toda la copa \*  
No hay. 0%

Cobertura  
No aplica

Flores  
% (porcentaje) de la copa con flor abierta \*

**Paso 13.** El eje y es el lado más angosto de la copa.

10:30

← Formulario Monitoreo Forestal

Usar herramienta de medición

Altura del Fuste (metros)  
10  
Usar herramienta de medición

Eje X (metros)

¿Qué es el Eje Y?  
El Eje Y representa el lado más angosto de la copa medido desde la base del fuste.  
Cerrar

Follaje \*

No aplica

% (porcentaje) de follaje en toda la copa \*  
No hay. 0%

Cobertura  
No aplica

**Paso 14.** El eje z se calcula automáticamente en la app, restando altura total y altura del fuste.

10:23

← Formulario Monitoreo Forestal

Factores de Afectación  
No tiene afectaciones

Características del Individuo  
Altura Total (metros)  
Usar herramienta de medición

Altura del Fuste (metros)  
0  
Usar herramienta de medición

Eje X (metros)

Eje Y (metros)

Eje Z (Altura Total - Altura del Fuste)  
0.00

Follaje \*

**Paso 15.** En follaje salen 5 opciones, en el que solo una corresponde a la característica del árbol a monitorear.

10:31

← Formulario Monitoreo Forestal

5.00

Follaje \*

No hay. 0%

Poco. 1-25%

Regular. 26-50%

Abundante. > 51%

Flores  
% (porcentaje) de la copa con flor abierta \*  
0%

Frutos  
% (porcentaje) de la copa con frutos \*  
0%

Observaciones  
Observaciones adicionales

**Paso 16.** En porcentaje de follaje en toda la copa.

10:31

← Formulario Monitoreo Forestal

5.00

Follaje \*

No hay. 0%

Poco. 1-25%

Regular. 26-50%

Abundante. > 51%

Flores  
% (porcentaje) de la copa con flor abierta \*  
0%

Frutos  
% (porcentaje) de la copa con frutos \*  
0%

Observaciones  
Observaciones adicionales



# INSTRUCCIONES PARA LOS USUARIOS DEL MANEJO SOSTENIBLE DE PRODUCTOS NO MADERABLES DE ESPECIES FORESTALES ENFOCADOS EN LA COSECHA DE FRUTOS Y SEMILLAS EN JURISDICCIÓN DE CORPOAMAZONIA

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía

Código: I-LAR-006

Versión: Versión: 1.0-2025

**Paso 17.** En cobertura salen 13 opciones en el que solo se escoge una.

**Paso 18.** % (porcentaje) de la copa con flor abierta

**Paso 19.** En los porcentajes de la flor con copa abierta, salen las opciones siguientes.

**Paso 20.** Después de agregar los porcentajes de la flor, solicitan el color de la flor, seleccionando la opción agregar color con cámara y puede agregar varios.

**Paso 21.** En fauna asociada puede seleccionar varios, en la parte de descripción, poner que animal vio.

**Paso 22.** En la sesión de frutos, debe iniciar eligiendo a que porcentaje de la copa pertenece.

**Paso 23.** Al momento de iniciar agregando los datos de estado de madurez total debe tener en cuenta que la sumatoria final debe dar 100%.

**Paso 24.** En el momento que el total pasa el 100% sale un letrero rojo que dice corrija la sumatoria.



# INSTRUCCIONES PARA LOS USUARIOS DEL MANEJO SOSTENIBLE DE PRODUCTOS NO MADERABLES DE ESPECIES FORESTALES ENFOCADOS EN LA COSECHA DE FRUTOS Y SEMILLAS EN JURISDICCIÓN DE CORPOAMAZONIA

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía

Código: I-LAR-006

Versión: Versión: 1.0-2025

**Paso 25.** Después empiezan agregando la cantidad de frutos rama, fracción de copa y % fracción copa evaluada.

**Paso 26.** En la parte de cantidad de frutos árbol (calculado) se calcula automáticamente con los tres anteriores cantidad frutos rama, cantidad ramas fracción de copa y porcentaje de fracción de copa evaluada.

**Paso 27.** La siguiente es agregar color con cámara, en el que pueden agregar varios.

**Paso 28.** En fauna asociada a la fructificación, puede seleccionarías varias opciones, en la parte de observaciones escribe el nombre del animal que observe

**Paso 29.** En medición de los frutos, sale dos opciones, si y no aplica, cuando se selecciona si, se desglosa varias opciones, con el no aplica no aparece nada.

**Paso 30.** El peso por fruto (calculado), se divide peso frutos y cantidad de frutos medidos, pero ese resultado es automático

**Paso 31.** En la sesión de semillas, esta cantidad de semillas por fruto, peso semillas, cantidad de semillas medidos.

**Paso 32.** En la parte de cantidad total de semillas (calculado) la aplicación la calcula automáticamente, los demás datos son manual.



# INSTRUCCIONES PARA LOS USUARIOS DEL MANEJO SOSTENIBLE DE PRODUCTOS NO MADERABLES DE ESPECIES FORESTALES ENFOCADOS EN LA COSECHA DE FRUTOS Y SEMILLAS EN JURISDICCIÓN DE CORPOAMAZONIA

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía

Código: I-LAR-006

Versión: Versión: 1.0-2025

**Paso 33.** En la parte de observaciones se debe poner todo lo relacionado con semillas, características y demás que no se pregunte, una vez terminado selecciona guardar.

**Parte 34.** Cuando ya se haya guardado el monitoreo, se regresa a la pantalla de monitoreos pendientes y sale que ya no tiene monitoreos pendientes.

**Parte 35.** El monitoreo que realiza queda en la ventana de todos los monitoreos, para revisar todo lo registrado damos clic encima del nombre de la especie.

**Parte 36.** Una vez hecho clic encima del nombre científico se despliega todos los detalles del monitoreo.