



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

CIRCULAR No. 029

INTERNA () EXTERNA (X)

CÓDIGO: 0700 - 474692026

| | |
|-----------------|---|
| PARA: | Alcaldías Municipales, Empresas medianas y grandes y Comunidad en general. |
| DE: | Dirección de Gestión Ambiental |
| ASUNTO: | Lineamientos Técnicos – Ley 2173 de 2021 – Área de jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional Del Valle Del Cauca – CVC |
| CIUDAD Y FECHA: | Santiago de Cali, 27 de abril de 2026 |

LINEAMIENTOS TÉCNICOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA LEY 2173 DE 2021, REGLAMENTADA A TRAVÉS DE LA RESOLUCIÓN 1491 DEL 17 DE OCTUBRE DE 2025, EN EL ÁREA DE JURISDICCIÓN DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA – CVC

Teniendo presente que el 30 de diciembre de 2021, se expidió la Ley 2173, *“por medio de la cual se promueve la restauración ecológica a través de la siembra de árboles y creación de bosques en el territorio nacional, estimulando conciencia ambiental al ciudadano, responsabilidad civil ambiental a las empresas y compromiso ambiental a los entes territoriales; se crean las Áreas de Vida y se establecen otras disposiciones”*. La cual tiene como base de referencia, los lineamientos del CONPES 4021 de 2020 que, fijó la política Nacional para el Control de la Deforestación y La Gestión Sostenible de Bosques y el PND 2022-2026 *“Colombia potencia mundial de la vida”*. Operativamente, se acoge a lo establecido en el Plan Nacional de Restauración Ecológica, Rehabilitación y Recuperación de Áreas Disturbadas – PNR de 2015 y la Estrategia Nacional de Restauración 2023-2026.

Asimismo, que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS expidió la Resolución 1491 de 2025 del 17 de octubre de 2025 *“Por medio de la cual se reglamenta la Ley 2173 del 30 de diciembre de 2021 y se dictan otras disposiciones”*. Y que conforme al artículo 9 del Título IV *“DE LAS AUTORIDADES AMBIENTALES Y TERRITORIALES”* de la Ley 2173 de 2021, se estableció que *“La autoridad ambiental competente según su jurisdicción, definirá como mínimo los criterios técnicos referentes a la consecución del material, las especies objeto de siembra, las especificaciones de plantación, los procesos de mantenimiento y su respectiva periodicidad y demás elementos que a bien considere, para garantizar el éxito de las Áreas de Vida (...)”*.

Estos lineamientos han sido elaborados de forma tal que garanticen no solo el cumplimiento formal de la norma, sino el logro real del objetivo central: el establecimiento y la supervivencia de los árboles sembrados, de manera que aporten genuinamente a la restauración de los ecosistemas del Valle del Cauca.

Comprometidos con la vida

VERSIÓN: 007 – Fecha de aplicación: 2025/10/22

CÓDIGO: FT.0710.04

No se deben realizar modificaciones en el formato
Grupo Gestión Ambiental y Calidad

La Corporación Autónoma Regional Del Valle Del Cauca – CVC, se permite definir lo siguiente:

- I. **ÁMBITO DE APLICACIÓN DE ACTORES:** El Artículo 2 de la Ley 2173 de 2021 establece que *“La presente ley establecerá las directrices generales para la creación del Área de Vida , la cual estará a cargo de las Alcaldías con la guía de las Corporaciones Autónomas Regionales, Corporaciones de Desarrollo Sostenible, las autoridades ambientales de los grandes centros urbanos a las que se refiere el artículo 66 de la Ley 99 de 1993, los establecimientos públicos ambientales a los que hacen alusión las Leyes 768 de 2002 y la 1617 de 2013 y Parques Nacionales Naturales, según su respectiva jurisdicción . Estas deberán destinar un porcentaje del territorio municipal para promover la siembra, el manejo, el mantenimiento y el monitoreo de especies de árboles, por parte de los ciudadanos y las empresas, quienes, por su labor, serán reconocidos por las autoridades, en el marco de acciones de promoción del desarrollo sostenible en el país.”*
- II. **OBJETO DE LA LEY:** El Artículo 1 de la Ley 2173 de 2021 menciona que *“La presente busca establecer la creación de Áreas de Vida y creación de bosques en cada uno de los municipios del país, con participación activa de toda la población en la restauración y conservación ecológica del territorio, a través de la siembra de árboles para la creación de bosques y el aumento de la cobertura vegetal, con el trabajo conjunto de las empresas y las entidades competentes. (...)”*.
- III. **ÁREA DE VIDA:** Entiéndase según el Artículo 3 de la Ley 2173 de 2021 como *“La zona definida y destinada por los municipios para los programas de restauración por medio de la siembra de árboles, previstos en la presente ley. Esta área comprenderá, preferiblemente, los nacimientos de agua, rondas hídricas, humedales, áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, la reserva de Biosfera del Archipiélago San Andrés y Providencia y Santa Catalina, OMEC, demás que comprenden la estructura ecológica principal de los municipios y demás importancia ambiental, cual deberá incluida en el Registro Único y Áreas ambientales - REEA. (...). Asimismo, en el Artículo 3 de la Res. 1491 de 2025 se precisa que esta área corresponde a la “zona definida y destinada por los municipios para los programas de siembra o plantación, en el marco de la restauración ecológica según sus enfoques, acorde con lo establecido en el artículo 3 de la Ley 2173 de 2021”*.

En este sentido, las autoridades municipales o distritales, a través de la Secretaría de Planeación municipal o distrital, o con aquella que tenga a su cargo el cumplimiento de las funciones ambientales, son las garantes de la creación,

Comprometidos con la vida



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

CIRCULAR No. 029

INTERNA () EXTERNA (X)

CÓDIGO: 0700 - 474692026

delimitación, publicación y oficialización de cada una de las Áreas de Vida en su territorio. Asimismo, se informa que:

- a) Para la identificación de las Áreas de Vida *“Las autoridades ambientales competentes deberán articularse con las autoridades municipales o distritales, a través de la Secretaría de Planeación municipal o distrital, o con aquella que tenga a su cargo el cumplimiento de las funciones ambientales, para identificar las Áreas de Vida.”* (Artículo 5 – Res. 1491 de 2025). En donde se debe tener presente la estructura ecológica de cada municipio.
- b) Para la creación de las Áreas de Vida en predios privados, la autoridad municipal deberá realizar una convocatoria invitando a los propietarios de predios privados de titularidad individual o colectiva a postular su(s) predio(s) para la creación de Áreas de Vida, manifestándoles previamente las condiciones que implicaría su creación. Los propietarios deberán cumplir con los requisitos que se describen en el Artículo 4 – Res. 1491 de 2025.
- c) Para la delimitación de las Áreas de Vida. El Artículo 6 de la Res. 1491 de 2025 define que *“A partir de la identificación de las Áreas de Vida, las autoridades municipales o distritales delimitarán las Áreas de Vida. Estas áreas serán publicadas en la página web de las autoridades municipales o distritales, con la siguiente información:*

“1. Archivo formato .shp (Shapefile) con la información cartográfica de las Áreas de Vida del municipio o distrito creadas, que constan en el anexo que hace parte de la presente resolución.

2. Salida gráfica de todas las Áreas de Vida del municipio o distrito delimitadas.”

En ese marco, la delimitación del Área de Vida corresponde al levantamiento cartográfico del polígono del área en cuestión, lo anterior, en formato Shapefile (.SHP) en una GDB, todo, especializado o proyectado en el sistema de referencia origen único nacional.

- d) Las Áreas de Vida *“no constituyen ni sustituyen ninguna figura ambiental declarada por la autoridad ambiental competente o por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.”* De acuerdo con el parágrafo 2 del Artículo 6 – Res. 1491 de 2025.

Comprometidos con la vida



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

CIRCULAR No. 029

INTERNA () EXTERNA (X)

CÓDIGO: 0700 - 474692026

- e) Las "Áreas de Vida" podrán ser sujetas de actualización, según se requiera por parte de las autoridades municipales.
- f) Las "Áreas de Vida" deberán definirse únicamente en zonas en donde sea viable la siembra de árboles nativos para la creación de bosques y el aumento de la cobertura vegetal.
- g) La delimitación de un "Área de vida" podrá establecerse sobre la totalidad de la extensión de un predio o, en su defecto, definirse únicamente en una zona específica al interior del predio.
- h) No se establece una extensión mínima para la declaratoria de un "Área de Vida". No obstante, el sitio designado debe contar con un aval técnico que garantice la implementación de Herramientas de Manejo del Paisaje (HMP), asegurando así la sostenibilidad de las siembras y el incremento efectivo de la cobertura boscosa.
- i) Las "Áreas de Vida" podrán localizarse en cualquier sección de la cuenca hidrográfica (alta, media o baja), así como en suelos clasificados como urbanos dentro de la jurisdicción municipal.
- j) Los municipios podrán disponer de los predios adquiridos bajo el Artículo 111 de la Ley 99 de 1993 para este fin, siempre que la delimitación respete el objeto de la Ley 2173 de 2021. La designación como "Área de Vida" no sustituye ni extingue las obligaciones legales previas sobre dichos inmuebles.
- k) La constitución de estas áreas no impone gravámenes ni restricciones a la libre enajenación o venta de los predios de propiedad privada.
- l) La autoridad municipal es la única facultada para publicar las "Áreas de Vida" oficiales. En consecuencia, solo se avalarán programas de siembra y se podrán emitir certificaciones de cumplimiento para las acciones ejecutadas dentro de dichas áreas debidamente registradas.
- m) "La Secretaría de Planeación municipal de aquella que tengan dentro su misionalidad el componente ambiental, reportará al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible las Áreas de Vida identificadas y delimitadas" según lo establecido en artículo 10 de la Res. 1491 de 2025.

Comprometidos con la vida



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

CIRCULAR No. 029

INTERNA () EXTERNA (X)

CÓDIGO: 0700 - 474692026

- n) Según lo establecido en el Parágrafo 1 del artículo 10 de la Res. 1491 de 2025, *“cada cinco (5) años conforme a lo que establece el parágrafo 1 del artículo 3 de la Ley 2173 de 2021, la autoridad ambiental competente en conjunto con las autoridades municipales o distritales, deberán actualizar el censo forestal con el propósito de monitorear las Áreas de Vida.”*
- o) Según lo establecido en el Parágrafo 3 del artículo 10 de la Res. 1491 de 2025 *“El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, recopilará y registrará la información de las Áreas de Vida reportadas por la autoridad municipal o distrital en el Registro de Ecosistemas y Áreas Ambientales (REAA) y publicará en el Portal de Datos Abiertos del Sector Ambiente”.*
- p) Los individuos arbóreos establecidos al interior de las *“Áreas de Vida”* no serán *“para aprovechamiento maderable comercial”* de acuerdo con Artículo 17 de la Ley 2173 de 2021.
- q) En las *“Áreas de Vida”* podrán *“establecerse plantaciones forestales protectoras que deberán ser registradas ante la autoridad ambiental competente como lo dispone el Decreto 1076 de 2015 y podrán establecerse otros arreglos forestales, de los cuales se podrán obtener productos forestales no maderables para comercialización y consumo. Estas plantaciones y arreglos forestales serán objeto de prácticas silviculturales para su mantenimiento y la madera que de ellas se obtenga no podrá ser objeto de comercialización, pero sí de uso en el mismo predio.”* Según el parágrafo del Artículo 8 de la Res. 1491 de 2025.
- r) Según lo establecido en el Parágrafo del artículo 20 de la Res. 1491 de 2025 *“Cada semestre los municipios y distritos deberán reportar a la autoridad ambiental competente el avance de los programas de siembra o plantación para cada Área de Vida que incluya, área sembrada o plantada, cantidad de individuos sembrados o plantados por especie, fecha de siembra o plantación y localización. Con base en este reporte, las autoridades ambientales competentes definirán el programa de manejo, mantenimiento y monitoreo de las Áreas de Vida en su jurisdicción, que incluya la planeación de las actividades, cronogramas, presupuesto y recursos humanos requeridos, entre otros.”*
- s) Una misma *“Área de Vida”* podrá ser asignada a múltiples empresas de manera simultánea o sucesiva por parte de la autoridad municipal. Dicha asignación estará supeditada a la capacidad técnica del predio, garantizando

Comprometidos con la vida



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

300 CIRCULAR No. 029

INTERNA () EXTERNA (X)

CÓDIGO: 0700 - 474692026

que el número de individuos vegetales a sembrar por cada organización sea proporcional a la extensión disponible.

- t) La autoridad Municipal podrá establecer beneficios que considere oportunos para los propietarios de predios privados que estén interesados en hacer parte de las Áreas de Vida.

- IV. **CERTIFICACIÓN:** La autoridad municipal o distrital, a través de su secretaría de planeación o aquella que ejerza funciones ambientales, expedirá el certificado “*Siembra Vida Buen Ciudadano*” y “*Siembra Vida Empresarial*” conforme a las disposiciones de los Artículos 18 y 19 – Res. 1491 de 2025 y el Artículo 8 de la Ley de 2173 de 2021.

Por otra parte, quien obtenga el certificado de “*Siembra Vida Buen Ciudadano*” tendrá acceso a los beneficios establecidos en el Artículo 5 de la Ley de 2173 de 2021.

V. **DEFINICIONES Y CONCEPTOS TÉCNICOS RELEVANTES:**

- a) **RESTAURACION:** Es el proceso participativo de asistir un ecosistema que ha sido degradado, dañado, a través del manejo de la vegetación, tendiente a dinamizar los procesos ecológicos, mediante el restablecimiento de la composición, estructura y funcionalidad, considerando la diversidad de unidades de paisaje y a diferentes escalas, a través del desarrollo de estrategias participativas (MADS, 2015).

En este sentido, la restauración se centra en el restablecimiento de las funciones y procesos claves de los ecosistemas de interés (Aldrich et al., 2004; Mansourian et al., 2005). Esto no significa recuperar la totalidad del paisaje o ecosistema, sino las áreas estratégicamente localizadas o priorizadas (suministro de agua, hábitat para una especie en particular o de provisión de bienes y servicios) y que son acordadas entre los distintos grupos o actores de interés, del territorio, quienes participan en la planificación y toma de decisiones, logrando un balance entre las prioridades de recuperación y conservación y otros usos del territorio (Mansourian et al., 2005).

- b) **Objetivos de la restauración, según el *plan nacional de restauración ecológica, rehabilitación y recuperación de áreas degradadas – pnr de 2015 y la estrategia nacional de restauración 2023-2036-enr.*** (Link de consulta: <https://archivo.minambiente.gov.co/index.php/bosques-biodiversidad-y-servicios-ecosistematicos/gestion-en-biodiversidad/restauracion-ecologica>)

Comprometidos con la vida



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

CIRCULAR No. 029

INTERNA () EXTERNA (X)

CÓDIGO: 0700 - 474692026

- **Restauración ecológica.** "Restablecer el ecosistema degradado a una condición similar al ecosistema predisturbio respecto a su composición, estructura y funcionamiento. Además el ecosistema resultante debe ser un sistema autosostenible y debe garantizar la conservación de especies, del ecosistema en general así como de la mayoría de sus bienes y servicios."
 - **Rehabilitación ecológica.** "Llevar al sistema degradado a un sistema similar o no al sistema predisturbio. Debe ser autosostenible, preservar algunas especies y prestar algunos servicios ecosistémicos".
 - **Recuperación ecológica.** "Recuperar algunos servicios ecosistémicos de interés social. Generalmente los ecosistemas resultantes no son autosostenibles y no se parecen al sistema predisturbio."
- c) Los ecosistemas se encuentran expuestos a un régimen de disturbios naturales y antrópicos; la interacción entre estos define la dinámica espacial y temporal de los paisajes (Pickett & White 1985, Collins 1987). A continuación, (Tabla1) se presentan algunas estrategias de restauración recomendadas según los tipos de cambio o disturbio antrópico y natural más frecuentes en los ecosistemas, las cuales pueden servir como referencia para los municipios en la delimitación y establecimiento de las Áreas de Vida, así como para las empresas en la formulación de los respectivos programas de siembra:

Tabla 1. Guía de referencia para la identificación estrategias de restauración recomendadas según los tipos de cambio o disturbio

| Cambio/transformación/disturbio del ecosistema | Objetivo de la restauración |
|---|------------------------------------|
| Áreas de minería | Recuperación |
| Deforestación | Recuperación- Rehabilitación |
| Degradación de tierras | Recuperación |
| Dinámica de cuerpos de agua | Restauración |
| Expansión de la agricultura | Rehabilitación |
| Fragmentación del bosque | Restauración |
| Potrerización | Recuperación |
| Urbanización | Recuperación- Rehabilitación |
| Sistema de producción extensiva e intensiva (Agricultura y ganadería) | Rehabilitación |
| Extracción de materiales a cielo abierto | Recuperación |
| Desarrollo industrial y urbanístico | Recuperación- Rehabilitación |
| Incendios forestales y/o quemas | Recuperación- Rehabilitación |
| Deseccación de humedales | Restauración |

Comprometidos con la vida



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

CIRCULAR No. 029

INTERNA () EXTERNA (X)

CÓDIGO: 0700 - 474692026

| | |
|--|---------------------------------|
| Modificación de regímenes hidrológicos | Restauración |
| Invasiones biológicas | Restauración |
| Sistemas productivos forestales no sostenibles | Rehabilitación |
| Sobreexplotación de recursos biológicos | Recuperación |
| Cultivos ilícitos | Recuperación- Rehabilitación |
| Contaminación | Recuperación |
| Terremotos | Recuperación |
| Inundaciones | Restauración |
| Deslizamiento | Recuperación |
| Otros | XXXXXXXX |

d) **TÉCNICAS DE RESTAURACIÓN:** incluye tratamientos para la revegetación de las Áreas de Vida definidas y prácticas biomecánicas para la estabilización de suelos. Los objetivos de la restauración se logran de manera gradual, siendo un proceso de asistencia que implica esfuerzos en seguimiento, monitoreo y ajustes.

e) **HERRAMIENTAS DE MANEJO DEL PAISAJE (HMP):** Corresponde a los arreglos técnicos de las siembras de restauración, que se definan, según los objetivos acordados y ordenación funcional del predio o área de vida. Para su implementación, la CVC cuenta con el documento "CONSIDERACIONES PARA EL DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTAS DE MANEJO DEL PAISAJE", el cual podrá ser consultado como referencia para la implementación de la Ley 2173 de 2021".

Las alternativas que se presentan a continuación para implementar la siembra que establece la ley 2173 de 2021, tienen como fundamento las formas en que estas zonificados y organizadas los predios, con objetivos de producción, conservación y oferta de servicios:

- **AISLAMIENTO:** Se define como la actividad complementaria a las Herramientas de Manejo del Paisaje, cuyo objetivo es la exclusión y protección de los individuos forestales establecidos en un área determinada, y favorecer los procesos de sucesión vegetal, mediante la restricción del acceso antrópico y pecuario.
- **CERCO VIVO, VA ASOCIADO CON EL AISLAMIENTO DE ALAMBRE Y POSTES (CV):** Es el establecimiento o disposición lineal de árboles o arbustos, integrados a los cercos de alambre de púas o liso, para limitar una propiedad o marcar las divisiones entre potreros o lotes del predio. También

Comprometidos con la vida



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

CIRCULAR No. 029

INTERNA () EXTERNA (X)

CÓDIGO: 0700 - 474692026

pueden encontrarse bordeando cultivos, pastizales, caminos, vías, zonas recreativas, etc.

Pueden formar barreras rompevientos y se puede combinar con aislamientos de protección para reemplazar los postes muertos. Es factible combinar especies para formar estratos, favoreciendo la interacción con la fauna silvestre y la productividad. Proveen madera para postes, leña, construcciones rurales, forraje, frutos, entre otros; y a su vez, incrementan la conectividad entre áreas naturales, aportando alimento y refugio a la fauna.

Densidad promedio de siembra de árboles, en carcas vivas: 400 árboles/kilómetro.

- **ENRIQUECIMIENTO DE ÁREA NATURAL DE PROTECCIÓN (ENR):**
Corresponde a fragmentos de bosque aislados, de composición y estructura simple (pocas especies y estratos), donde a través del tiempo se han entresacado la mayoría de las especies de algún valor comercial o para la provisión de productos utilizados en los predios, muchas veces estas áreas se encuentran asequibles al pastoreo de animales por lo que poseen poca regeneración natural.

Bajo similares características se encuentran bosques ribereños o remanentes sobre fuentes hídricas. En este sentido, el propósito de esta herramienta es incorporar especies de flora local a esos remanentes o fragmentos de bosque, que pueden ser poco abundantes o están sin representación. Muchas de las especies amenazadas presentan muy bajas poblaciones, están representadas por pocos individuos, la producción de semillas es baja o es depredada antes de la dispersión primaria; otras especies se ven afectadas por no encontrar sitios adecuados para la germinación y establecimiento, o porque los dispersores de sus semillas ya no se encuentran en esas áreas (mamíferos, aves frugívoras grandes), en cualquier caso, el reclutamiento de estas especies es muy bajo o nulo.

Este tipo de especies requiere de un seguimiento de procesos fenológicos y debe ser manejado en viveros. La recolección de semillas o rescate de plántulas es un mecanismo factible para buscar su conservación, pues son especies que bajo condiciones naturales no son capaces por sí solas de llegar a otras áreas o de asegurar un reclutamiento que permita la permanencia de la especie en estos bosques. Es posible que estos elementos hayan desaparecido de la biota local, pero se tiene la certeza que estuvieron allí, tanto por registros anteriores, revisión de literatura o reportes de lugareños.

Comprometidos con la vida



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

CIRCULAR No. 029

INTERNA () EXTERNA (X)

CÓDIGO: 0700 - 474692026

Estos elementos se incorporan a ambientes similares a aquellos en los que naturalmente se desarrollan.

El enriquecimiento se realiza sobre las rutas de conectividad identificadas en fragmentos de bosque, márgenes hídricos o arbustales con especies nativas en algún grado de amenaza, endémicas o de alto valor ecológico (alimento fauna, hábitat) las cuales generalmente tienen altos requerimientos de suelo y sombra. Para el enriquecimiento de áreas es necesario asegurar previamente su debido aislamiento.

Densidad promedio de siembra, con fines de enriquecimiento: 100 árboles/hectárea.

- **BOSQUE DE PROTECCIÓN (CUANDO SE LIBERAN ÁREAS PARA LA PROTECCIÓN DE NACIMIENTOS O CAUCES) (BP)**

Corresponde a las áreas de arbustales medios-bajos, praderas o cultivos transitorios que hayan sido liberadas para la conservación, donde es necesario dinamizar los procesos de restauración mediante la siembra inicial de especies nativas pioneras intermedias o secundarias tempranas que se adaptan a espacios abiertos o de alta exposición a luz solar, y en una segunda etapa, el enriquecimiento con especies nativas sesionales avanzadas, acorde a los lineamientos antes descritos. Para el establecimiento de los bosques de protección es necesario asegurar previamente su debido aislamiento.

Densidad promedio de siembra, con fines de protección: 1000 árboles/hectárea, para dinamizar el resurgimiento de especies adaptadas al medio.

- **SISTEMA AGROFORESTAL (COMBINACIÓN DE CULTIVOS CON ÁRBOLES) (SAF):**

Hace parte del sistema productivo donde se combinan cultivos y especies arbóreas o arbustivas, que pueden ser maderables, frutales o forrajeras y aportan relativa conectividad de áreas naturales, alimento y refugio a fauna. La forma, densidad y tamaño de la copa de los árboles son factores claves para analizar para realizar una buena combinación y dependerá de los requerimientos o tolerancia de sombra del cultivo. Estos sistemas son comunes en fincas cafeteras. En comunidades étnicas, en las fincas tradicionales.

Comprometidos con la vida



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

CIRCULAR No. 029

INTERNA () EXTERNA (X)

CÓDIGO: 0700 - 474692026

Aunque depende de los componentes del sistema, es posible integrar, en promedio, entre 75 y 100 árboles/hectárea

- **SISTEMA SILVOPASTORIL (INCORPORACIÓN DE ÁRBOLES EN ÁREAS DE GANADERÍA) (SP):** también hace parte del componente productivo del predio, donde es posible establecer franjas de árboles sobre áreas de potreros, dedicadas a la ganadería extensiva, con pocos árboles (menos de 30 árboles por hectárea) y pendiente promedio inferior al 50%, para aumentar la conectividad entre áreas naturales aisladas, principalmente bosques ribereños o fragmentos de bosque representativos del predio, aportando alimento, movilidad o refugio a la fauna.

La instalación de franjas de árboles protegidas con cercas eléctricas facilita la rotación de las praderas; aumenta la productividad del sistema gracias al mejoramiento del entorno de los animales (reducción del stress calórico), aporte de forraje, fijación de nitrógeno al suelo por parte de algunas especies; y favorece la protección del suelo y la regulación hídrica. Se utilizan especies que crezcan a campo abierto y que puedan ofrecer tanto alimento o refugio a la fauna como utilidad al propietario del predio (forraje, madera, frutos, etc.).

Densidad promedio de siembra de árboles en franjas: 200 árboles/hectárea

- **RESTAURACIÓN DE ALTA DENSIDAD (CUANDO SE LIBERAN ÁREAS DE POTREROS O SUELOS DESCUBIERTOS PARA PROTECCIÓN) (RAD):** En estas áreas, se trata de asistir el proceso natural de regeneración, permitiendo una densidad de forma muy agrupada, para acelerar el crecimiento e inducir ecosistemas biodiversos y autosuficientes en poco tiempo, generalmente se incorporan especies pioneras y de crecimiento tardío para inducir la competencia por el espacio y sus recursos.

Densidad promedio de siembra de árboles en franjas: 2 A 5 árboles/M²,

Asimismo, existen **Modelos de restauración en términos de ecología del paisaje**, que pueden implantarse en las diferentes Áreas de Vida, un modelo de zonificación más desarrollado incluye la restauración ecológica y contiene los siguientes elementos: (i) zonas núcleo o nodos de conservación (parches), (ii) zonas tampón o de amortiguación (bordes), (iii) corredores y mosaicos, (iv) barreras ecológicas, y (v) zonas de restauración

Comprometidos con la vida



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

CIRCULAR No. 029

INTERNA () EXTERNA (X)

CÓDIGO: 0700 - 474692026

Una estrategia de restauración es aumentar el tamaño de los parches pequeños y lograr la conectividad con otros parches ya sean pequeños o grandes, para disminuir los efectos de borde según la forma del parche o fragmento. Los tamaños de los parches o nodos son también muy importantes para la conservación de las especies, dependiendo del tamaño de las especies, su comportamiento y la relación con el tamaño del parche.

- **Modelos**

- Crear un corredor entre dos parches que permiten la conectividad funcional.
- Mejorar la calidad de la matriz creando pequeños parches, que facilitan el desplazamiento de especies y la conectividad ecológica.
- Incremento del tamaño del parche, reduce los efectos de borde y fortalece los procesos ecológicos.

f) **TENSIONANTES ECOLÓGICOS:** Se entiende por tensionantes o barreras a la restauración ecológica el conjunto de factores que obstaculizan, restringe o modifican los procesos de sucesión natural en áreas afectadas por disturbios naturales y antrópicos (Vargas et al. 2007). Los tensionantes para la restauración ecológica pueden agruparse en dos categorías: ecológicos y socioeconómicos.

- Los tensionantes de carácter ecológico, se asocian a factores bióticos y abióticos derivados del régimen de disturbios naturales y antrópicos, los cuales inciden en los distintos mecanismos de regeneración y colonización de las especies; es decir, en los procesos necesarios para que se produzca la dispersión de propágulos (principalmente semillas), el establecimiento de las plántulas y la persistencia de los individuos y poblaciones vegetales.
- Los tensionantes de tipo socioeconómico, corresponden a los factores políticos, económicos y sociales que restringen los procesos de regeneración natural, principalmente aquellos relacionados con los diferentes usos del suelo.

VI. **CONTENIDO DEL PROGRAMA DE SIEMBRA:** Es el documento técnico que describe detalladamente el enfoque y las estrategias de restauración a implementar en el área de vida seleccionada a través de la siembra de árboles para la creación de bosques y el aumento de la cobertura vegetal. Teniendo presente las disposiciones del artículo 13 de la Resolución 1491 de 2025, las empresas medianas y grandes tienen la obligación de formular dicho programa, cuya evaluación y aprobación técnica es competencia exclusiva de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC). A continuación, se relacionan los requisitos mínimos que deben integrar el documento para su radicación:

Comprometidos con la vida



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

CIRCULAR No. 029

INTERNA () EXTERNA (X)

CÓDIGO: 0700 - 474692026

- a) Carta de aprobación del ÁREA DE VIDA expedida por parte de la Autoridad Municipal que contenga los siguientes aspectos:
1. Identificación de la empresa y NIT.
 2. Número total de empleados reportados por la empresa para el cumplimiento de la Ley 2173 de 2021.
 3. Identificación del área de vida asignada (archivo Shapefile del área a intervenir).
 4. Modalidad de implementación (individual o asociación).
- b) Copia de la certificación donde conste el número total de empleados con contrato de trabajo vigentes a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior al que se presenta el programa, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 22 del Código Sustantivo del Trabajo. (Expedido por la empresa).
- c) Copia de Cedula de ciudadanía del Representante legal de la empresa.
- d) Copia de Certificado de Existencia y Representación Legal de la Empresa expedido por la Cámara de Comercio.
- e) Información general de la empresa.
- f) Objetivos y alcance del programa de siembra.
- g) Modalidad de implementación (individual o en asocio con otras empresas).
- h) Descripción del área de intervención dentro del área de vida:
1. Se deberá indicar la ubicación.
 2. Se deberá realizar la georreferenciación del área en mención (se debe anexar el polígono en formato Shapefile (.shp))
 3. Se debe realizar una descripción de las características ecosistémicas, hidrológicas y socioeconómicas del área.
 4. Se deben describir los disturbios y tensionantes identificados en el área.
- i) Se debe describir:
1. **EL ENFOQUE:** Se refiere a las distintas rutas de intervención técnica, que se seleccionan según el nivel de degradación del área y el objetivo que se busca alcanzar, algunos de los enfoques podrán ser: regeneración natural, restauración ecológica, rehabilitación, restauración productiva, reforestación, etc.

Comprometidos con la vida



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

CIRCULAR No. 029

INTERNA () EXTERNA (X)

CÓDIGO: 0700 - 474692026

2. **ESTRATEGIA Y METODOLOGIA:** Se deben describir detalladamente las HMP, modelo de restauración o estrategia de restauración a implementar en el área a través de la siembra de árboles para la creación de bosques y el aumento de la cobertura vegetal; las densidades de siembra, el diseño florístico, las acciones a implementar para garantizar la supervivencia de la siembra.

Nota: La definición de la estrategia y metodología de ejecución, estará sujeta a un proceso de concertación previa con el titular del predio, garantizando la socialización y validación formal de todas las acciones proyectadas a realizar en el área.

- j) Se debe describir las estrategias de seguimiento y monitoreo al objetivo del programa de siembra propuesto.
- k) Se debe informar la identificación del vivero proveedor del material vegetal, el cual deberá obligatoriamente contar con el certificado de registro ICA vigente.
- l) Las especies forestales por establecer, deberán ser nativas, estar identificados taxonómicamente cada uno de los individuos y seleccionadas de acuerdo con las condiciones del ecosistema de referencia, considerando parámetros como temperatura, humedad, altitud y pluviosidad del área objeto de siembra. De igual forma, **los individuos a establecer deberán presentar una altura mínima de 0,80 m al momento de la siembra**, con un sistema radicular sano y bien desarrollado, adecuada sanidad general y una estructura aérea formada de manera normal, sin podas de crecimiento que limiten su desarrollo.

Para la ejecución de las labores de siembra, se debe priorizar el establecimiento de una comunidad forestal heterogénea. El diseño debe evitar la estructura simplificada de los monocultivos, promoviendo en su lugar la complejidad estructural y la riqueza taxonómica. **Se deberán priorizar las especies que se encuentren en la lista roja de especies amenazadas de la UICN, específicamente las que se encuentren en las categorías de EN PELIGRO CRITICO (CR), EN PELIGRO (EN) y VULNERABLE (VU). Asimismo, la flora del listado oficial de las especies silvestres amenazadas para Colombia según la Resolución 0126 del 06 de febrero de 2024 expedida por el MADS.**

Nota: En el caso que se seleccionen especies que por su progreso vegetal natural sean de bajo porte o el tiempo para su desarrollo sea lento, lo cual, limite cumplir con la medida mínima de altura, se deberá justificar técnicamente la selección de esta especie e indicar la altura en la cual se pretenden establecer.

Comprometidos con la vida



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

CIRCULAR No. 029

INTERNA () EXTERNA (X)

CÓDIGO: 0700 - 474692026

- m) Se debe diseñar un Programa de mantenimiento de la siembra, en donde se incluya una descripción de las actividades de adecuación del terreno, trazado del diseño de la herramienta de manejo del paisaje, plateo y ahoyado, controles biológicos y químicos, resiembras, fertilización, tutorado y aislamiento. Asimismo, un cronograma de ejecución (**Los mantenimientos se deberán realizar obligatoriamente con una periodicidad mínima de tres (3) meses durante los dos (2) primeros años, es decir, un total de mínimo 8 mantenimientos**).
- n) Registro fotográfico del área en donde se pretende realizar el establecimiento.

VII. CONTENIDO MINIMO DEL INFORME DE ESTABLECIMIENTO: Con el propósito de verificar la trazabilidad y el cumplimiento de las acciones autorizadas por la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC), la empresa deberá radicar un Informe de Establecimiento una vez concluida la fase operativa de siembra. Este documento constituye el soporte técnico que garantiza la ejecución de lo consignado en el Programa de Siembra aprobado y deberá integrar, como mínimo, los siguientes componentes:

- a) Información general de la empresa.
- b) Nombre área de vida y del polígono asignado por el municipio.
- c) Ubicación geográfica detallada del área de vida (municipio, vereda, altitud, cuenca hidrográfica).
- d) Detalles Técnicos de la ejecución de la siembra.
- e) Listado de Especies (Nombre común y científico y altura) forestales sembradas.
- f) Densidad y diseño florístico establecido.
- g) Copia del Certificado ICA del vivero de procedencia del material vegetal.
- h) Georreferenciación y Cartografía: La información espacial deberá suministrarse en formato Shapefile, los datos deben incluir la capa de polígonos para las áreas de intervención y la capa de puntos correspondiente a la totalidad de los individuos establecidos. El sistema de coordenadas proyectadas para todos los productos cartográficos corresponde a MAGNA-SIRGAS Origen Único Nacional, conforme a la normativa vigente.
- i) Fecha(s) exacta(s) de la ejecución de la siembra
- j) Detalle de las actividades de mantenimiento inicial (limpia, control de malezas, aislamiento, etc.).
- k) Registro fotográfico (Fotos panorámicas del terreno, de los árboles y las actividades ejecutadas)
- l) Listado del personal que asistió a la siembra (nombre completo, número de cedula y cargo en la empresa)

Comprometidos con la vida



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

CIRCULAR No. 029

INTERNA () EXTERNA (X)

CÓDIGO: 0700 - 474692026

VIII. CONTENIDO MÍNIMO DE LOS INFORMES DE MANTENIMIENTO: Con el objeto de asegurar el establecimiento efectivo y la supervivencia de los individuos arbóreos, la empresa deberá radicar ante la CVC informes de seguimiento con una periodicidad semestral. Dichos reportes deberán demostrar el cumplimiento riguroso del Plan de Mantenimiento aprobado previamente como parte del Programa de Siembra. El contenido técnico del informe debe detallar las acciones de cuidado ejecutadas y el estado fitosanitario de la plantación, incluyendo los siguientes puntos:

- a) Información general de la empresa.
- b) Nombre área de vida y del polígono asignado por el municipio.
- c) Ubicación geográfica detallada del área de vida (municipio, vereda, altitud, cuenca hidrográfica).
- d) Acciones ejecutadas en los mantenimientos realizados.
- e) Descripción del avance en el Desarrollo dasométrico (Altura total, área de copa, CAP o DAP) de los individuos arbóreos establecidos.
- f) Descripción de los Aspectos fitosanitarios (Bueno, Malo, Regular, muerto) de los individuos arbóreos establecidos.
- g) Descripción y evidencias de las actividades de monitoreo ejecutadas.
- h) Se deben informar mediante indicadores el estado que presentó la plantación en el momento de cada mantenimiento, se sugieren los siguientes indicadores:

- **Establecimiento de plántones:**

(No de árboles plantados por especie / No de árboles propuestos a plantar por especie) *100.

- **Medición de la tasa de sobrevivencia de las especies plantadas:**

Número de especies plantadas que sobreviven/ Número de especies plantadas x 100.

- **Altura**

Desarrollo en altura (m) promedio según la especie: (Altura inicial /Altura final) *100.

- **Medición del estado fitosanitario de los individuos plantados.**

Estado fitosanitario= Número de individuos vivos en buen estado fitosanitario/Número de individuos vivos x 100.

- i) Análisis relacionado al comportamiento de los individuos arbóreos.
- j) **Registro Fotográfico:** Evidencia de antes y después del mantenimiento.

Comprometidos con la vida



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

CIRCULAR No. 029

INTERNA () EXTERNA (X)

CÓDIGO: 0700 - 474692026

Nota: Cuando se adelanten procesos de resiembra, se deberá cumplir estrictamente con la altura mínima requerida de los plántones (0,80 m).

IX. INFORME FINAL DE CUMPLIMIENTO: Como requisito indispensable para validar el éxito de la intervención y garantizar la restauración y conservación ecológica del territorio, la empresa deberá radicar un Informe Final de Cumplimiento de Obligaciones a la Autoridad Ambiental. Este documento deberá certificar el cumplimiento de los objetivos trazados en el Programa de Siembra aprobado, específicamente en lo referente a el incremento efectivo de la cobertura vegetal. A continuación, se describen los ítems mínimos que debe contener:

- a) Información general de la empresa.
- b) Nombre área de vida y del polígono asignado por el municipio.
- c) Ubicación geográfica detallada del área de vida (municipio, vereda, altitud, cuenca hidrográfica).
- d) Un consolidado general de las Acciones ejecutadas en la siembra y mantenimientos realizados.
- e) Demostrar mediante indicadores el estado actual de los individuos arbóreos.
- f) **Tasa de supervivencia:** Censo directo de árboles vivos (censo forestal). El censo se debe realizar sobre la totalidad de individuos sembrados que se encuentren en el área de vida. El censo debe ser de fácil verificación, confiable y brindar información precisa sobre los árboles sembrados en el área de vida. Los individuos deben ser identificados taxonómicamente a nivel de especie.

Asimismo, se debe presentar un resumen y análisis consolidado de los resultados del censo forestal apoyándose en gráficas y tablas (distribución del número y porcentaje de individuos por especie). Por último, se deben anexar al documento técnico las planillas o registros de información del censo forestal de manera digital (archivo Excel) e impresa, que deben contener como mínimo:

- No. Consecutivo - Número consecutivo del individuo censado.
- ID individuo. Identificación única del individuo censado, la cual debe corresponder a la marcación realizada sobre el individuo en campo, la etiqueta de cada punto señalado en el plano o mapa o, el tutor.
- Nombre común del individuo.
- Nombre científico del individuo.
- Familia botánica.
- Coordenadas geográficas proyectadas en Origen Único Nacional de cada individuo arbóreo.

Comprometidos con la vida



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

CIRCULAR No. 029

INTERNA () EXTERNA (X)

CÓDIGO: 0700 - 474692026

- Altura total final del individuo arbóreo en metros. La altura mínima de los árboles sembrados deberá ser de tres (3) metros.
 - Área de la copa del individuo en metros cuadrados.
 - Estado individuo (sano, enfermo, afectación física o daño mecánico, senescente, muerto).
 - Observaciones.
- g) Registro fotográfico de los individuos arbóreos.

Nota: Teniendo presente el objeto la presente ley, la empresa debe garantizar una tasa de supervivencia mínima del 95% de los individuos arbóreos establecidos al finalizar los mantenimientos (Mínimo 8).

X. OTRAS DISPOSICIONES

- a) **Protocolo ante Eventos de Fuerza Mayor o Caso Fortuito:** Ante la ocurrencia de fenómenos naturales exógenos (tales como remoción en masa, incendios forestales, avenidas torrenciales, entre otros) que resulten en una mortalidad superior al 50% de los individuos arbóreos establecidos, la empresa deberá notificar formalmente a la autoridad ambiental y autoridad municipal en un plazo inferior a (15) días después de la ocurrencia del evento. Posteriormente, se deberá concertar un plan de contingencia y restauración con la autoridad ambiental y municipal que será implementado durante el periodo restante de la obligación legal, con el fin de mitigar el impacto sobre el Área de Vida.
- b) **Medidas de Aseguramiento y Establecimiento:** En cumplimiento del objeto de la Ley 2173 de 2021, la empresa debe ejecutar todas las acciones de manejo silvicultural necesarias para garantizar el éxito de la restauración. Esto podrá incluir, de manera obligatoria y según la necesidad del predio: el aislamiento perimetral del área para evitar el ingreso de ganado o terceros, el aislamiento individual de plántulas, la formalización de acuerdos con el propietario para garantizar el suministro de riego, y el control permanente de especies invasoras o competencia herbácea. Dichas acciones son fundamentales para asegurar la transición de una siembra inicial hacia una cobertura boscosa consolidada.

Comprometidos con la vida



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

CIRCULAR No. 029

INTERNA () EXTERNA (X)

CÓDIGO: 0700 - 474692026

- c) **Acuerdo de Conservación:** La empresa que seleccione Áreas de Vida que correspondan a predios privados o colectivos para la implementación del Plan de Restauración o Siembra, se deberá suscribir un acuerdo de conservación entre la empresa, los propietarios del predio, la autoridad municipal y la CVC. En donde se establecerán los modos, mecanismos y medios para el desarrollo de las actividades de establecimiento, mantenimiento, monitoreo y seguimiento de las acciones a implementar.

En caso de que se produzca un cambio en la delimitación del Área de Vida, será necesario ajustar el Plan, el cual deberá ser nuevamente aprobado por la autoridad ambiental competente. El acuerdo de conservación se debe firmar por, al menos, el tiempo establecido en el cronograma del Plan de Restauración. El acuerdo de conservación deberá formalizarse previamente a la ejecución del plan de siembra.

La implementación de los presentes lineamientos técnicos constituye una herramienta fundamental para asegurar el cumplimiento efectivo de la Ley 2173 de 2021, promoviendo una transición estructural hacia la consolidación de las Áreas de Vida, la restauración y conservación ecológica del territorio, **a través de la siembra de árboles para la creación de bosques y el aumento de la cobertura vegetal**. La articulación entre los entes territoriales, las empresas y la CVC no solo garantiza el cumplimiento del marco legal vigente, sino que establece un modelo de gestión integral del territorio basado en la sostenibilidad y la corresponsabilidad social.

Atentamente,

Adriana P. Ramirez

ADRIANA PATRICIA RAMIREZ DELGADO

Directora de Gestión Ambiental (C)

Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca

Anexo: Documento consideraciones técnicas implementación herramientas de manejo del paisaje - CVC.

Elaboró: Nicolas Benavides Vergara, Ingeniero Ambiental.

Revisó: Diana Carolina Echeverri, Profesional - DGA. *A*

Archívese en: 0700-002-004-001-2026

Comprometidos con la vida

VERSIÓN: 007 – Fecha de aplicación: 2025/10/22

CÓDIGO: FT.0710.04

No se deben realizar modificaciones en el formato
Grupo Gestión Ambiental y Calidad

