

GLOSARIO

Las definiciones que se enuncian a continuación, han sido adaptadas a partir de: Acosta & Vargas-Ríos (2007), Beyl & Trigiano (2008), Brown & Lugo (1994), Campbell & Reece (2005), Connell & Slatyer (1977), Chuvieco (2007), Díaz (2007), Donoso (1993), Etter (1998), FISWRG (2001), Hartmann et al. (1997), Hierro (2003), IDEAM (2007), Lamb & Gilmour (2003), Llanos-Hernández (2010), Lavorel et al. (1997), Reis et al. (2003), Röver (2000), Saura (2013), SER (2004), Storch (2003), Velasco & Vargas (2007), Walker et al. (2007).

Atributo de vida: característica biológica que un ser vivo debe cumplir para ser considerado como tal.

Barrera: son todos aquellos factores bióticos o abióticos que pueden afectar la dispersión o sobrevivencia de una población determinada de fauna o flora.

Biodiversidad: cantidad de poblaciones de organismos y diferentes especies vivas, que tienen interacciones duraderas entre ellas y el ambiente donde se desarrollan.

Bosque altoandino: en esta franja que oscila entre 2900 a 3800 m, se encuentran árboles y arbustos entre 3 y 8 m de alto; allí existen los robledales y los bosques de niebla.

Comunidad: conjunto de poblaciones u organismos de diversas especies bióticas que habitan y se relacionan entre sí en un ambiente determinado.

Conectividad: capacidad que tienen los organismos vivos de relacionarse, mezclarse y adaptarse con individuos de otra población en uno o varios territorios fragmentados.

Corredor biológico: áreas geográficas cuya función es la de conectar una o más regiones donde es viable el desarrollo de poblaciones bióticas, evitando de esta manera el aislamiento de las especies.

Cobertura vegetal: diferentes capas vegetales que componen la superficie terrestre.

Corine land cover: es una base de datos que permite describir, caracterizar, clasificar y comparar los atributos de las coberturas de la Tierra, explicadas mediante el uso de imágenes satelitales de resolución media, a partir de las cuales se pueden generar mapas de coberturas a diversas escalas.

Curaduría: cuyo origen es del inglés curator, este término se acuña, a la persona que conserva o responsable de cuidar, de desarrollar el procesos de mantener y preservar la colección de especímenes.

Diseño de restauración: son todas aquellas acciones que el hombre realiza con el objetivo fundamental de devolver a un ecosistema definido su estructura y funcionalidad, tratando de lograr o mejorar los procesos que ocurrirían en condiciones naturales.

Disturbio: se describe como cualquier evento o suceso, discreto o de alto impacto que tiene como consecuencia la alteración de la estructura ecológica de una especie, población o comunidad, debido a la pérdida de algún recurso vital.

DRMI: Distrito Regional de Manejo Integrado.

Ecología de la restauración: según la Sociedad Internacional para la Restauración Ecológica, consiste en "asistir a la recuperación de ecosistemas que han sido degradados, dañados o destruidos" (Lamb & Gilmour, 2003).

Ecosistema de referencia: el ecosistema de referencia sería la base o el modelo que apoya la planeación de un proyecto de restauración y su posterior evaluación. Al encontrar un ecosistema muy afectado y ya difícilmente poder establecer una referencia del original, se sugiere escoger como ecosistema de referencia, una trayectoria sucesional, a partir del paisaje que se observa en el área de estudio. Tal trayectoria permite relacionar especies tempranas y tardías en la sucesión.

Especie exótica: corresponde a una especie que, aunque sea nativa de un mismo país o región, ha sido introducida de manera natural o antrópica a una zona donde no tiene distribución natural.

Especie invasora: corresponde a una especie que crece fuera de su área de origen natural, en ambientes que no son propios o con una abundancia inusual, y produce alteraciones en la riqueza y diversidad de los ecosistemas.

Ex situ: expresión referida a las actividades de restauración ecológica realizadas fuera del lugar.

Facilitación: relación ecológica entre especies bióticas, que benefician al menos a una especie sin causar daño en la otra. Se pueden considerar como ejemplos de facilitación las relaciones de comensalismo y mutualismo.

Fauna silvestre: animales que viven en libertad y no han sido domesticados.

Fenología: estudio de las fases de los ciclos de vida de los seres vivos y cómo las variaciones climáticas pueden afectar positiva o negativamente su reproducción.

Flora: conjunto de plantas de un área determinada.

Fragmentación: consecuencia de la conjugación de varios factores ecológicos, antrópicos o naturales que ocasionan grandes cambios en la distribución de las

poblaciones y comunidades de plantas y animales, incluso en el ambiente físico, afectando a su buen funcionamiento. A veces, dichos fragmentos pueden quedar aislados formando pequeñas islas en una zona alterada.

Inhibición: antónimo de activación, acciones que impiden o dificultan los procesos normales en la naturaleza de los procesos ecológicos.

In situ: expresión referida a las actividades de restauración ecológica realizadas en el lugar, en el sitio, sobre el terreno.

Hábitat: espacio que tiene las condiciones y atributos bióticos y abióticos vitales para la supervivencia, reproducción y perpetuidad de las especies.

Limitante: cualquier factor ambiental o grupos de factores relacionados que se aproxime o exceda los límites de tolerancia de una especie; especies estenoicas son aquellas con estrecho grado de tolerancia al factor, eurioicas aquellas con amplio grado de tolerancia.

Monitoreo: estrategia que mide en el tiempo (a través de indicadores, cuantificadores y metas), el éxito de la restauración ecológica, no necesita ser complejo y costoso para ser efectivo.

Multitemporalidad: proceso que facilita el monitoreo espacial y temporalmente de extensas zonas geográficas a través de la detección de cambios ocurridos en el paisaje. El cambio es definido como el efecto temporal identificado a partir de variaciones de una respuesta espectral en una imagen de satélite.

Nucleación: técnica de restauración donde ciertas especies de plantas podrían formar micro-hábitats y mejorar las condiciones ambientales de un sistema deteriorado llevándolo al aumento de probabilidades de que otras especies puedan arribar y ocupar este espacio.

Paisaje: territorio relativamente extenso formado de un mosaico de parches (también conocidos como fragmentos, manchas, polígonos o teselas) con diferentes tipos y cubierta (hábitats) que interactúan entre sí.

Páramo: son ecosistemas de alta montaña y considerados ecosistemas estratégicos proveedores de recursos ecosistémicos como son el agua, alimento, zonas de humedad entre otras, que son vitales para el equilibrio del clima. Cuatro países en el mundo tienen este ecosistema, Perú, Ecuador, Colombia y Venezuela, que, en el sentido estricto, Guhl (1982), indica que los páramos no son iguales pese a que tienen características biofísicas similares como suelos ácidos, baja presión atmosférica, sequedad y humedad del aire, bajas temperaturas con fuertes oscilaciones diurnas.

Piedemonte: se considera una subregión del país que confluye a los llanos orientales, en los límites entre la cordillera Oriental y los Llanos Orientales, comprende los departamentos de Arauca, Boyacá, Casanare, Meta y Caquetá; oscila entre los 300 y 700 m altitudinales; siendo un área diversa en fauna y flora.

Población: grupo individuos de la misma especie que se reproducen entre sí y que ocupan un espacio geográfico particular en un tiempo determinado. Los individuos dependen de recursos, como alimento y refugio, y están influenciados por condiciones ambientales similares.

Propagación vegetal: multiplicación de plantas, con el fin de preservar la información genética; existen dos alternativas de propagación: sexual, mediante semillas y asexual, a través de tejidos vegetales. Este último conserva la potencialidad de multiplicación con diferenciación celular y con la generación de nuevos individuos con estructuras vegetativas.

Propágulo: cualquier parte de la planta a utilizar con el fin de producir un nuevo individuo; como estructuras pueden ser usadas, las semillas, segmentos de tejido, yemas, explantes, esquejes o estacas, bulbos, cormos o tubérculos.

Regeneración natural: proceso por el cual, en un espacio dado aparecen plántulas de diferentes especies de forma natural sin acción directa o indirecta del hombre.

Regeneración natural asistida: se asocia con las acciones y medidas asumidas por acción del hombre, a fin de aumentar la capacidad de regeneración de las especies en zona con disturbio.

Restauración ecológica: proceso de cooperar con la recuperación de un ecosistema que se ha afectado, degradado o destruido. Y se proyecta a recuperar sus atributos en estructura, productividad y diversidad.

Rodal: corresponde a un conjunto de plantas de la misma especie o diferentes, y se diferencia de las adyacentes, puede ser natural o artificial y asociado a objetivos de manejo.

Sucesión: cambio en la composición de especies y el sustrato asociado a través del tiempo. De acuerdo a las características iniciales del sitio. La sucesión puede clasificarse como primaria o secundaria.

Sustrato: es la tierra para las plantas, como las combinaciones a base de turbas y otros insumos, que sirven de alimento para las raíces.

Tensionante: diferentes tipos de estímulos externos que pueden afectar o no los sistemas naturales.

Territorio: extensión de tierra que hace parte de una región dada que puede tener o no una división política; puede estar asociada a una organización, institución o estado y validado por una comunidad.

Tipos funcionales de plantas: conjuntos de especies que tiene reacciones similares a las condiciones ambientales y tienen efectos análogos en procesos ecosistémicos dominantes.

Tolerancia: corresponde a un mecanismo de facilitación que postula que las especies tardías logran establecerse junto a las pioneras debido a que requieren pocos recursos para sobrevivir, por lo tanto, especies pioneras y tardías coexisten durante un cierto tiempo, sin afectarse unas a otras.

Trayectoria ecológica: describe el curso natural del desarrollo de un ecosistema en el tiempo. Comprende todas las características ecológicas (bióticas y abióticas) de un ecosistema, se monitorea mediante la medición secuencial de parámetros ecológicos previamente establecidos en tiempo y espacio.

BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, M. & Vargas-Ríos, O. 2007. Ampliación de fragmentos de bosque altoandino. En: Vargas-Ríos, O. & Grupo de Restauración Ecológica (Eds.). Estrategias para la restauración ecológica del bosque altoandino. El caso de la Reserva Forestal de Cogua, Cundinamarca. Segunda edición. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.
- Beyl, A., & Trigiano, N. 2008. Introduction to plant propagation, En: Beyl, A. & Trigiano, N. (ed.). Plant propagation concepts and laboratory exercises, CRC Press, EUA.
- Brown, S. & Lugo, A.E. 1994. Rehabilitation of tropical lands: a key to sustaining development. *Restoration Ecology*, 2(2): 97-111.
- Campbell, N. & Reece, J. 2005. *Biology*. Benjamín Cummings Publication, San Francisco.
- Chuvieco, E. 2007. Mirar desde el espacio o mirar hacia otro lado: Tendencias en teledetección y su situación en la geografía española. En: *Documents d'Análisis Geográfica*, 50: 75-85.
- Connell, J.H. & Slatyer, R.O. 1977. Mechanisms of succession in natural communities and their role in community stability and organization. *The American Naturalist*, 111(982): 1119-1144.
- Díaz, R. 2007. El monitoreo en la restauración ecológica. En: O. Vargas (ed.). Guía metodológica para la restauración ecológica del bosque altoandino. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.
- Donoso, C. 1993.- Bosques Templados de Chile y Argentina. Primera Edición. Editorial Universitaria.
- Etter, A. 1998. Bosque húmedo tropical. En: Chávez, M. & Arango, N. (eds.). Informe nacional sobre el estado de la biodiversidad Colombia, 1997. Tomo I. Diversidad Biológica. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Santa Fe de Bogotá, Colombia: 106-133.
- FISWRG. 2001. Stream Corridor Restoration: Principles, Processes, and Practices. Federal Interagency Stream Restoration Working Group, USA.
- Gulh, E. 1982. Los páramos circundantes de la Sabana de Bogotá. Bogotá. Segunda edición. Jardín Botánico "José Celestino Mutis".
- Hartmann, H.T., Kester, D.E., Davies, F.T.Jr. & Geneve, R.L. 1997, Plant propagation: principles and practices, 6th ed., Prentice Hall, EUA.

- Hierro, R.S. 2003. Regeneración natural: situaciones, concepto, factores y evaluación. Cuadernos de la Sociedad Española de Ciencias Forestales, 15: 11-16.
- IDEAM. 2007. Mapa de cobertura de la Tierra cuenca Magdalena-Cauca, Metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia, escala 1:100.000, Bogotá.
- Lamb, D., & Gilmour, D. 2003. Rehabilitation and restoration of degraded forests. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK and WWF, Gland, Switzerland. x +110 pp.
- Lavorel, S., McIntyre, S., Landsberg, J. & Forbes, T.D.A. 1997. Plant functional classifications: from general groups to specific groups based on response to disturbance. *Trends in Ecology and Evolution*, 12: 474-478.
- Llanos-Hernández, L. 2010. El concepto del territorio y la investigación en las ciencias sociales. *Agricultura, sociedad y desarrollo*, 7(3): 207-220.
- Reis, A., Bechara, F.C., Espindola, M.B., Vieira, N.K. & Souza, L.L. 2003. Restoration of damaged land areas: using nucleation to improve successional processes. *The Brazilian Journal of Nature Conservation*, 1(1): 85-92.
- Gärtnerische, R.R. 2000. Substrate: Möglichkeiten und grenzen ihrer herstellung und verwendung; beispiele aus forschung, industrie und anwendung. En: Kämpf, A.N. & Fermino, M.H. (eds). *Substratos para plantas: a base da produção vegetal em recipientes*. Porto Alegre: Ge- nesis, 105-138.
- Saura, S. 2013. Métodos y herramientas para el análisis de la conectividad del paisaje y su integración en los planes de conservación. En: De la Cruz Marcelino. & Maestre, Fernando. (eds.) *Avances en el análisis espacial de datos ecológicos: aspectos metodológicos y aplicados*. ECESPA-Asociación Española de Ecología Terrestre. Mósteles. pp. 2-46.
- SER. Society for Ecological Restoration International Science. 2004. Grupo de trabajo sobre Ciencia y Política. Principios de SER Internacional sobre restauración ecológica. www.ser.org y Tucson: Society for Ecological Restoration International.
- Society for Ecological Restoration (SER) International, Grupo de trabajo sobre ciencia y políticas. 2004. Principios de SER Internacional sobre la restauración ecológica. www.ser.org y Tucson: Society for Ecological Restoration International.
- Storch, I. 2003. Linking a multiscale habitat concept to species conservation. Pp. 303-320. En: Bissonette, J.A. & Storch, I. (eds.). *Landscape ecology and resource management: linking theory with practice*. Island Press, Washington, D.C.
- Vargas, O. 2007. Guía metodológica para la restauración ecológica del bosque altoandino. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.
- Velasco, P. & Vargas, J.O. 2007. Problemática de los bosques altoandinos. En: Vargas-Ríos, O. & Grupo de Restauración Ecológica (Eds.). *Estrategias para la restauración ecológica del bosque altoandino. El caso de la Reserva Forestal de Cogua, Cundinamarca*. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias. Colciencias. Bogotá.
- Walker, L., Walker, J. & del Moral, R. 2007. Forging a new alliance between succession and restoration. En: Walker, L, Walker, J. & Hobbs, R. (Eds.). *Linking restoration and ecological succession*. New York, USA: Springer. p. 1-18.