



**Instituto de Investigación de Recursos Biológicos  
Alexander von Humboldt**

Radicado:

Bogotá, D.C.

Doctor

**EUGENIO PRIETO SOTO**

Director General

Área Metropolitana del Valle de Aburrá

Carrera 53 #40A-31

Medellín, Antioquia



F. REGISTRO: 23/11/18 H. REGISTRO: 10:28:12  
 INSTITUTO DE INVESTIGACION DE RECURSOS BIOLÓGICOS  
 ALEXANDER VON HUMBOLDT NIT: 820.000.142-2  
 AL CONTESTAR CITE N°: 201.002109  
 ORIGEN: 250000000 DIRECCION GENERAL  
 DESTINO: 8509844233 AREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRA  
 ASUNTO: CONCEPTO PREVIO DECLARATORIA AREA DE RECREACION URBANA TRIANON-HELIODORA

**Ref: Concepto Previo declaratoria Area de Recreación Urbana Trianón-Heliadora**

Respetado Doctor Prieto,

En respuesta a su comunicación del pasado 31 de agosto de 2018 recibida en el Instituto Humboldt con radicado No. 1894 y en la que nos solicita rendir concepto previo para la declaratoria del **Área de Recreación Trianón-Heliadora**, la cual cuenta con una extensión aproximada de 25.77 ha, localizada en la zona 7 del municipio de Envigado, al sur del Valle de Aburrá (Antioquia), conformada por el Humedal El Trianón y el Parque Lineal Ambiental La Heliadora y que hace parte del borde urbano-rural del municipio, nos permitimos rendir el siguiente concepto:

**I. CONSIDERACIONES GENERALES**

De conformidad con el artículo 2.2.2.1.5.2 Del Decreto 1076 de 2015, "La solicitud de concepto deberá acompañarse de un documento síntesis en el que se expongan las razones por las cuales se considera pertinente declarar el área", siendo este documento sobre el cual se pronuncia el Instituto. El documento recibido por parte del Área Metropolitana del Valle de Aburrá (AMVA) se titula "Área de Recreación Urbana Trianón-La Heliadora", con base en este documento se puede expresar lo siguiente:

**1. Razones expuestas en el estudio de la Corporación que sustentan la declaración del área**

El documento evidencia que la declaración del Área de Recreación Urbana Trianón-La Heliadora responde a elementos que consideran las dimensiones biofísica, socioeconómica y cultural. Sin embargo es necesario precisar que por tratarse de un área protegida en un entorno urbano los atributos de biodiversidad como estructura, composición y función deben entenderse en un contexto de biodiversidad urbana, lo que implica que los análisis derivados de los mencionados atributos deberán ser evaluados en un contexto de



valoración social de la naturaleza más allá de la naturalidad de la zona y de la riqueza de especies que exista en el lugar.

La caracterización biofísica realizada por el AMVA incluye muestreos de especies relacionadas con flora y fauna, esta última en los grupos de mamíferos, herpetos y aves. Aunque los resultados de los muestreos evidenciaron que las especies asociadas a la propuesta de área protegida son especies generalistas que predominan en ambientes transformados, otros análisis complementarios mostraron que estas especies contribuyen al mantenimiento de la estructura y función de este ecosistema urbano. Los análisis complementarios corresponden a caracterizaciones de servicios ecosistémicos de manera participativa, así como a estimaciones sobre contribución del área a la regulación climática local y a la captura y almacenamiento de carbono. Estos análisis contribuyen a sustentar el valor de esta zona como área protegida cuyos valores de biodiversidad en el entorno urbano cumplen una valiosa función en términos de beneficios a los habitantes de la ciudad. A continuación se presentan los principales resultados de los muestreos y análisis complementarios.

El Humedal El Triánon presenta un área de 3.54 ha y es considerado de alta fragilidad en el área, por su parte el Parque Lineal Ambiental la Heliódora abarca un área total de 22.17 ha, con una oferta hídrica que está dada por la presencia de una red de cuerpos de agua tipo drenajes y la quebrada La Heliódora de mayor porte y extensión. Tanto el sistema hidrográfico del Parque La Heliódora, sus retiros, y el Humedal El Triánon se encuentran incluidos mediante el Acuerdo N° 010 de 2011 como suelo de protección e incorporado como parte del sistema estructurante hidrográfico en el Plan de Ordenamiento Territorial.

Con respecto al muestreo de flora el AMVA menciona que:

*"Se registraron 1657 individuos arbóreos pertenecientes a 116 especies, agrupadas en 91 géneros y 38 familias, de este censo, 1411 individuos pertenecen al Parque Lineal Ambiental La Heliódora y 246 al humedal El Triánon. La familia con mayor número de especies encontradas fue Fabaceae con un total de 28 especies (¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.), de las cuales tres (3) corresponden a elementos de flora exótica (Acacia mangium, Delonix regia y Senna siamea), las demás especies corresponden a elementos nativos cultivados (Erythrina spp., Samanea saman, Enterolóbium cyclocarpum, entre otras) y silvestres (Calliandra spp., Inga spp.)" (Pág. 17).*

*"Los bosques naturales corresponden a las coberturas directamente asociadas a los cuerpos de agua y se componen de una mezcla entre elementos nativos y cultivados, con especies arbóreas introducidas como E. grandis, Ficus benjamina y Fraxinus uhdei, incluso algunas como M. indica y Spathodea campanulata se consideran naturalizadas en el país (Mukherjee 1972; Connor & Francis 2014). Los bosques cultivados por otra parte comprenden especies típicas del arbolado urbano,*



expuestas a constante manejo (podas, siembras, entresacas) debido a que están asociadas directamente a espacios de esparcimiento humano (gimnasios, canchas, ciclo-vías). La caña brava y los guaduales se definieron por la dominancia que presentan estas especies en sus lugares de ocurrencia; principalmente encontrados adyacentes a los cuerpos de agua; y finalmente los pastizales, que contemplan diferentes comunidades de especies herbáceas, la mayoría de las cuales son típicas de zonas degradadas y con alta exposición lumínica (Pág. 18).

Con respecto a los mamíferos el documento síntesis menciona que las especies dominantes son del orden Chiroptera, es decir murciélagos:

"La comunidad de mamíferos del ARU Trianón-La Heliódora está constituida por siete especies representadas en cuatro órdenes y cinco familias. El orden más diverso fue Chiroptera con tres especies seguido por Rodentia con dos especies, los demás órdenes cuentan con una sola especie" (Pág. 19).

"La especie más abundante fue el murciélago frutero mayor (*Ariteus lituratus*), seguida por la zarigüeya (*Didelphis marsupialis*) y la ardilla roja (*Nosciurus granatensis*). Estas especies son elementos típicos de la mastofauna urbana en ciudades tropicales" (Pág. 20).

Sobre la avifauna el AMVA menciona en el documento síntesis que el área es de gran importancia para las aves de la zona urbana, sobre todo porque es un sitio de paso para especies migratorias, que sin este tipo de áreas en zonas urbanas es posible que no puedan sobrevivir:

"En el Área de Recreación Urbana Trianón-La Heliódora y zonas aledañas se logró confirmar la presencia de 70 especies de aves. La composición de las aves para el ARU Trianón-La Heliódora y áreas aledañas muestra una mayor representatividad del orden Passeriformes con aproximadamente el 67% de las especies registradas (47 especies), tendencia esperada al tratarse del orden más diverso del Neotrópico y de Colombia con el 58% y 55% de sus riquezas respectivamente (Remsen et al. 2018), incluyendo aves con una amplia variedad de dietas y diferentes niveles de exigencias ecológicas (Hilty & Brown 1986), logrando una alta representatividad de especies incluso en áreas que no se encuentran en buen estado de conservación. Por otra parte, los 12 órdenes restantes presentaron 4 especies o menos, donde la mitad presentaron únicamente una especie, evidenciando aun más la dominancia de los Passeriformes en esta área urbana" (Pág. 20).

"También es importante destacar la familia Parulidae (reinitas), como la tercera familia con mayor riqueza reportada con seis especies, siendo todas migratorias latitudinales, reconocidas como especies que juegan papeles ecológicos claves en



la naturaleza y que brindan servicios ecosistémicos importantes como la polinización, la depredación de plagas, entre otros (Naranjo et al. 2012)" (Pág. 20).

"La comunidad de herpetos del Área de Recreación Urbana Trianon - La Heliodora está compuesta por siete especies, pertenecientes al mismo número de géneros y familias. Durante el muestreo realizado se registraron tres especies de anfibios y dos especies de reptiles... las demás especies fueron registradas previamente para el área, pero no fueron observadas durante este muestreo. En el ARU se encontraron el 0.36% de las especies de anfibios del país (Acosta Galvis 2017) y el 27% de las especies de anfibios reportadas para el municipio de Envigado. Las cuatro especies de reptiles encontradas, equivalen al 0.6% de las especies de reptiles reportadas para Colombia (Uetz et al. 2018) y al 33% de los reptiles reportados para el municipio de Envigado" (Pág. 21).

Los resultados de los análisis de conectividad por su parte, mostraron que el área tiene un aporte significativo para la funcionalidad de ecosistemas en la zona urbana:

"... se observaron mayores probabilidades de conexión entre los fragmentos de hábitats cercanos a las zonas periurbanas de esta zona del municipio de Envigado. Los fragmentos de hábitats asociados a la nueva ARU Trianon-La Heliodora se encuentran mejor conectados ecológicamente a los hábitats que representan el llamado Cerro Tutelar, hacia el sur. Aunque algunos de los hábitats del nuevo ARU se encuentran desconectados físicamente, como puede ser el caso de los hábitats que se encuentran en el humedal El Trianon respecto a los hábitats del Parque Lineal Ambiental La Heliodora, persiste entre ellos una alta conexión funcional ecológica. Dicha conexión, es más fuerte que la conexión que actualmente pueda existir entre los hábitats del nuevo ARU con cualquier otro elemento de infraestructura verde aledaño" (Pág. 23).

"En este sentido, la protección del ARU Trianon - Heliodora supone la protección de una parte importante de la red de conectividad ecológica que conecta la zona urbana con la zona rural del municipio. Dentro de la zona urbana, los fragmentos de hábitat del nuevo ARU son los que mayores probabilidades de conectividad presentan y mayor cantidad de enlaces de importancia media a muy alta acumulan. Lo anterior se encuentra alineado con los objetivos de conservación definidos para la nueva ARU" (Pág. 23).

Este resultado es particularmente importante, debido a que brinda evidencia sobre la funcionalidad del área protegida propuesta para la conectividad a nivel de paisaje, es decir, que el área no sólo conserva elementos importantes de la biodiversidad urbana, sino que además permite el flujo de especies entre diferentes lugares del paisaje, lo cual genera un impacto positivo de conservación mayor a la extensión del área a ser declarada.



Sobre la caracterización de bienes y servicios ecosistémicos (BSE) el AMVA expone que a partir del taller con actores clave, los BSE identificados en la categoría de regulación, corresponden principalmente al hábitat para especies silvestres, control de plagas, regulación hídrica, regulación del clima, fertilidad del suelo, control de la erosión del suelo, y purificación del aire. Para la categoría de Abastecimiento se identificaron la extracción de madera y guadua, obtención de plantas aromáticas, establecimiento de pequeños huertos y obtención de abono. Así mismo explican que el aprovechamiento que se hace actualmente no es sistemático ni industrial, es un aprovechamiento de excedentes, pues la guadua sembrada no tiene como objetivo producción.

En el parque lineal se identificó lo siguiente:

*"... igualmente hay actividades de siembra de plantas aromáticas y de huertas. Los participantes arguyeron que era posible solicitar la entrega de estos materiales y por tanto se incluyeron en la BSE de Abastecimiento. Otra de las actividades desarrolladas en el Parque Lineal Ambiental La Heliódora se relaciona con actividades de compostaje y reciclaje de materiales para la producción de abono orgánico. Este producto también es de acceso a la comunidad" (Pág. 25-26).*

*"En la categoría de BSE culturales se identificaron el ecoturismo, valores estéticos y de contemplación, conocimiento ecológico y educación ambiental, recreación pasiva y apropiación de la identidad cultural y el sentido de pertenencia por el territorio. Con respecto a las actividades recreativas y el ecoturismo, se presentaron dos visiones. Mientras que hay un requerimiento manifiesto de recomendar actividades de recreación pasiva para el humedal, para el parque lineal se pide mejorar la infraestructura de acceso. Ello, por cuanto el capital construido es importante en el disfrute de las zonas. Finalmente, el parque lineal hay programas de capacitación y educación ambiental. Estos BSE identificados por la comunidad deben incentivarse, mejorarse y ampliarse" (pág. 25).*

En cuanto al almacenamiento de carbono en el área, como servicio ecosistémico se menciona lo siguiente:

*"El carbono total almacenado en la biomasa aérea de los fustales del ARU Trianón La Heliódora, corresponde a 492,39 toneladas, con un promedio de 0,3 toneladas por individuo (¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.) En el estudio realizado en el 2015, se encontró que la zona 7 a la cual pertenece el ARU tiene un reservorio total de carbono de 1055 toneladas, siendo la zona con mayor almacenamiento de carbono en el Municipio. Esto significa que en el área del humedal y La Heliódora se concentra aproximadamente el 50% de carbono de la zona, valor que supera el carbono almacenado en 5 de las 9 zonas del municipio de Envigado, según los datos de la Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín (2015)" (Pág. 26).*



Esta información, permite identificar áreas donde se presentan los individuos con mayor biomasa aérea que permitan definir áreas estratégicas para la conservación y provisión de servicios ecosistémicos, a los habitantes de la zona. Una de estas zonas de especial interés es el centro de la Heliódora, donde se presenta una de las áreas en mejor estado actual de conservación.

Con respecto a la caracterización socioeconómica y cultural, el AMVA realizó una metodología de identificación de los principales actores relacionados con la propuesta de declaratoria, con el fin de identificar cuál podría ser su papel tanto en el proceso de declaración como de puesta en marcha del área protegida. De igual forma realizó la caracterización predial del polígono propuesto identificando los usos y su ubicación dentro del ordenamiento territorial.

*"Se identificaron veinticinco actores institucionales como la Alcaldía de Envigado (Secretarías, Oficinas y Departamentos), el Área Metropolitana del Valle de Aburrá (AMVA), Empresas Públicas de Medellín (EPM), Universidad de Antioquia, Universidad Nacional de Colombia, Universidad CES, el Instituto Alexander von Humboldt, el Centro de Ciencia y Tecnología de Antioquia y la Escuela de Artes Débora Arango. Se identificaron diecisiete actores relacionados con organizaciones sociales y de la ciudadanía cuyas áreas de trabajo tenían que ver directamente con temas ambientales como la ONG EcoHumedales, el Comité Zonal de Planeación y Participación, el Colectivo Ambiental de Envigado, colectivo Túnel Verde, el Comité Ciudadano de las Áreas Protegidas Urbanas del Valle de Aburrá, entre otros. Por último se identificaron actores del sector privado relacionados a la industria, comercio y servicios en general que están articulados en el Municipio, empresas tales como AM Alternativas Ambientales, Madre Tierra Permacultura, empresas de transporte y otras relevantes que agremiadas en los sectores comercial, industrial y de construcción, a través de entidades como la Cámara de Comercio Aburrá Sur y CAMACOL" (Pág. 14).*

*"Teniendo en cuenta los actores identificados y a través de un acercamiento diferencial con todos ellos, se encontró que existe una constante entre quienes han sido habitantes de Envigado por más de veinte años, pues identifican el municipio como un territorio rico en fuentes hídricas, lo que a su vez ha traído beneficios como la regulación climática, fertilidad del suelo y la configuración de los asentamientos humanos. Para los habitantes de la zona el territorio es reconocido como una misma zona en el pasado por la que transitaban sus habitantes, en cuya área se identificaban grandes extensiones de tierra con las características propias de humedal. Así, es posible entrever la expresión de un vínculo emocional con el territorio en términos de interacción social, familiar, contemplación pasiva y disfrute del medio ambiente cuyas características naturales se percibían y reconocían como una riqueza" (Pág. 14).*



## Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt

La percepción de los actores identificados y relacionados con la propuesta de área protegida, según del documento del AMVA, muestra como ellos se reconocen con las zonas a declarar y la contribución del área a la generación de bienestar y calidad de vida y fortalece su identidad como espacio público.

*"La sensación de bienestar que generan los espacios naturales, como los comprendidos en la nueva ARU, es una de las razones principales que justifican su conservación en la ciudad. Son importantes porque permiten a quienes viven cerca o a sus usuarios gozar de un entorno verde en términos paisajísticos y sonoros, a la vez que se convierten en motivo de orgullo y sentido de pertenencia" (Pág. 16).*

Sobre la tenencia de la tierra y la delimitación la propuesta de área protegida, el AMVA cuenta que se realizó teniendo en cuenta la distribución de predios y el derecho de propiedad de cada uno de ellos. En la zona donde se ubicará la nueva ARU Triánón – La Heliodora se identificaron inicialmente 120 predios (1 en el humedal y 119 en el Parque Lineal Ambiental La Heliodora), de los cuales 32 han sido adquiridos en su totalidad por parte del Municipio de Envigado y cubren un área de 14,51 ha. Particularmente el predio en el que se encuentra el humedal ha sido adquirido en un 85%. Los otros 88 predios son de propiedad privada y representan 12,23 ha. Finalmente se tiene 1 predio de 0,46 ha sobre el que no fue posible determinar las afectaciones, tipo de propietario, entre otros.

*"Una vez filtrada la información, se definió que el nuevo ARU Triánón-La Heliodora se conformará por 91 predios, de los cuales 33 son públicos, 57 pertenecen a particulares y uno no presenta información. Así, el polígono que delimita el área protegida cuenta con un área total de 25,77 ha, de las cuales los predios públicos corresponden al 56,71% y los privados al 41,46%" (Pág. 10).*

Con respecto a las presiones identificadas por el AMVA para el área protegida propuesta, el documento síntesis menciona que las problemáticas identificadas se relacionaron principalmente con el crecimiento urbanístico, la contaminación por diferentes fuentes y el desconocimiento por parte de la ciudadanía sobre la existencia e importancia de estas áreas. El crecimiento urbano causa principalmente fragmentación de los habitats, presión por necesidad de vías de acceso para los habitantes y problemas asociados al cambio de cobertura del suelo. La contaminación se refiere a los vertimientos de residuos sólidos en las zonas verdes y contaminación de los cuerpos de agua. El desconocimiento, finalmente, ocasiona que proliferen usos inadecuados de los espacios para los desechos, manejo inadecuado de mascotas, acciones de violencia hacia la flora y fauna y falta de apropiación ciudadana (Pág. 16).



## 2. Categoría propuesta para el área protegida

En cuanto a la categoría propuesta el documento presentado expone que la categoría del área será el Área de Recreación. Esta categoría se encuentra reglamentada por el decreto 1076 de 2015 (Artículo 2.2.2.1.2.6) y se define como un "Espacio geográfico en los que los paisajes y ecosistemas estratégicos en la escala regional, mantienen la función, aunque su estructura y composición hayan sido modificadas, con un potencial significativo de recuperación y cuyos valores naturales y culturales asociados, se ponen al alcance de la población humana para destinarlos a su restauración uso sostenible, conocimiento y disfrute" Como lo señala la ley 99 de 1993 y lo recoge el decreto 1076 de 2015 "La reserva, delimitación, alínderación, declaración, administración y sustracción corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales, mediante acuerdo del respectivo Consejo Directivo", (art. 31 # 16 y art. 27 lit. g de la ley 99 de 1993) y (Artículo 2.2.2.1.2.6 del Decreto 1076 de 2015).

AMVA expone que la categoría fue escogida dadas las características de composición, estructura y función. Se evidencia que en el área los ecosistemas han sido transformados, sin embargo conservan su función relacionada con la conectividad ecosistémica, la provisión de hábitat y el ser un espacio para la valoración social de la naturaleza en un contexto urbano.

*"Debido a las características biofísicas, el área comprendida y el contexto urbano en el que se encuentra la nueva área protegida que abarca el Parque Lineal Ambiental La Heliodora y el Humedal El Trianón, de Envigado-Antioquia, corresponderá a un área protegida de categoría IV, de acuerdo con lineamientos de la IUCN y a un Área De Recreación de acuerdo con el Decreto 1076 de 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS 2015)" (Pág. 14)*

En este sentido el AMVA hace referencia a la necesidad de declarar esta área protegida debido a que Trianón-La Heliodora se conforma a partir del Humedal del Trianón y el Parque Lineal Ambiental La Heliodora, ubicados en Envigado y consideradas zonas con ecosistemas estratégicos para el municipio. A pesar de su reconocida importancia, estas zonas requieren especial atención y cuidado dadas las intervenciones y presiones urbanísticas que se generan en su vecindad.

*"El ARU Trianón-La Heliodora integrará el Sistema Metropolitano de Áreas Protegidas (SIMAP) que actualmente incluye áreas protegidas de orden Municipal en el Valle de Aburrá - Antioquia. El Área Metropolitana del Valle de Aburrá (AMVA) como Autoridad Ambiental Urbana y en el municipio de Envigado conformó el Sistema Local de Áreas Protegidas de Envigado (SILAPE) mediante el Acuerdo N° 009 (16 de marzo de 2016), como una estrategia para la prevención de desastres, adaptación al cambio climático, la conservación la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, así como la integridad*





## Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt

*regional, manteniendo la conectividad entre los bosques circundantes, en su mayoría rurales y el bienestar de las poblaciones y asentamientos humanos. Sin embargo, el municipio de Envigado no cuenta actualmente con Áreas Protegidas Urbanas declaradas, aunque se reconoce la importancia y la influencia esencial en las relaciones entre la población urbana y la naturaleza." (Pág. 7)*

Al respecto, este instituto considera que efectivamente la categoría propuesta responde a las condiciones sociales y ambientales encontradas en el área, y a los objetivos de conservación planteados.

### **3. Objetivos de conservación, objetos de conservación y acciones prioritarias del área protegida propuesta**

El Artículo 2.2.2.1.1.6 del Decreto 1076 de 2018 establece que "los objetivos específicos de conservación de las áreas protegidas, señalan el derrotero a seguir para el establecimiento, desarrollo y funcionamiento del SINAP y guían las demás estrategias de conservación del país; no son excluyentes y en su conjunto permiten la realización de los fines generales de conservación del país." Igualmente señala que "las áreas protegidas que integran el SINAP responden en su selección, declaración y manejo a unos objetivos de conservación, amparados en el marco de los objetivos generales y que esas áreas pueden cumplir uno o varios objetivos de conservación".

En el documento en el que el AMVA expone las razones para declarar el área con el fin de solicitar un concepto previo por parte del Instituto Humboldt, se precisa que los objetivos de conservación por los que se propone declarar el "Área de Recreación Urbana Trianón-La Heliodora" son los siguientes:

- Proteger la estructura, procesos, funciones y servicios ecosistémicos de la infraestructura azul (cuerpos de agua) y la infraestructura verde (zonas verdes y hábitats asociados).
- Consolidar el ARU Trianón-La Heliodora como estrategia integral de conservación del sistema metropolitano de áreas protegidas del Valle de Aburrá (SIMAP).
- Promover la apropiación de los actores sociales (ciudadanía, privados, académicos, institucionales) por el medio natural, la biodiversidad y los bienes y servicios ambientales a través de estrategias de educación, recreación y participación ciudadana.
- Preservar los espacios naturales en los cuales los recursos paisajísticos y el patrimonio cultural contribuyan al deleite, la recreación, la educación ambiental y el ecoturismo.

Los objetivos de conservación son consecuentes con la normatividad aplicable a la categoría de manejo propuesta.



Por su parte, las acciones estratégicas prioritarias, son las siguientes:

1. Conservación, investigación y manejo
  - a. **Fortalecimiento de la red de conectividad ecológica:** busca mejorar la calidad y cobertura de la infraestructura verde del nuevo ARU en términos de conectividad ecológica funcional;
  - b. **Mejoramiento de la calidad del recurso hídrico:** cuyos objetivos principales son identificar los sitios de captaciones y descargas de aguas servidas, analizar la calidad físicoquímica y biológica de los cuerpos de agua y eliminar, disminuir y/o controlar la contaminación sobre la red hídrica.
  - c. **Manejo de las especies dominantes:** con el fin de promover la acción reguladora del ecosistema, promover el establecimiento de un mayor número de especies vegetales, mejorar el avistamiento de fauna y el permitir un mejor disfrute del paisaje.
2. Monitoreo técnico y social de la biodiversidad
  - a. **Sistema de monitoreo de la biodiversidad y objetos de conservación:** a través del seguimiento de las parcelas permanentes delimitadas en la fase diagnóstico de la presente ruta declaratoria y monitoreo del paisaje acústico.
  - b. **Sistema de monitoreo y seguimiento de los bienes y servicios ecosistémicos:** a través de la construcción de un protocolo detallado para la cuantificación biofísica de los servicios ecosistémicos asociados a la regulación térmica.
  - c. **Monitoreo ambiental de la microcuenca y principales afluentes** para realizar una evaluación multitemporal del estado hidrológico de la nueva ARU, caracterizando el régimen hidrológico de los caudales y evaluando sus posibles fluctuaciones, y analizando la calidad físicoquímica y biológica del agua a través bioindicadores.
  - d. **Sistema de monitoreo del conocimiento local, prácticas y valores sobre la naturaleza** para evaluar las capacidades de participación e involucramiento de los actores sociales, los procesos socioculturales asociados a la conservación de las áreas naturales, así como la manera particular de reconstruir los acontecimientos e hitos históricos, a través de la generación de vínculos y diálogos entre el pasado, presente y futuro, el sentido de identidad y la educación ambiental.
3. Gobernabilidad y gobernanza
  - a. Conformar un comité técnico municipal con representación de diferentes instancias y actores (ciudadanía, institucional, privado, académico).
  - b. Garantizar la conservación, cuidado y dinamización del ARU, así como la continuidad en los procesos.



- c. Articular la gestión del ARU con otros instrumentos de ordenación como el POT, POMCA, PORH, SILAPE.
  - d. Identificar acuerdos entre la institucionalidad y la ciudadanía.
  - e. Definir la representación del comité técnico municipal en la Mesa Coordinadora de Áreas Protegidas del Valle de Aburrá.
4. Educación ambiental y apropiación social de la biodiversidad
- a. **Formación y capacitación a los actores sociales:** implica capacitación en diferentes niveles para desarrollar nuevos procesos de formación ciudadana y fortalecer los ya existentes.
  - b. **Consolidar el ARU = Triación-La Heliodora como Aula Ambiental:** Solicitado por los actores sociales y ciudadanía a través del proceso participativo como una herramienta para la dinamización de la nueva ARU desde la perspectiva de la educación ambiental y la investigación.

Las líneas estratégicas propuestas por el AMVA, son consecuentes con la categoría de manejo propuesta, además integra elementos relacionados con el manejo específico de las actividades productivas mencionadas en la sección "*presiones*" del documento síntesis, haciendo referencia a como se esperan alcanzar los objetivos de conservación propuestos.

## II. CONCEPTO PREVIO

El documento entregado por el AMVA corresponde a un documento síntesis donde exponen las razones que sustentan la declaratoria, entre las cuales se encuentran su importancia como ecosistema estratégico urbano, reconocida por todos los actores involucrados en el proceso. Además, los ciudadanos reconocen y defienden los bienes y servicios ecosistémicos proveídos por esta área, las instituciones administrativas resaltan su valor como parte de las estrategias de conservación municipales y regionales y como elemento de ordenamiento ambiental del territorio, también el sector privado encuentra posibilidades de articulación futura con el plan de manejo propuesto.

Todos elementos fueron corroborados con información primaria por parte del AMVA. Por su parte los muestreos de biodiversidad señalan que el área proteger alberga actualmente 116 especies de árboles (54% flora nativa silvestre), siete especies de mamíferos (~7% de las especies registradas en el Valle de Aburrá-Antioquia), tres especies de anfibios y cuatro especies de reptiles (~27% de las especies de anfibios y reptiles registradas para todo el municipio de Envigado) y 70 especies de aves (~22% de las registradas para el Valle de Aburrá). Por otro lado, los análisis de ocupación, paisaje y conectividad permitieron definir al ARU Triación-La Heliodora como un importante nodo de conectividad dentro de la estructura ecológica principal del municipio, debido a su tamaño, baja fragmentación, relativa frente a las zonas verdes aledañas y gran oferta de recursos que permiten su ocupación por diversas especies.



## Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt

Se encontró que las áreas verdes dentro de la nueva área protegida, pese a haber reducido su área, mantienen su función de regulación de la temperatura y la provisión de confort térmico para la población. Esto también permite inferir que estas áreas han sido clave para afrontar problemáticas asociadas al cambio climático global e islas de calor en ciudades. Por otro lado se encontró que la vegetación existente en el área almacena cerca de 500 toneladas de carbono, concentrando aproximadamente la mitad del carbono de la zona 7 de Envigado y superando el carbono almacenado en 5 de las 9 zonas del municipio de Envigado.

Conservar el área propuesta permitiría mantener la biodiversidad, particularmente la flora y fauna silvestre que aún persiste en los entornos urbanos de la región. Se conservaría un elemento importante dentro de la red de conectividad regional, lo que contribuirá a mantener la diversidad del paisaje, las especies asociadas y sus servicios ecosistémicos.

Por los anteriores argumentos, para el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, en su calidad de encargado de realizar investigación básica y aplicada sobre los recursos genéticos de la flora y la fauna nacionales y de levantar y formar el inventario científico de la biodiversidad en todo el territorio nacional, y en cumplimiento del mandato establecido en el artículo 2.2.2.1 5.2. del Decreto 1076 de 2015, emite un **CONCEPTO PREVIO FAVORABLE PARA LA DECLARATORIA DEL AREA DE RECREACIÓN URBANA TRIANÓN-LA HELIODORA.**

### III. CONSIDERACIONES FINALES

El presente concepto previo favorable se emite a sabiendas de que este constituye un requisito de trámite necesario pero no suficiente para la declaratoria del área propuesta como Área de Recreación, pues para ello la Autoridad ambiental debe cumplir los demás pasos de procedimiento y contenido previstos en la legislación aplicable.

Conforme a lo establecido por el Decreto 1076 de 2015, existen otros requisitos en materia de solicitud de información a otras entidades y consulta previa con las comunidades (si se compromete grupos étnicos reconocidos). En este sentido, el AMVA debe dar cumplimiento a lo establecido en los artículos 41 y 42 del Decreto 2372 de 2010<sup>1</sup> y a las normas aplicables que regulan dichas materias.

<sup>1</sup> **Artículo 41. SOLICITUD DE INFORMACIÓN A OTRAS ENTIDADES.** En la fase de declaratoria, en los procesos de homologación y recategorización, a que haya lugar, así como en la elaboración del plan de manejo, la autoridad que adelanta el proceso deberá solicitar información a las entidades competentes, con el fin de analizar aspectos como propiedad y tenencia de la tierra, presencia de grupos étnicos, existencia de solicitudes, títulos mineros o zonas de interés minero estratégico, proyectos de exploración o explotación de hidrocarburos, desarrollos viales proyectados y presencia de cultivos de uso ilícito.

**Artículo 42. CONSULTA PREVIA.** La declaratoria, ampliación o sustracción de áreas protegidas, así como la adopción del plan de manejo respectivo, es una medida administrativa susceptible de afectar directamente





## Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt

Igualmente, se recomienda garantizar la participación de quienes tienen derechos de propiedad o demás derechos adquiridos con arreglo a las leyes civiles, los cuales no pueden ser desconocidos ni vulnerados por leyes posteriores, de conformidad con el artículo 58 de la Constitución.

Cordialmente,

**Brigitte Baptiste Ballera**  
Directora General  
Instituto Alexander von Humboldt

Preparó: Clara L. Matallana y Alexandra Areiza

*a los grupos étnicos reconocidos, por lo cual durante el proceso deberán generarse las instancias de participación de las comunidades. Adicionalmente deberá adelantarse, bajo la coordinación del Ministerio del Interior y de Justicia y con la participación del Ministerio Público, el proceso de consulta previa con las comunidades que habitan o utilizan regular o permanentemente el área que se pretende declarar como área protegida.*

Sede Principal: Calle 28A # 15-09 Bogotá, D.C., Colombia | PBX: (57) (1) 3202767 | NIT 820000142-2



