

 Agencia Nacional de Infraestructura	 Desafíos cumplidos  Hoy con Calidad y Compromiso 	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA DOBLE CALZADA RUMICHACA – PASTO, TRAMO SAN JUAN – PEDREGAL, CONTRATO DE CONCESIÓN BAJO EL ESQUEMA APP N° 15 DE 2015 Versión 0 – junio de 2018.	 CONCESSIONARIA VAL UNIÓN DEL SUR
--	---	---	--

GLOSARIO

Acuífero: Cuerpo formado por una roca saturada de agua y lo suficientemente permeable como para conducir agua subterránea y proporcionar caudales económicamente significativos.

Acuícludo: cuerpo formado por una roca que es capaz de contener (almacenar) agua pero que no la cede de forma significativa a causa de su muy pequeña permeabilidad. Actúa como límite superior y/o inferior de un acuífero.

Acuífero Libre: es un acuífero que contiene agua subterránea no confinada (agua freática). Se denomina también acuífero freático o acuífero no confinado.

Acuífero semiconfinado: es el acuífero que tiene por encima y/o por debajo una capa semipermeable (acuitardo) a través de la cual sale o entra agua del acuífero de forma difusa. También se llama acuífero semicautivo.

Acuitardo: estrato que retarda pero que no impide el flujo (goteo) de agua desde acuíferos verticalmente adyacentes. No proporciona caudales de agua subterránea significativos directamente a los pozos o manantiales, pero puede servir como una unidad de almacenamiento del agua subterránea. También se llama nivel semipermeable y produce un semiconfinamiento.

Afloramiento Subsuperficial: descarga de agua subterránea al exterior, concentrada en un punto o a lo largo de una línea. Se origina por flujos subsuperficiales con poco recorrido, tránsito y permanencia en las unidades hidrogeológicas.

Agua subsuperficial: es el agua que se halla en la litosfera en estado sólido, líquido o gaseoso. Incluye el agua que se encuentra por debajo de la superficie del terreno y por debajo de los reservorios de agua superficial con poco recorrido, tránsito y permanencia en las unidades hidrogeológicas.

Agua subterránea: agua almacenada en una unidad acuífera. El agua subsuperficial también se puede considerar como agua subterránea.

Aire: Fluido que forma la atmósfera de la Tierra, constituido por una mezcla gaseosa cuya composición normal es de por lo menos 20% de oxígeno, 77% de nitrógeno y proporciones variables de gases inertes y vapor de agua en relación volumétrica. (Ras 2000 título F).

Alcance visual: Corresponde a la distancia a la cual se pueden observar los detalles de un paisaje en su conjunto o de una unidad de paisaje específica, desde un punto de observación determinado, pudiéndose identificar aspectos como la forma, color, textura, línea y contraste cromático, entre otros.

Alcantarilla: Tipo de obra de cruce o de drenaje transversal, que tienen por objeto dar paso rápido al agua que, por no poder desviarse en otra forma, tenga que cruzar de un lado a otro del camino.

Anla: Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, institución gubernamental encargada de que los proyectos, obras o actividades sujetos de licenciamiento, permiso o trámite ambiental cumplan con la normativa ambiental, de tal manera que contribuyan al desarrollo sostenible ambiental del País.

Antrópico: Adjetivo relativo a las actividades humanas. Bentos o macroinvertebrados bentónicos: Son los pequeños organismos que se pueden observar a simple vista en un cuerpo de agua. Dentro de esta categoría se incluyen a las lombrices acuáticas, insectos, arácnidos, crustáceos y caracoles.

 <p>Agencia Nacional de Infraestructura</p>	 <p>Desafíos cumplidos</p>  <p>Historia Grupo Constructora S.A.</p>  <p>CSH-1-AM-AM-EIA-G-0007-0</p>	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA DOBLE CALZADA RUMICHACA – PASTO, TRAMO SAN JUAN – PEDREGAL, CONTRATO DE CONCESIÓN BAJO EL ESQUEMA APP N° 15 DE 2015</p> <p>Versión 0 – junio de 2018.</p>	 <p>CONCESIONARIA VAL UNIÓN DEL SUR</p>
--	---	--	--

Arcilla: La palabra arcilla se emplea para hacer referencia a un material terroso de grano fino que se hace plástico al ser mezclado con una cantidad limitada de agua. Las arcillas son siempre de grano muy fino, el límite superior en el tamaño de los granos corresponde, por lo general, a un diámetro de 0,004 mm.

Área de Intervención: Se refiere al área que es impactada de manera inmediata por la ejecución de las intervenciones del proyecto.

Área de influencia: Se refiere al área que es impactada por la ejecución de las intervenciones del proyecto, en sus medios abióticos, bióticos y/o socioeconómicos, como consecuencia de su proximidad con éste, o por sus relaciones de dependencia con el área de influencia directa.

Arena: El término arena es un término textural y sirve para designar materiales o partículas, producto de la desintegración natural o artificial de rocas preexistentes cuyo tamaño oscila entre 0,0625 y 2 mm de diámetro.

Bahía: Zona de transición entre la calzada y andén, destinada al estacionamiento provisional de vehículos.

Balance de aguas subterráneas: Evaluación, durante un período de tiempo, de la recarga de un sistema acuífero (por infiltración y entradas procedentes de acuíferos adyacentes), de la descarga correspondiente (salidas naturales y extracciones) y de la variación en el volumen almacenado.

BANCA: Distancia horizontal, medida normalmente al eje, entre los extremos exteriores de las cunetas o los bordes laterales.

Barrenada: observación realizada con barreno tipo holandés; consiste en conjunto de muestras extraídas con barreno y ordenadas secuencialmente; son también llamadas observaciones de comprobación.

Berma: Fajas comprendidas entre los bordes de la calzada y las cunetas. Sirven de confinamiento lateral de la superficie de rodadura, controlan la humedad y las posibles erosiones de la calzada.

Bienes y servicios ambientales: Elementos de los ecosistemas que son conocidos, apropiados y utilizados, real o potencialmente, por los seres humanos para su aprovechamiento vital, productivo y cultural.

Biodiversidad: es la diversidad existente entre los organismos vivos, que es esencial para la función de los ecosistemas y para que estos presten sus servicios.

Bioindicación: Método de evaluación de la calidad ambiental o ecológica de un cuerpo de agua natural, el cual, utiliza criterios que tienen en cuenta la composición y abundancia de los organismos y microorganismos que habitan en él.

Biótico: Todo organismo natural viviente y sus procesos vitales. Este término, en el contexto de la planificación de usos del suelo, se usa como una categoría de la clasificación de recursos, que subdivide los recursos naturales y sus propiedades en características bióticas y características de entidades abióticas.

Bombeo: Pendiente transversal en las entretangencias horizontales de la vía, que tiene por objeto facilitar el escurrimiento superficial del agua. Está pendiente, va generalmente del eje hacia los bordes.

Bromelia: plantas monocotiledóneas que constan de arbustos o hierbas perennes, terrestres o epífitas, oriundas de las regiones tropicales y templadas de América (salvo una sola especie al oeste de África). Las Bromelias son llamadas así en honor del botánico sueco del siglo XVII Olaf Bromel.

Cabecera municipal: delimitación geográfica definida por el DANE para fines estadísticos, alusiva al área geográfica delimitada por el perímetro censal. A su interior se localiza la sede administrativa del municipio, es decir la Alcaldía.

Caissons: Cimentación profunda que tiene como función transmitir las cargas a estratos con buena capacidad portante por medio de la punta. La sección transversal de estas estructuras es considerable con respecto a otro tipo de cimentación profunda como los pilotes.

Cajuela: excavación de forma cuadrada que se realiza en el suelo para observar las características morfológicas de los primeros horizontes. En sus tres dimensiones (largo, alto y ancho) se asemeja a una pequeña.

Calicata: excavación rectangular y amplia que se realiza en el suelo para exponer el perfil, su conjunto de horizontes o capas para determinar las características morfológicas, grado de evolución, desarrollo y clasificación taxonómica. Es importante para describir, clasificar y muestrear el suelo.

Calidad visual: Hace referencia a la proporción y estado de elementos que aportan belleza escénica o singularidad a un paisaje, tales como presencia de cuerpos de agua, morfología, vegetación, color, fondo escénico, rareza y grado de actuación humana.

Calzada: Zona de la vía destinada a la circulación de vehículos. Generalmente pavimentada o acondicionada con algún tipo de material de afirmado.

Campo de aspersión: Sistema de disposición de aguas residuales tratadas en el cual el vertimiento se realiza mediante aspersores con el propósito de aprovechar la capacidad de infiltración del suelo y la evapotranspiración de la zona.

Capacidad de asimilación y dilución: Capacidad de un cuerpo de agua para aceptar y degradar sustancias, elementos o formas de energía, a través de procesos naturales, físicos químicos o biológicos sin que se afecten los criterios de calidad e impidan los usos asignados. (Decreto 3930 del 2010).

Capacidad de infiltración: Es la capacidad que tiene el suelo de dejar fluir el agua a través de él. La infiltración depende de varios factores como la porosidad del suelo, su saturación, los materiales que lo componen, y las características del fluido a infiltrarse.

Caracterización Hidrobiológica: Es el estudio de características ecológicas de las comunidades de organismos vivos que habitan en un cuerpo de agua determinado.

Carril: Parte de la calzada destinada al tránsito de una sola fila de vehículos.

Caserío: Es un conglomerado de viviendas ubicado comúnmente al lado de una vía principal, formando pequeños conglomerados de viviendas.

Casi Amenazado (NT): Categoría de amenaza o riesgo propuesta por la UICN. Un taxón está en la categoría “Casi Amenazado”, cuando ha sido evaluado según los criterios y no satisface los criterios para las categorías “En Peligro Crítico”, “En Peligro” o “Vulnerable”, pero está cercano a calificar como “Vulnerable”, o podría entrar en dicha categoría en un futuro cercano (Sistema de Información sobre biodiversidad-SIB y Mecanismos de Facilitación-CBD, Instituto Alexander Von Humboldt)

Casi Endémico: Se refiere a las especies que tienen la mitad o más de su distribución dentro de los límites políticos de un país, extendiéndose hacia uno o más países vecinos. (Stiles 1998)

Categoría de Amenaza Global: Se refiere a si la especie está incluida dentro de alguna categoría de amenaza IUCN a nivel global. (IUCN 2016)

Categoría de Amenaza Nacional: Se refiere a si la especie tiene categoría IUCN revisada y modificada para el país. (Renjifo et al. 2002)

 Agencia Nacional de Infraestructura	 Desafíos cumplidos  Herencia Construcción 	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA DOBLE CALZADA RUMICHACA – PASTO, TRAMO SAN JUAN – PEDREGAL, CONTRATO DE CONCESIÓN BAJO EL ESQUEMA APP N° 15 DE 2015 Versión 0 – junio de 2018.	 CONCESSIONARIA VAL UNIÓN DEL SUR
--	--	---	--

Categorías de Amenaza: Se definen como los niveles de amenaza que presenta el taxón evaluado de acuerdo con los criterios de la Unión Internacional para la Naturaleza (IUCN). Hay diferentes categorías: Extinto (EX); Extinto en Estado Silvestre (EW); En Peligro Crítico (CR); En Peligro (EN); Vulnerable (VU); Casi Amenazado (NT); Preocupación Menor (LC); Datos Insuficientes (DD) y No Evaluado (NE) (IUCN 2016).

Caudal: volumen por unidad de tiempo.

Caudal ambiental: Volumen de agua necesario en términos de calidad, cantidad, duración y estacionalidad para el sostenimiento de los ecosistemas acuáticos y para el desarrollo de las actividades socioeconómicas de los usuarios aguas abajo de la fuente de la cual dependen tales ecosistemas. (Decreto 3930 del 2010).

Caudal de base: Caudal que se incorpora a una corriente de agua, procedente principalmente de aguas subterráneas aunque también de lagos y glaciares, durante períodos largos en los que no se precipitación.

Caudal de estiaje: Caudal de un río en época de estiaje que es alimentado exclusivamente por aguas subterráneas.

Caudal ecológico: Caudal mínimo que debe mantenerse en un curso fluvial al construir una represa, captación o derivación, de forma que no se alteren las condiciones naturales del biotopo y se garantice el desarrollo de una vida fluvial igual, o al menos parecida a la que existía anteriormente en el río.¹

Caudal: Relación entre el volumen de agua y el tiempo producido por una corriente de agua.

Centro Poblado: Son concentraciones de edificaciones conformadas por 20 o más viviendas contiguas o adosadas entre sí. Corresponde a los caseríos, inspecciones de policía y corregimientos pertenecientes al área rural del municipio.

Centros Poblados: Concentraciones de edificaciones conformadas por (20) o más viviendas contiguas o adosadas entre sí. Corresponde a los caseríos, inspecciones de policía y corregimientos pertenecientes al área rural del municipio.

CITES: Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres. Es un acuerdo internacional concertado entre los gobiernos. Tiene por finalidad velar por que el comercio internacional de especímenes de animales y plantas silvestres no constituya una amenaza para su supervivencia. A este acuerdo internacional, los Estados (países) se adhieren voluntariamente. La CITES somete el comercio internacional de especímenes de determinadas especies a ciertos controles. Toda importación, exportación, reexportación o introducción procedente del mar de especies amparadas por la Convención debe autorizarse mediante un sistema de concesión de licencias. Las especies amparadas por la CITES están incluidas en tres Apéndices (I, II, III), según el grado de protección que necesiten (CITES 2016)

Clasificación textural del suelo: La textura del suelo depende de la proporción de los materiales que lo componen (arena, limo y arcilla).

Clima: El clima es el conjunto de fenómenos meteorológicos que caracterizan el estado medio de la atmósfera, debido a las variaciones de altura y accidentes geográficos, creando de esta forma unas condiciones características para una región específica durante un espacio de tiempo relativamente amplio, definiendo así los climas locales, regionales o nacionales.

¹ Ibídem

 <p>Agencia Nacional de Infraestructura</p>	 <p>Desafíos cumplidos CONSORCIO SH</p>	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA DOBLE CALZADA RUMICHACA – PASTO, TRAMO SAN JUAN – PEDREGAL, CONTRATO DE CONCESIÓN BAJO EL ESQUEMA APP N° 15 DE 2015</p> <p>Versión 0 – junio de 2018.</p>	 <p>CONCESIONARIA UNIÓN DEL SUR</p>
<p>CSH-1-AM-AM-EIA-G-0007-0</p>		<p>Versión 0 – junio de 2018.</p>	

Cobertura natural de la tierra: Corresponde a una cobertura que a pesar de los procesos de transformación y dinámicas de cambio, mantiene rasgos y elementos naturales en cuanto a su composición y estructura de la vegetación, incluidas aquellas que están atravesando procesos sucesionales tempranos, transicionales y avanzados como la Vegetación secundaria. Incluye Herbazales naturales, Arbustales, Bosques, entre otros, y su clasificación se realiza por medio de la metodología Corine Land Cover ajustada para Colombia (IDEAM, 2010).

Coefficiente de almacenamiento: es el volumen de agua que libera o toma un acuífero por unidad de superficie del acuífero y por unidad de variación del nivel piezométrico.

Coefficiente de infiltración: fracción de la precipitación que penetra en el terreno.

Compensación: Consiste en las acciones que tienen como objeto resarcir a la biodiversidad por los impactos o efectos negativos que no puedan ser evitados, corregidos, mitigados o sustituidos y que conlleven pérdida de la biodiversidad en los ecosistemas naturales terrestres y vegetación secundaria; de manera que se garantice la conservación efectiva de un área ecológicamente equivalente donde se logre generar una estrategia de conservación permanente y/o su restauración ecológica, a fin de que al comparar con la línea base se garantice la no pérdida neta de biodiversidad.

Comunidad étnica: agrupación de individuos referidos a un territorio, con ascendencia étnica común e instituciones culturales tradicionales y autoridades propias que puede o no habitar un Resguardo indígena o Territorio étnico Legalmente constituido.

Comunidad o parcialidad Indígena: Es el grupo o conjunto de familias de ascendencia amerindia, que tienen conciencia de identidad y comparten valores, rasgos, usos o costumbres de su cultura, así como formas de gobierno, gestión, control social o sistemas normativos propios que la distinguen de otras comunidades, tengan o no títulos de propiedad, o que no puedan acreditarlos legalmente, o que sus resguardos fueron disueltos, divididos o declarados vacantes (Artículo 2º. Decreto 2164 de 1995).

Comunidades hidrobiológicas o hidrobiota: Corresponde a los diferentes tipos de organismos vivos (vegetales, animales y microscópicos) que habitan en un cuerpo de agua determinado.

Conductividad hidráulica (K): es un coeficiente de proporcionalidad que describe la velocidad a la que el agua se mueve a través del medio permeable. Depende de la densidad y la viscosidad del fluido. Posee dimensiones de velocidad.

Contexto Paisajístico: “Se refiere a la conectividad del fragmento del ecosistema natural estudiado con otros fragmentos con coberturas naturales. Para su valoración y espacialización podrá emplearse la siguiente ecuación, teniendo como referencia base, una franja de 500 m alrededor del fragmento. Los valores de conectividad oscilan entre 0 y 1, los valores cercanos a 1 representan un mejor contexto paisajístico. La valoración y espacialización de estos dos criterios será provista en la información de ecosistemas de la línea base de los estudios ambientales, de conformidad con los requerimientos contenidos en los términos de referencia respectivos” (tomado textualmente de Saenz, et al. (2012))

Corona: Corresponde al conjunto formado por la calzada y las bermas.

Corregimiento: Según el Artículo 117 de la Ley 136 de 1994, el corregimiento es una división del área rural del municipio, el cual incluye un núcleo de población. Dicha Ley faculta al Consejo Municipal para que mediante

 <p>Agencia Nacional de Infraestructura</p>	 <p>Desafíos cumplidos</p>  <p>Hoyos Cien Construcciones</p>  <p>CSH-1-AM-AM-EIA-G-0007-0</p>	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA DOBLE CALZADA RUMICHACA – PASTO, TRAMO SAN JUAN – PEDREGAL, CONTRATO DE CONCESIÓN BAJO EL ESQUEMA APP N° 15 DE 2015</p> <p>Versión 0 – junio de 2018.</p>	 <p>CONCESIONARIA VAL UNIÓN DEL SUR</p>
--	--	--	--

acuerdos establezca esa división, para mejorar la prestación de los servicios y asegurar la participación de la ciudadanía en el manejo de los asuntos de carácter local

Cuenca Hidrográfica: Una Cuenca u hoyo hidrográfica es el área de aguas superficiales o subterráneas, que vierten a una red hidrográfica natural con uno o varios cauces naturales, de caudal continuo o intermitente, que confluyen en un curso mayor que a su vez, puede desembocar en un río principal, en un depósito natural de aguas, en un pantano o directamente en el mar. (Decreto 1640 del 2012).

Cuerpo de agua: Sistema de origen natural o artificial localizado, sobre la superficie terrestre, conformado por elementos físico bióticos y masas o volúmenes de agua, contenidas o en movimiento. (Resolución 1514 del 2012).

Cuneta: Zanjas, revestidas o no, construidas paralelamente a las bermas, destinadas a facilitar el drenaje superficial longitudinal de la carretera. Su geometría puede variar según las condiciones de la vía y del área que drenan.

de las especies de una comunidad (~taxocenosis).

Derecho de vía: Faja de terreno destinada a la construcción de la vía y sus futuras ampliaciones.

Descarga subterránea: Conjunto de salidas naturales o artificiales de agua subterránea de un acuífero.

Descenso: Descenso del nivel freático o de la superficie piezométrica debido a la extracción del agua subterránea por bombeo, al flujo artesiano de una perforación o a la descarga de un manantial.

Diámetro a la altura del pecho (DAP): Es el diámetro del fuste o tronco de un árbol medido a una altura de un metro con treinta centímetros a partir del suelo.

Diseño de la sección transversal: Definición de la ubicación y dimensiones de los elementos que forman la carretera, y su relación con el terreno natural, en cada punto de ella sobre una sección normal al alineamiento horizontal.

Diseño en perfil: Proyección del eje real o espacial de la vía sobre una superficie vertical paralela al mismo.

Diseño en planta: Proyección sobre un plano horizontal de su eje real o espacial. Dicho eje horizontal está constituido por una serie de tramos rectos denominados tangentes, enlazados entre sí por trayectorias curvas.

Diversidad (diversidad específica o de especies): riqueza y grado de distribución equitativa

Diversidad Alfa: Corresponde a la riqueza y abundancia de especies que hay en un hábitat determinado.

Diversidad alfa: es el número de especies o diversidad de una comunidad, muestra, punto o sitio concretos.

Diversidad beta (de mosaico o motivo): grado de cambio de la composición específica de un lugar a otro, o a lo largo de un gradiente ambiental.

Diversidad Beta: Es la diversidad que hay entre hábitats dentro de un mismo ecosistema, es decir, la variación en el número de especies que se produce entre un hábitat y otro.

Diversidad: Número de especies diferentes, que coinciden en algún, o bajo la misma condición.

Divisoria de aguas subterráneas: Línea de la superficie del nivel freático o de la superficie piezométrica a cada lado de la cual diverge el flujo de agua subterránea.

 <p>Agencia Nacional de Infraestructura</p>	 <p>Desafíos cumplidos</p>  <p>Historia Grupo Constructora S.A.</p>  <p>CSH-1-AM-AM-EIA-G-0007-0</p>	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA DOBLE CALZADA RUMICHACA – PASTO, TRAMO SAN JUAN – PEDREGAL, CONTRATO DE CONCESIÓN BAJO EL ESQUEMA APP N° 15 DE 2015</p> <p>Versión 0 – junio de 2018.</p>	 <p>CONCESIONARIA VAL UNIÓN DEL SUR</p>
--	---	--	--

Dren: Excavación en forma de zanja, rellena con materiales permeables, cuya función es la captación de aguas freáticas o de infiltración.

Drenaje: Remoción natural o artificial del agua superficial y subsuperficial de un área determinada.

Ecología del paisaje: Rama de la ecología que estudia un conjunto de ecosistemas delimitados espacial y temporalmente, identificando entre otros los factores formadores del paisaje, los patrones de transformación y su dimensión cultural desde una perspectiva territorial.

Ecosistema: Es el conjunto de organismos vegetales, animales y microscópicos de un área determinada que interactúan entre sí y con su ambiente circundante, mediante procesos como la depredación, el parasitismo, la competencia y la simbiosis.

Efecto de Borde: En un parche el efecto de borde corresponde a las dinámicas presentes en la zona de transición entre la matriz circundante y el área núcleo (o área interior), las cuales determinan entre otros atributos la diversidad, riqueza y abundancia de especies en el parche, los flujos y conectividad entre parches, intercambio de energía y disponibilidad de hábitat.

EIA: Estudio de Impacto ambiental, es el procedimiento técnico-administrativo que sirve para identificar, prevenir e interpretar los impactos ambientales que producirá un proyecto específica en su entorno en caso de ser ejecutado, todo ello con el fin de que la autoridad ambiental competente pueda aceptarlo, rechazarlo o modificarlo.

Elemento discordante: Corresponde a un objeto artificial ajeno al paisaje analizado, producto de una actividad antrópica. Incluye infraestructura de diverso tipo tales como vías, redes eléctricas, vallas publicitarias, torres de comunicación, infraestructura industrial, edificaciones, entre otros.

Elementos del paisaje: Hace referencia a las unidades espaciales homogéneas que configuran un paisaje en términos funcionales y estructurales, y que expresan los flujos que ocurren en dicho conjunto. Los elementos se agrupan en tres categorías que corresponden a Matriz (patrón dominante del paisaje en el que se diferencian los demás elementos), Parches (elementos remanentes no lineales y homogéneos que se diferencian de sus alrededores) y Corredores (elementos lineales a manera de franja alargada, que atraviesan una matriz y difieren de ella).

Elementos del Paisaje: Hace referencia a las unidades espaciales homogéneas que configuran un paisaje en términos funcionales y estructurales, y que expresan los flujos que ocurren en dicho conjunto. Los elementos se agrupan en tres categorías que corresponden a Matriz (patrón dominante del paisaje en el que se diferencian los demás elementos), Parches (elementos remanentes no lineales y homogéneos que se diferencian de sus alrededores) y Corredores (elementos lineales a manera de franja alargada, que atraviesan una matriz y difieren de ella).

Emisión de Ruido: Es la presión sonora que generada en cualesquiera condiciones, trasciende al medio ambiente o al espacio público. (Resolución 627 del 2006).

Emisión: Descarga de una sustancia o elemento al aire, en estado sólido, líquido o gaseoso, o en alguna combinación de estos, provenientes de una fuente fija o móvil. (Ras 2000 título F).

Epífita: adjetivo usado en botánica. [vegetal] Que vive sobre otro, aunque sin ser parásito de él. Por ejemplo, los musgos y los líquenes son epifitos.

Erosión: se define como la remoción de partículas de suelo debido a la acción de fenómenos climatológicos, como son la lluvia, el viento, el oleaje y actividades antrópicas.

 <p>Agencia Nacional de Infraestructura</p>	 <p>Desafíos cumplidos</p>  <p>Historia Crecer Construcción</p>  <p>CSH-1-AM-AM-EIA-G-0007-0</p>	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA DOBLE CALZADA RUMICHACA – PASTO, TRAMO SAN JUAN – PEDREGAL, CONTRATO DE CONCESIÓN BAJO EL ESQUEMA APP N° 15 DE 2015</p> <p>Versión 0 – junio de 2018.</p>	 <p>CONCESIONARIA VAL UNIÓN DEL SUR</p>
--	---	--	--

Escorrentía: Agua que escurre por los terrenos de la hoya hidrográfica superficialmente (escorrentía superficial) o subterráneamente (escorrentía subterránea).

Escorrentía: Parte de la precipitación que fluye por la superficie del terreno hacia un curso de agua (escorrentía de superficie) o en el interior del suelo (escorrentía subterránea o flujo hipodérmico).

Especie con algún grado de amenaza: Especie que ha sido objeto de acciones o actividades humanas (tensores o disturbios antrópicos) que pueden generar cambios en la estructura, composición y/o funcionamiento de la población.

Especie en peligro (EN): Es aquella especie amenazada sobre la que se cierne una alta probabilidad de extinción en el estado silvestre en el futuro cercano, en virtud de que existe una tendencia a la reducción de poblaciones naturales y un deterioro de su área de distribución.

Especie en peligro crítico (CR): Es aquella especie amenazada que enfrenta una muy alta probabilidad de extinción en el estado silvestre en el futuro inmediato, en virtud de una reducción drástica de sus poblaciones naturales y un severo deterioro de su área de distribución.

Especie endémica: especie con una distribución espacial y poblacional exclusiva de un sector o área definida.

Especie vedada: especie protegida para su aprovechamiento (tala, colecta o caza) por la normatividad nacional o regional. la veda puede ser temporal o permanente, nacional o regional, dependiendo del estado de las coberturas, su distribución y tamaño poblacional de la especie a proteger.

Especie vulnerable (VU): Es aquella especie amenazada que no se encuentra en peligro inminente de extinción en el futuro cercano, pero podría llegar a estarlo de continuar la reducción de sus poblaciones naturales y el deterioro de su área de distribución.

Especies en veda: son las especies de plantas o animales cuya comercialización, recolección y caza presentan restricciones legales, debido a su vulnerabilidad.

Especies endémicas: son las especies de plantas y animales que tienen una distribución restringida al territorio nacional.

Especies migratorias: son las especies de animales que regularmente y de manera previsible recorren largas municipio.

Estrato: en silvicultura, son el conjunto de masas y rodales con una o más características en común y que se agrupan con fines de inventario, manejo forestal, etc. en ecología, es la masa de plantas que ocupan un espacio entre límites verticales inferiores y superiores, ejemplo: estrato superior (árboles), estrato medio (arbustos), estrato inferior (hierbas).

Facultativo terrestre: planta que puede desarrollarse tanto en el hábito epífita, sobre otras plantas, como en el terrestre, directamente sobre el suelo.

Fitoplancton: esta comunidad comprende los organismos vegetales y bacterias que son capaces de realizar fotosíntesis como procesos principal para su desarrollo vital (ramírez, 2000); viven suspendidos sobre la masa de agua (ramírez, 2000).

Flora silvestre: es el conjunto de especies e individuos vegetales del territorio nacional que no se han plantado o mejorado por el hombre.

Flujo subterráneo: Movimiento del agua en un acuífero.

 <p>Agencia Nacional de Infraestructura</p>	 <p>Desafíos cumplidos</p>  <p>Hoy por el mañana</p>  <p>CSH-1-AM-AM-EIA-G-0007-0</p>	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA DOBLE CALZADA RUMICHACA – PASTO, TRAMO SAN JUAN – PEDREGAL, CONTRATO DE CONCESIÓN BAJO EL ESQUEMA APP N° 15 DE 2015</p> <p>Versión 0 – junio de 2018.</p>	 <p>CONCESIONARIA UNIÓN DEL SUR</p>
--	--	--	--

Fragilidad del paisaje: Se refiere al grado de vulnerabilidad y resiliencia del paisaje frente a cambios y disturbios naturales o antrópicos que ocurran en el mismo. En este sentido, entre mayor heterogeneidad y diversidad de elementos naturales se mantengan en un paisaje, menor será su fragilidad frente a los cambios que se presenten en este.

Fragmentación: proceso dinámico y gradual por el cual un hábitat se va reduciendo a parches de menor tamaño, generando una matriz diferente a la que se encontraba originalmente. La transformación y fragmentación del hábitat generan alteraciones en los procesos, dinámicas e interrelaciones ecológicas.

Fuente de Emisión: Actividad, proceso u operación, realizado por los seres humanos, o con su intervención, susceptible de emitir contaminantes al aire. (Ras 2000 título F).

Fuente Fija: Fuente de emisión situada en un lugar determinado e inamovible, aun cuando la descarga de contaminantes se produzca en forma dispersa. (Ras 2000 título F).

Fuente Móvil: Es la fuente de emisión que, por razón de su uso o propósito, es susceptible de desplazarse, como los automotores o vehículos de transporte a motor de cualquier naturaleza. (Resolución 610 del 2010).

Geodrén: Dispositivo de drenaje subsuperficial, consistente en una georred planar, encapsulada dentro de un geotextil no tejido, el cual se conecta con elementos que permiten el alejamiento del agua de la estructura del pavimento.

Glorieta: Intersección en donde no hay cruces a nivel directos, sino maniobras dentro de cruces y movimientos alrededor de una isleta o plaza central.

Hábitat: condiciones naturales que rodean a una especie vegetal o animal y el lugar mismo en que dicha especie vive dentro de un biotopo.

Hepática: adjetivo/nombre femenino en botánica [planta]. Que pertenece a la clase de las hepáticas. Clase de plantas briofitas compuestas de tejidos celulares, de tallo muy corto o sin tallo, hojas poco desarrolladas y sin nervios y carentes de raíces.

Hietograma de precipitación: Es la relación entre la lluvia y el tiempo en un diagrama de barras.

Horizonte: cada uno de las capas del suelo, dispuestas más o menos horizontalmente a la superficie del terreno, originadas por los procesos de formación del suelo.

Ictiofauna: se refiere a la fauna de peces que habitan en un lugar determinado. su presencia radica en las condiciones ambientales y la oferta alimenticia prevalente de la zona (Nelson, 2006).

Impacto ambiental: cualquier alteración en el sistema ambiental biótico, abiótico y socioeconómico, que sea adverso o beneficioso, total o parcial, que pueda ser atribuido al desarrollo de un proyecto, obra o actividad.

Impacto Ambiental: cualquier alteración en el sistema ambiental biótico, abiótico y socioeconómico, que sea adverso o beneficioso, total o parcial, que pueda ser atribuido al desarrollo de un proyecto, obra o actividad.

Impacto Socio – ambiental: Afectación generada por un proyecto de prospección sísmica sobre el uso y aprovechamiento de los recursos naturales por parte de las comunidades locales rurales y étnicas, y sobre la oferta de bienes y servicios ambientales.

Índice Departamental de Competitividad (IDC): El Índice Departamental de Competitividad (IDC) del Consejo Privado de Competitividad (CPC) y del Centro de Pensamiento en Estrategias Competitivas de la Universidad del Rosario (CEPEC), tiene el objetivo de medir, de manera robusta, diferentes aspectos que inciden sobre el

nivel de competitividad de los departamentos en Colombia. El IDC se basa en el marco conceptual del Foro Económico Mundial (WEF, por su sigla en inglés), cuya medición de competitividad de los países se ha convertido en el referente mundial en la materia. De acuerdo con el WEF, la competitividad se define como “el conjunto de instituciones, políticas y factores que determinan el nivel de productividad” (WEF, 2013).

Integridad escénica: Corresponde al grado de armonía que existe entre atributos del paisaje, así como al mantenimiento de las características típicas de un paisaje como su forma, color y belleza. Se mide a partir de la presencia y dominancia de elementos discordantes o naturales.

Intersección: Dispositivos viales en los que dos o más carreteras se encuentran ya sea en un mismo nivel o bien en distintos, produciéndose cruces y cambios de trayectorias de los vehículos que por ellos circulan.

Lecho: La parte inferior de un cauce delimitado por las márgenes.

Lenticos: son cuerpos de agua cerrados que permanecen en un mismo lugar sin correr ni fluir, como los lagos, las lagunas, los esteros o los pantanos.

Limo: Fragmentos o partículas de las rocas o minerales cuyas dimensiones están comprendidas entre 0,02 y 0,002.

Línea de chaflanes: Líneas que unen las estacas de chaflán consecutivas, las cuales indican hasta dónde se extiende lateralmente el movimiento de tierras por causa de los cortes o de los terraplenes.

Líquenes: (nombre masculino plural líquenes) Grupo de organismos constituidos por un alga y un hongo que viven en asociación simbiótica; el hongo proporciona una estructura que puede proteger al alga de la deshidratación y de las condiciones desfavorables, mientras que el alga sintetiza y excreta un hidrato de carbono específico que el hongo toma y utiliza como alimento.

Lluvias: Según la definición oficial de la Organización Meteorológica Mundial y el IDEAM (Colombia) la lluvia es la precipitación de partículas líquidas de agua, de diámetro mayor de 0,5 mm o de gotas menores, pero muy dispersas. Si no alcanza la superficie terrestre, no sería lluvia sino virga y si el diámetro es menor sería llovizna. La lluvia se mide en milímetros al año, menos de 200 son pocos, entre 200 y 500 son escasos, entre 500 y 1.000 son normales, entre 1.000 y 2.000 son abundantes y más de 2.000 son muchas.

Lóticos: son cuerpos de agua que se caracterizan porque sus aguas están en movimiento continuo, como los arroyos, caños, quebradas y ríos.

Macrófitas: son especies vegetales acuáticas que habitan principalmente sistemas acuáticos continentales, creciendo en la mayoría de los sistemas lenticos y en las orillas de los sistemas loticos (ramírez y viña, 1998).

Macroinvertebrados bentónicos o macrobentos: organismos que se pueden ver a simple vista; es decir, todos aquellos organismos que tengan tamaños superiores a 0.5 mm de longitud. los organismos viven sobre el fondo de lagos y ríos, enterrados en el fondo, sobre rocas, y troncos sumergidos, adheridos a vegetación flotante o enraizada, algunos nadan libremente dentro del agua o sobre la superficie (mccafferty, 1981)

Manantial: descarga de agua subterránea al exterior, concentrada en un punto o a lo largo de una línea.

Manantial intermitente: es el manantial que descarga durante determinados períodos y queda seco durante otros.

Métrica: índices o algoritmos matemáticos desarrollados para determinar cuantitativamente las características de los parches, sus tipos y el paisaje del que hacen parte, de acuerdo con su dimensión espacial.

 Agencia Nacional de Infraestructura	 Desafíos cumplidos  Hoy por Colombia  CONSORCIO	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA DOBLE CALZADA RUMICHACA – PASTO, TRAMO SAN JUAN – PEDREGAL, CONTRATO DE CONCESIÓN BAJO EL ESQUEMA APP N° 15 DE 2015 Versión 0 – junio de 2018.	 CONCESSIONARIA VIAL UNIÓN DEL SUR
--	--	---	---

Migración: desplazamientos estacionales efectuados por poblaciones de una o varias especies a través de grandes distancias, para buscar recursos alimenticios o hábitats menos drásticos.

Modelo conceptual hidrológico: es una representación matemática simplificada de algunos o de todos los procesos del ciclo hidrológico a partir de una serie de conceptos hidrológicos expresados matemáticamente y relacionados con una secuencia espacio-temporal que se corresponde con la que se da en la naturaleza. Los modelos conceptuales hidrológicos se utilizan para simular el comportamiento de una cuenca o de un acuífero.

Muestra Integrada: La muestra integrada es aquella que se forma por la mezcla de muestras puntuales tomadas de diferentes puntos simultáneamente, o lo más cerca posible. Un ejemplo de este tipo de muestra ocurre en un río o corriente que varía en composición de acuerdo con el ancho y la profundidad. (Decreto 3930 del 2010).

Muestra puntual: Es la muestra individual representativa en un determinado momento. (Decreto 3930 del 2010).

Municipio: de acuerdo con el Artículo 311 de la actual Constitución Política de Colombia y la Ley 136 de Junio 2 de 1994, es la entidad territorial fundamental de la división político-administrativa del Estado, con autonomía política, fiscal y administrativa dentro de los límites que le señalen la Constitución y las leyes de la República.

Musgo: (*nombre masculino plural musgos*) Clase de plantas briofitas formadas por tallos y hojas pequeños y delgados, sin tejido vascular; carecen de verdaderas raíces, pero tienen unas estructuras filamentosas que las sujetan, y crecen formando masas apiñadas de aspecto aterciopelado, formando capa sobre la tierra, las rocas, los troncos de los árboles y en el agua.

Nivel del agua subterránea: es la altura, en un determinado punto y para un tiempo en concreto, del nivel freático o de la superficie piezométrica de un acuífero. Puede variar con la profundidad.

Nivel de interés: Hace referencia al grado de apreciación que tiene un observador sobre un paisaje, elemento o unidad del mismo. Está relacionado con los usos directos e indirectos del paisaje, que incluyen tanto la valoración de elementos que representan actividades económicas y de subsistencia, así como la valoración de elementos tangibles e intangibles que tienen un valor de no uso o valor de existencia por parte de las comunidades.

Nivel de servicio: Refleja las condiciones operativas del tránsito vehicular en relación con variables tales como la velocidad y tiempo de recorrido, la libertad de maniobra, la comodidad, los deseos del usuario y la seguridad vial.

Obras de drenaje: Obras proyectadas para eliminar el exceso de agua superficial sobre la franja de la carretera y restituir la red de drenaje natural, la cual puede verse afectada por el trazado.

Obras de Sub-drenaje: Obras proyectadas para eliminar el exceso de agua del suelo a fin de garantizar la estabilidad de la banca y de los taludes de la carretera. Ello se consigue interceptando los flujos subterráneos, y haciendo descender el nivel freático.

 <p>Agencia Nacional de Infraestructura</p>	 <p>Desafíos cumplidos</p>  <p>Historia Grupo Constructora</p>  <p>CSH-1-AM-AM-EIA-G-0007-0</p>	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA DOBLE CALZADA RUMICHACA – PASTO, TRAMO SAN JUAN – PEDREGAL, CONTRATO DE CONCESIÓN BAJO EL ESQUEMA APP N° 15 DE 2015</p> <p>Versión 0 – junio de 2018.</p>	 <p>CONCESIONARIA VAL UNIÓN DEL SUR</p>
--	--	--	--

Oferta hídrica: Consiste en los volúmenes de agua disponibles, tanto, espacial como temporal en un área hidrográfica.²

Orquidea: *nombre femenino.* Planta herbácea de hojas radicales y envainadoras que nacen de la raíz, flores muy vistosas, fruto capsular y raíz con dos tubérculos elipsoidales y simétricos. Origen préstamo (s. xix) del griego *orkhídion* ‘planta con dos tubérculos elipsoidales y simétricos’, diminutivo de *órkhis* ‘testículo’, por la forma de los tubérculos.

Paisaje: Entidad espacio-temporal integrada cuya expresión física y funcional responde a las relaciones entre los elementos que lo componen (litología, hidrología, suelo, vegetación, fauna, clima, presencia antrópica, entre otros), más que a la suma de los mismos.

Parámetro: Variable que, en una familia de elementos, sirve para identificar cada uno de ellos mediante su valor numérico. (Decreto 3930 del 2010).

Paso a nivel: Intersección a un mismo nivel de una vía con una vía férrea.

Pavimento flexible: Tipo de pavimento constituido por una capa de rodadura bituminosa apoyada generalmente sobre capas de material no ligado.

Pavimento rígido: Es aquel que fundamentalmente está constituido por una losa de concreto hidráulico, apoyada sobre la subrasante o sobre una capa de material seleccionado, la cual se denomina subbase del pavimento rígido.

Pavimento: Conjunto de capas superpuestas, relativamente horizontales, que se diseñan y construyen técnicamente con materiales apropiados y adecuadamente compactados. Estas estructuras estratificadas se apoyan sobre la Subrasante de una vía y deben resistir adecuadamente los esfuerzos que las cargas repetidas del tránsito le transmiten durante el período para el cual fue diseñada la estructura y el efecto degradante de los agentes climáticos.

Pendiente transversal del terreno: Corresponde a las inclinaciones naturales del terreno, medidas en el sentido transversal del eje de la vía.

Peralte: Inclinación dada al perfil transversal de una carretera en los tramos en curva horizontal para contrarrestar el efecto de la fuerza centrífuga que actúa sobre un vehículo en movimiento. También contribuye al escurrimiento del agua lluvia.

Perfil de un suelo: conjunto de horizontes del suelo que es posible identificar en una sección vertical al terreno.

Perifiton: en las comunidades acuáticas asociadas a los sustratos que se encuentran sumergidos y a la vez expuestos a la luz son colonizados por diferentes tipos de organismos como bacterias, hongos, protozoos fitoplancton y zooplancton, organismos bentónicos. Estos organismos crecen adheridos al sustrato son llamados perifíticos o perifiton (hutchinson, 1975).

Pertenencia étnica: En Colombia las personas se pueden identificar como pertenecientes a uno de los grupos étnicos reconocidos legalmente (indígenas, ROM o gitanos, raizales del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, palenqueros de San Basilio y afrocolombianos).

² Disponible en: <http://institucional.ideam.gov.co/jsp/loader.jsf?lServicio=Glosario&lTipo=user&lFuncion=main&>

 <p>Agencia Nacional de Infraestructura</p>	 <p>Desafíos cumplidos</p>  <p>Historia Crecer Construcción</p>  <p>CSH-1-AM-AM-EIA-G-0007-0</p>	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA DOBLE CALZADA RUMICHACA – PASTO, TRAMO SAN JUAN – PEDREGAL, CONTRATO DE CONCESIÓN BAJO EL ESQUEMA APP N° 15 DE 2015</p> <p>Versión 0 – junio de 2018.</p>	 <p>CONCESIONARIA VAL UNIÓN DEL SUR</p>
--	---	--	--

Piezómetro: es un tubo sellado longitudinalmente, abierto por su parte inferior de modo que pueda intercambiar agua con el acuífero, y abierto a la atmósfera por su parte superior. Se usa para medir el nivel piezométrico en un punto del acuífero.

Pilote: Cimentación profunda que tiene como función la transmisión de cargas a estratos competentes por medio de fricción o punta o la combinación de los dos. Son elementos esbeltos con diversas formas de sección transversal.

Plan de compensaciones socioeconómicas: Se refiere al instrumento de gestión social que menciona el artículo 8 de la resolución INCO 545 de 2008.

Plan de gestión social contractual: Se refiere al Plan que será elaborado por el concesionario y presentado al interventor, dicho plan incorporará los programas establecidos en El Plan Básico y en el Plan de Gestión Social señalados en los artículos 6 y 7 de la resolución INCO 545 de 2008. Adicionalmente, el Plan de Gestión Social Contractual deberá incorporar los programas del Plan de Adaptación de la Guía Ambiental.

Plan de Reasentamiento: Se refiere al Plan señalado en la resolución ANI 077 de 2012.

Plancton: es una de las comunidades que hace parte del ambiente pelágico, esta comunidad hace referencia a todas las formas animales y vegetales que viven suspendidos en el agua a merced de las corrientes (roldán y ramírez, 2008).

Plantas no vasculares: las plantas no vasculares son aquellas sin sistema vascular (xilema y floema). Aunque las plantas no vasculares carecen de estos tejidos particulares, muchos poseen tejidos más sencillos que están especializados para el transporte interno de agua, por ejemplo, los briofitos y los líquenes.

Plantas vasculares: las plantas vasculares presentan unos vasos conductores (sistema vascular), por donde circulan el agua, los nutrientes o los diferentes minerales, en el interior de la planta. Hay dos tipos de vasos conductores: Xilema y Floema. Xilema: Conduce el agua y los nutrientes desde las raíces al resto de la planta.

Pontón: Estructura de drenaje cuya luz medida paralela al eje de la carretera es menor o igual a diez metros (10 m).

Porosidad: es el cociente del volumen de poros y fisuras respecto al volumen total de una porción de terreno.

Porosidad efectiva: es la fracción del volumen total de una masa de un sólido o de una roca determinada que son intersticios interconectados a través de los que se mueven el agua u otros fluidos. Se llama también *porosidad cinemática*.

Porosidad primaria: es la porosidad que tiene una roca como consecuencia de los procesos que dan lugar a su formación.

Porosidad secundaria: es la porosidad que se desarrolla en una roca después de que se produzca su deposición o emplazamiento por medio de procesos tales como la disolución o la fracturación.

Porosidad total: es la porosidad que considera el total de huecos existentes, estén estos rellenos de líquido o de gas. Este parámetro puede variar en caso de retracción o expansión de la matriz sólida (arcillas, yeso).

Poste: Soporte vertical que tiene como finalidad ubicar a una determinada altura el tablero de una señal de tránsito.

 <p>Agencia Nacional de Infraestructura</p>	 <p>Desafíos cumplidos</p>  <p>Historia Crecer Construcción</p>  <p>CSH-1-AM-AM-EIA-G-0007-0</p>	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA DOBLE CALZADA RUMICHACA – PASTO, TRAMO SAN JUAN – PEDREGAL, CONTRATO DE CONCESIÓN BAJO EL ESQUEMA APP N° 15 DE 2015</p> <p>Versión 0 – junio de 2018.</p>	 <p>CONCESIONARIA VIAL UNIÓN DEL SUR</p>
--	---	--	---

Preocupación Menor (LC): Categoría propuesta por la UICN. Un taxón está en la categoría de “Preocupación Menor” cuando habiendo sido evaluado, no cumple ninguno de los criterios que definen las categorías de riesgo o amenaza. Equivale a fuera de peligro. (Sistema de Información sobre biodiversidad-SIB y Mecanismos de Facilitación-CBD, Instituto Alexander Von Humboldt).

Puente: Estructura de drenaje cuya luz mayor, medida paralela al eje de la carretera, es mayor de diez metros (10 m).

Punto de descarga: Sitio o lugar donde se realiza un vertimiento al cuerpo de agua, al alcantarillado o al suelo. (Decreto 3930 del 2010).

Rasante: Es la proyección vertical del desarrollo del eje de la superficie de rodadura de la vía.

Recarga: es la entrada neta de agua en el terreno (infiltración menos evaporación menos escorrentía subsuperficial) que se transmite hasta los acuíferos. Se mide como una tasa (altura/tiempo o un caudal).

Recarga de un acuífero: Entrada natural o artificial de agua en la zona saturada de un acuífero.

Recurso de agua subterránea: Volumen de agua almacenada en un acuífero disponible para su utilización.

Recurso hídrico: Aguas superficiales, subterráneas, meteóricas y marinas. (Decreto 3930 del 2010).

Replanteo: Actividades topográficas encaminadas a localizar un proyecto vial en el terreno para su posterior construcción. Se apoya en los planos de diseño y en las bases de topografía empleadas previamente en el levantamiento del corredor vial.

Resguardo Indígena: Es un territorio con límites establecidos por la Ley, ocupado por una o más comunidades indígenas, con una organización social propia y con títulos de propiedad colectiva, inembargables e intransferibles.

Riqueza de especies: número de especies de una comunidad, taxocenosis o área.

Rupícola: del latín rupes, -is, roca, y el sufijo -cola (que se cría en las rocas).

Sección en corte: Sección transversal correspondiente a una explanación situada bajo la línea del terreno natural.

Sección en terraplén: Sección transversal correspondiente a una explanación situada en su totalidad sobre la línea del terreno natural.

Sección mixta: Aquella sección transversal en la que la explanación corta la línea del terreno natural. Se conoce también como sección a media ladera.

Sección transversal: Sección obtenida al cortar la carretera por un plano vertical y normal a la proyección horizontal del eje longitudinal, en un punto cualquiera del mismo.

Sensibilidad visual: Se refiere al grado de exposición que tiene un observador permanente u ocasional, sobre cambios que ocurran en el paisaje. Está relacionado con tres factores principales que corresponden a la densidad poblacional (representada en la presencia de asentamientos humanos), facilidad de acceso (cercanía a vías y caminos), y flujo de pasajeros y turistas actuales y prospectivos.

Señalización vertical: Placas fijadas en postes o estructuras instaladas sobre la vía o adyacentes a ella, que mediante símbolos o leyendas determinadas cumplen la función de prevenir a los usuarios sobre la existencia

 <p>Agencia Nacional de Infraestructura</p>	 <p>Desafíos cumplidos CONSORCIO SH</p>	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA DOBLE CALZADA RUMICHACA – PASTO, TRAMO SAN JUAN – PEDREGAL, CONTRATO DE CONCESIÓN BAJO EL ESQUEMA APP N° 15 DE 2015</p> <p>Versión 0 – junio de 2018.</p>	 <p>CONCESIONARIA VAL UNIÓN DEL SUR</p>
--	--	--	--

de peligros y su naturaleza, reglamentar las prohibiciones o restricciones respecto del uso de las vías, así como brindar la información necesaria para guiar a los usuarios de las mismas.

Separador: Zonas verdes o zonas duras colocadas paralelamente al eje de la carretera, para separar direcciones opuestas de tránsito (separador central o mediana) o para separar calzadas destinadas al mismo sentido de tránsito (calzadas laterales).

Servicio Cultural: Esta categoría abarca todos aquellos beneficios no materiales e intangibles que se reciben por parte de los ecosistemas, bien sea a través del enriquecimiento espiritual, el desarrollo cognitivo, la reflexión, la identidad cultural y las experiencias estéticas. Dentro de esta categoría se incluye además la recreación, el turismo, y la apreciación visual de los paisajes, como un conjunto de elementos naturales que brindan satisfacción y disfrute del entorno.

Servicio de Aprovisionamiento: Todos aquellos servicios, incluidos bienes y productos, que se obtienen directamente de los ecosistemas a manera de provisión para su beneficio. Así se incluyen como servicios de aprovisionamiento entre otros, el uso del recurso hídrico, de maderas, fibras y resinas, alimentos provenientes de las actividades agropecuarias, productos provenientes de la cacería y la pesca, el aprovechamiento de minerales y fuentes energéticas (petróleo, gas, carbón), y todos aquellos elementos de los que se abastece el ser humano para sus actividades cotidianas.

Servicio de Regulación: Corresponde a los servicios derivados de los procesos ecosistémicos, es decir todos aquellos producto del flujo, interrelaciones e interacciones entre los diferentes componentes de los ecosistemas. Dentro de los servicios de regulación se encuentran entonces los procesos de regulación del clima, mantenimiento de la calidad del aire, purificación del agua, control de las enfermedades y patógenos, fertilidad del suelo, y control de erosión, entre otros procesos que infieren en las condiciones de bienestar del ser humano.

Servicio de Soporte: Incluyen todos aquellos procesos ecológicos que cimientan y sustentan el funcionamiento y aprovisionamiento de los demás servicios ecosistémicos, y que dependen de manera directa de su existencia. En este sentido, dicha categoría agruparía procesos como los ciclos biogeoquímicos (ciclo del agua, y ciclado de nutrientes como el fósforo, carbono, nitrógeno, entre otros), los procesos de formación del suelo, la producción primaria (fotosíntesis), y el soporte del hábitat, fundamentales para mantener la biodiversidad, los ecosistemas y los demás servicios asociados a estos.

Servicio Ecosistémico: Todos aquellos beneficios culturales, económicos y ecológicos que el ser humano recibe de manera directa e indirecta por parte de la biodiversidad, y que resultan de la interacción de los diferentes elementos, componentes, estructuras y funciones de los ecosistemas, siendo el puente que une sustancialmente al ser humano y su entorno. Dicha relación entre el ser humano y la biodiversidad genera condiciones de bienestar, en tanto que los servicios provistos contribuyen de una u otra forma al desarrollo de todas las actividades humanas en términos de producción, extracción, asentamiento y consumo, así como en la calidad de vida.

Sisben: Sistema de identificación y clasificación de potenciales beneficiarios para programas sociales, diseñado por el Gobierno Nacional, que a partir de una encuesta permite identificar y clasificar los hogares, de acuerdo con sus necesidades y condiciones de vida. Su objetivo es convertirse en una herramienta para la priorización del gasto social que realizan distintas entidades del Estado.

Sitio de interés paisajístico: comprenden los lugares de importancia histórica, cultural, ambiental y ecológica en el paisaje analizado, determinados tanto por referentes culturales tangibles e intangibles en el territorio (por importancia económica, servicios ecosistémicos, uso y aprovechamiento de recursos, valor estético e

 <p>Agencia Nacional de Infraestructura</p>	 <p>Desafíos cumplidos</p>  <p>Historia Crecer Construcción</p>  <p>CSH-1-AM-AM-EIA-G-0007-0</p>	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA DOBLE CALZADA RUMICHACA – PASTO, TRAMO SAN JUAN – PEDREGAL, CONTRATO DE CONCESIÓN BAJO EL ESQUEMA APP N° 15 DE 2015</p> <p>Versión 0 – junio de 2018.</p>	 <p>CONCESIONARIA VAL UNIÓN DEL SUR</p>
--	---	--	--

importancia histórico-cultural), y por aspectos funcionales y estructurales del paisaje (oferta de hábitat, flujos de materia, energía e información, y mantenimiento de la biodiversidad).

Sobreancho: Aumento en la sección transversal de una calzada en las curvas, con la finalidad de mantener la distancia lateral entre los vehículos en movimiento.

Socavación: Erosión del lecho o de las márgenes debido a corrientes de agua; frecuentemente se considera como localizada.

Subrasante: Superficie especialmente acondicionada sobre la cual se apoya la estructura del pavimento.

Suelo: en geología, los suelos son el producto de la meteorización física y química de las rocas, constituidos por una mezcla de materia mineral, materia orgánica, aire, y agua. En agronomía, los suelos son un cuerpo natural resultante de las interacciones dinámicas de componentes orgánicos e inorgánicos, que constituyen el medio para el desarrollo vegetal. En la ingeniería el suelo es un agregado de minerales unidos por fuerzas débiles, separables por medios mecánicos de poca energía o por acción del agua (UNAL, 2007).

Surgencia Antrópica: descarga o almacenamiento de agua subterránea o subsuperficial mediante la excavación, cortes en laderas, derrumbes o intervención al terreno original.

Talud: Paramento o superficie inclinada que limita lateralmente un corte o un terraplén.

UICN: Unión Internacional para la Naturaleza, en inglés The World Conservation Union (IUCN). La UICN es una organización multicultural y multilingüe, su sede se encuentra en Gland, Suiza. Esta organización se ha encargado de definir los lineamientos básicos para la asignación de las categorías de riesgo y amenaza de flora y fauna mediante la elaboración de listas rojas. En estas listas rojas se evalúa un grupo de taxones candidatos, de acuerdo a su riesgo de extinción o grado de deterioro poblacional.

Unidad de Muestreo Forestal (UMF): Corresponde a los muestreos de la vegetación arbórea (parcelas) levantadas en campo en las que en un área determinada se registran los individuos arbóreos presentes identificando a que especie pertenece y sus datos dasométricos (altura, DAP, entre otros).

Unidad de paisaje: Unidad mínima establecida para el análisis de un paisaje, que corresponde a la síntesis entre la cobertura vegetal (como expresión biótica en el espacio) y la geoforma (como resultado de la interacción y los procesos de cambio de los factores formadores del paisaje), constituyendo unidades homogéneas diferenciables entre sí, con una funcionalidad ecológica propia y dinámicas culturales diferenciables.

Unidades Sociales: hogares (múltiples o unipersonales), actividades económicas y/o instituciones que se encuentran en los predios requeridos.

Unidades Territoriales: Delimitación del territorio que constituye una unidad de análisis seleccionada, dependiendo del nivel de detalle con el que se requiere la información. Esta unidad se aplica para la definición del área de influencia de los componentes del medio socioeconómico, la cual, presenta características relativamente homogéneas que las diferencian de las demás y puede o no coincidir con la división político administrativa de los entes territoriales reconocidos legalmente.

Usuario: Toda persona natural o jurídica de derecho público o privado, que utilice agua tomada directamente del recurso o de un acueducto, o cuya actividad pueda producir vertimiento directo o indirecto al recurso. (Decreto 1594 de 1984).

 <p>Agencia Nacional de Infraestructura</p>	 <p>Desafíos cumplidos</p>  <p>Hoy por Chile, Mañana por las Generaciones</p>  <p>CSH-1-AM-AM-EIA-G-0007-0</p>	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA DOBLE CALZADA RUMICHACA – PASTO, TRAMO SAN JUAN – PEDREGAL, CONTRATO DE CONCESIÓN BAJO EL ESQUEMA APP N° 15 DE 2015</p> <p>Versión 0 – junio de 2018.</p>	 <p>CONCESIONARIA VIAL UNION DEL SUR</p>
--	---	--	---

Vertimiento: Descarga final a un cuerpo de agua, a un alcantarillado o al suelo, de elementos, sustancias o compuestos contenidos en un medio líquido. (Resolución 1514 del 2012).

Vía: Zona de uso público o privado abierta al público destinada al tránsito de público.

Vulnerabilidad (de las aguas subterráneas): Medida del riesgo de contaminación de las aguas subterráneas.

Vulnerable (VU): Categoría de amenaza o riesgo propuesta por la UICN. Un taxón está en la categoría “Vulnerable” cuando la mejor evidencia disponible indica que enfrenta un moderado riesgo de extinción o deterioro poblacional a mediano plazo, según lo definido por los criterios: A) rápida destrucción en tamaño poblacional; B) areal pequeño, fragmentado o en disminución constante; C) población pequeña y en disminución; D) población o areal muy pequeños; E) análisis de viabilidad de poblaciones (Sistema de Información sobre biodiversidad-SIB y Mecanismos de Facilitación-CBD, Instituto Alexander Von Humboldt).

Zona de saturación o saturada: es la zona del terreno en la que todos los intersticios están ocupados por agua a una presión igual o mayor que la atmosférica.

Zooplankton: Esta comunidad se encuentra representada por los organismos animales del plancton, los cuales se caracterizan por ser heterótrofos (obtienen su alimento a partir del fitoplancton) y ser aquellos que se encuentran en el escalafón inmediatamente siguiente al fitoplancton en la cadena trófica de los ecosistemas acuáticos (Roldán y Ramírez, 2008).