

GUIA: MATRIZ DE PRIORIZACION DE SITUACIONES AMBIENTALES				
FECHA DE APLICACIÓN: 2015/01/08	CÓDIGO: GU.0130.12	VERSIÓN: 01	Página 1 de 15	
ELABORADO POR: Equipo de Trabajo Dirección Técnica Ambiental	REVISADO POR: Coordinadores de Grupo DTA y Coordinador Grupo de Gestión de Calidad.	APROBADO POR: Director Técnico (Dirección Técnica Ambiental)		

1. OBJETIVO

Establecer y cuantificar los efectos ambientales derivados de las situaciones ambientales en un territorio, a partir de la información de la caracterización de los recursos naturales disponible, con la participación de expertos y conocedores de la región, con el fin de priorizar las situaciones ambientales para orientar las propuestas de intervención hacia los temas de mayor impacto.

Nota: Este instructivo hace parte de la Actividad 4 del PT.0130.02

2. DEFINICIONES:

- **Amenaza Ambiental:** Estado generado por una o más variables de origen natural o antrópico, cuyo efecto negativo afecta las condiciones y genera desequilibrio en el ambiente, los recursos naturales y sus ciclos naturales.
- **Aspectos Ambientales:** Corresponden a las actividades que generan impactos en el medio ambiente y los recursos naturales. En el Valle del Cauca los aspectos ambientales relevantes se han clasificado de la siguiente manera:
 - Las actividades productivas y específicamente la agricultura, la ganadería, la minería y la industrial, por ser las de mayor impacto en el territorio.
 - El desarrollo de infraestructura y los asentamientos poblacionales. En este aspecto se evalúan también los desastres naturales: Inundaciones, incendios forestales, deslizamientos, sismos, los cuales se analizan desde la óptica del riesgo para la población.
 - Las actividades informales de subsistencia, algunas de ellas a causa de la situación de orden público están incrementando su impacto en el medio ambiente. En el Valle del Cauca se presenta comercio ilegal de fauna y flora y extracción ilegal de recursos mineros.
- **Causas:** Son las condiciones que ocasionan el cambio, efecto o impacto ambiental, en los recursos naturales.
- **Cuenca hidrográfica:** La cuenca corresponde al área de drenaje de un sistema hídrico de referencia. Hidrológicamente las cuencas se clasifican en diferentes órdenes de mayor a menor, siendo las de primer orden aquellas que entregan sus caudales directamente al mar, como es el caso de los ríos en la vertiente Pacífico en el Valle del Cauca. El río Cauca por ser tributario del Magdalena es de segundo orden, y sus afluentes directos son clasificados como de tercer orden. El Departamento del Valle del Cauca cuenta con una extensa red de drenaje que se subdivide en dos vertientes, la del Pacífico que drena directamente al océano Pacífico con 12 cuencas de primer orden y la del río Cauca con 35 afluentes directos, que corresponden a igual número de cuencas de tercer orden.
- **Efecto o impacto Ambiental:** Es el cambio en los recursos naturales producido total o parcialmente por las situaciones ambientales. Antes de calificar para priorizar es fundamental tener identificados estos efectos ambientales, sus causas, los actores y los aspectos que los producen. Solo así se podrán establecer programas integrales de gestión ambiental, concertados con los actores sociales generadores en diferentes sectores productivos y de la sociedad.
- **Situaciones Ambientales:** Definidas como el problema que se desencadena a consecuencia de las acciones del hombre para el desarrollo (aspectos ambientales). Cualquier actuación sobre el ambiente produce un efecto que puede implicar un desequilibrio en los ciclos naturales y en

Cualquier copia impresa, electrónica o reproducción de este documento sin el sello de control de documentos se constituye en una COPIA NO CONTROLADA y se debe consultar al Grupo de Gestión de Calidad de la CVC para verificar su vigencia

GUIA: MATRIZ DE PRIORIZACION DE SITUACIONES AMBIENTALES			
FECHA DE APLICACIÓN: 2015/01/08	CÓDIGO: GU.0130.12	VERSIÓN: 01	Página 2 de 15
ELABORADO POR: Equipo de Trabajo Dirección Técnica Ambiental	REVISADO POR: Coordinadores de Grupo DTA y Coordinador Grupo de Gestión de Calidad.	APROBADO POR: Director Técnico (Dirección Técnica Ambiental)	

consecuencia el progresivo deterioro de la naturaleza, si no se plantean acciones claras y estructuradas para contrarrestarlas. El análisis de las situaciones ambientales se debe realizar en un territorio definido, que preferencialmente debe ser la cuenca hidrográfica, como unidad de planificación establecida por la CVC. Las siguientes son las situaciones ambientales en el Valle del Cauca, marco de referencia para la acción de la CVC, identificadas y establecidas en los talleres realizados para la formulación del Plan de Gestión Ambiental Regional 2002-2012.

1. **Conflicto en el uso del agua:** Dado por el desequilibrio existente entre la oferta y la demanda de recurso hídrico. La sobreexplotación de los ríos y quebradas, la contaminación del agua, la ausencia de infraestructura hidráulica y de organización apropiada para su distribución y control son las principales causas de este conflicto.
2. **Manejo y disposición inadecuada de aguas residuales, industriales y domésticas:** La descarga de residuos contaminantes a fuentes de agua, sin el tratamiento adecuado genera contaminación tanto en aguas superficiales como subterráneas y disminuye progresivamente su disponibilidad en los diferentes usos. El agua de los cauces se ve afectada fundamentalmente por tres tipos de desechos 1) Sedimentos que se desprenden de la tierra por erosión natural o antrópica y llegan por medio de escorrentía a los ríos o quebradas. 2) Residuos domésticos y de animales. 3) Residuos de sustancias químicas utilizadas en los procesos industriales, fertilización o fumigación de cultivos, explotaciones forestales, de la minería, la ganadería, etc.
3. **Conflicto por uso del suelo:** El desarrollo de actividades productivas en suelos que tienen una aptitud distinta genera conflicto, que conlleva al deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo, disminuyendo la rentabilidad de cultivos y de la ganadería especialmente y lo que es más grave, alterando la biodiversidad, limitando su utilización futura y los procesos de sucesión natural.
4. **Disminución y pérdida del recurso bosque:** La explotación desmedida de los recursos naturales renovables y no renovables causa alteraciones en los ecosistemas, lo que conlleva a la destrucción acelerada del medio ambiente y por consiguiente la pérdida de biodiversidad. Entre las tendencias más relevantes de deterioro de los recursos naturales se pueden citar el aumento día a día de las tasas de deforestación y erosión de los suelos.
5. **Alteración y pérdida de la biodiversidad:** Las actividades productivas, de infraestructura y subsistencia, resaltando la ganadería y la agricultura han intervenido los ecosistemas presentes en el departamento del Valle del Cauca que corresponden a: i) páramos, ii) selva o bosques andinos, iii) selva o bosque subandinos, iv) valle geográfico (bosques secos y húmedales), v) formaciones subxerofíticas, vi) selvas pluviales tropicales y vii) selvas bajas inundables del Pacífico, generando consigo vulnerabilidad, amenaza, migración y desaparición de diversas especies de flora y fauna.
6. **Contaminación atmosférica:** La emisiones producidas por la quema de combustibles fósiles, la emisión olores y de partículas generadas por las industrias, la minería, la aplicación de agroquímicos y la quema de residuos de cosecha, están afectando el aire, la atmósfera y la salud humana. El ruido de maquinaria, tráfico de automóviles, actividades industriales y comerciales, incomoda a la población llegando a ser causa de enfermedades y conflictos sociales. Cuando estos contaminantes alcanzan propiedades físicas y químicas específicas se producen reacciones que generan cambios climáticos a gran escala.

GUIA: MATRIZ DE PRIORIZACION DE SITUACIONES AMBIENTALES			
FECHA DE APLICACIÓN: 2015/01/08	CÓDIGO: GU.0130.12	VERSIÓN: 01	Página 3 de 15
ELABORADO POR: Equipo de Trabajo Dirección Técnica Ambiental	REVISADO POR: Coordinadores de Grupo DTA y Coordinador Grupo de Gestión de Calidad.	APROBADO POR: Director Técnico (Dirección Técnica Ambiental)	

7. **Manejo y disposición inadecuada de residuos sólidos y peligrosos:** Los residuos sólidos y semisólidos son excedentes de las diferentes actividades humanas que por su mala disposición final se convierte en elementos contaminantes. La inadecuada generación, manejo y disposición de estos residuos contamina el suelo, el aire, el agua, la fauna, la flora, afecta la calidad de vida en todos los aspectos y violenta la seguridad de la población, principalmente en los países donde las leyes ecológicas no se aplican con rigor.
8. **Aprovechamiento y manejo inadecuado de los recursos mineros:** La mayor parte de la actividad minera en el Valle del Cauca es desarrollada bajo el esquema de pequeña minería la cual se caracteriza por su desarrollo incipiente, informalidad y baja capacidad técnica, organizativa y empresarial. Las explotaciones generan un gran impacto por afectación del paisaje, contaminación del agua, del aire y del suelo y desestabilización de laderas.
9. **Sobreexplotación de materiales de arrastre:** Esta actividad ampliamente aprovechada en la mayoría de ríos del Valle del Cauca afecta la morfodinámica por la profundización de cauces, erosión de orillas, aumento de turbidez, y descenso de niveles. Con consecuencias sobre la flora y fauna acuáticas, en la disponibilidad del recurso hídrico y en la estabilidad de las estructuras hidráulicas entre otras.
10. **Asentamientos humanos en zonas de riesgo:** Las condiciones geológicas, topográficas e hidrográficas del Valle del Cauca, propician la ocurrencia de fenómenos naturales de diferentes orígenes. Los asentamientos humanos ubicados en franjas protectoras, zonas de inundación, riesgos geológicos y la escasa planificación del territorio y educación en prevención hace que exista un alto número de viviendas y habitantes en zonas de riesgo.
11. **Expansión urbana no planificada:** Dentro de las características del Valle del Cauca está el alto grado de urbanización que requieren infraestructura y demandan bienes y servicios.
12. **Deficiente gestión ambiental:** El conjunto de acciones implementadas de manera conjunta y concertada entre todas las instituciones públicas y privadas competentes en la temática ambiental, es ante todo un proceso político que se apoya en actuaciones técnicas.
13. **Déficit de espacio público y calidad del mismo:** El rápido crecimiento de los municipios del Valle del Cauca ha dado pie a un proceso de urbanización acelerado, en la mayoría de los casos careciendo de planificación y de la generación de espacio público como elemento integrador.

El análisis se presenta con la siguiente clasificación de las situaciones ambientales, de acuerdo con las definiciones de amenaza, efectos o causas anteriormente descritas:

- Como **amenazas directas**¹ sobre los recursos naturales y el medio ambiente: (1) Conflicto en el uso del agua; (2) Manejo y disposición inadecuada de aguas residuales industriales y domésticas; (3) Conflicto por uso inadecuado del suelo; (4) Disminución y pérdida del recurso bosque; (5) Alteración y pérdida de la biodiversidad; (6) Manejo y disposición inadecuada de residuos sólidos y peligrosos; (7) Contaminación atmosférica.

¹ Definición incorporada en la metodología establecida para la priorización en la formulación del Plan de Acción Trienal de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca- PAT 2007-2009

Cualquier copia impresa, electrónica o reproducción de este documento sin el sello de control de documentos se constituye en una COPIA NO CONTROLADA y se debe consultar al Grupo de Gestión de Calidad de la CVC para verificar su vigencia

GUIA: MATRIZ DE PRIORIZACION DE SITUACIONES AMBIENTALES				
FECHA DE APLICACIÓN: 2015/01/08	CÓDIGO: GU.0130.12	VERSIÓN: 01	Página 4 de 15	
ELABORADO POR: Equipo de Trabajo Dirección Técnica Ambiental	REVISADO POR: Coordinadores de Grupo DTA y Coordinador Grupo de Gestión de Calidad.	APROBADO POR: Director Técnico (Dirección Técnica Ambiental)		

- Como **aspectos ambientales** (8) El aprovechamiento y manejo inadecuado de recursos mineros, los (9) Asentamientos humanos en zonas de riesgo y (10) la sobreexplotación de materiales de arrastre.
- Como **causas de las amenazas** se analizan (11) La Expansión urbana no planificada y la (12) Deficiente Gestión Ambiental.
- Como **efecto ambiental** el (13) déficit de espacio público.

Adicionalmente a la identificación de los aspectos ambientales, es importante reconocer sitios de interés para recuperación, conservación, turismo, cambios ambientales, etc. que permitan establecer áreas prioritarias para la conservación o limitantes en cuanto al uso de los recursos para el desarrollo de las actividades del hombre sobre el territorio.

- Área protegida: Áreas del sistema de parques Nacionales, parque natural regional, reserva forestal protectora, distrito de manejo integrado, reserva de caza, territorio fáunico, reserva de la sociedad civil, reservas de recursos naturales renovables, reserva forestal protectora-productora, reservas naturales especiales en territorios colectivos e indígenas.
- Áreas de Manejo Especial: Distrito de conservación de suelos, áreas de recreación urbanas y rurales
- Otras categorías de ordenamiento: Paisajes rurales y urbanos protegidos, Área especial de manejo integrado para recursos hidrobiológicos, reserva forestal ley 2ª, zonas amortiguadoras, corredor biológico, páramos, humedales, zonas de recarga de acuíferos, ecosistemas marinos y costeros: arrecifes coralinos, ecosistemas de manglar y bosques de transición, sistemas de playas y acantilados, estuarios, deltas y lagunas costeras, lechos de pastos marinos o praderas de fanerógamas, fondos blandos sedimentarios de la plataforma continental, reserva forestal productora, áreas forestales protectoras, zonas de desarrollo y reserva turística, zoológico, jardines botánicos, áreas de recreación urbanas y rurales, patrimonio arqueológico.

GUIA: MATRIZ DE PRIORIZACION DE SITUACIONES AMBIENTALES				
FECHA DE APLICACIÓN: 2015/01/08	CÓDIGO: GU.0130.12	VERSIÓN: 01	Página 5 de 15	
ELABORADO POR: Equipo de Trabajo Dirección Técnica Ambiental	REVISADO POR: Coordinadores de Grupo DTA y Coordinador Grupo de Gestión de Calidad.	APROBADO POR: Director Técnico (Dirección Técnica Ambiental)		

3. DESARROLLO:

Marco legal: La Legislación Ambiental Colombiana, ha sido ampliamente desarrollada mediante normatividad específica y compleja que ha pretendido regular el manejo y uso de los recursos naturales renovables y no renovables, en la búsqueda de una armonía en la relación directa del ser humano con el ambiente, a fin de garantizar dentro de este uso la racionalidad para el desarrollo humano sostenible. Dentro de las políticas y normas ratificadas y adoptadas por el Estado colombiano, es importante tener en cuenta que su expedición obedece al proceso dinámico que tiene este esquema normativo en lo internacional, razón por la cual Colombia ha suscrito y ratificado más de 78 Convenios y Protocolos Internacionales en temas relacionados con el medio Ambiente y los recursos naturales.

La normatividad Colombiana en materia ambiental a partir del Código de Recursos Naturales con mas de 30 años de vigencia, se puede definir como una de las legislaciones más sólidas dentro del derecho comparado latinoamericano, además se encuentra respaldada por un marco constitucional que parte su estructura desde la consagración del Medio Ambiente como derecho colectivo dentro de los derechos denominados como de tercera generación, con una acción constitucional propia y especial como la Acción Popular y de Grupo, además se eleva al grado constitucional el concepto de Desarrollo Humano Sostenible, entre otras características.

Con base en la normatividad descrita, y a partir de los convenios internacionales suscritos, se identifican y caracterizan las situaciones ambientales críticas para realizar el análisis de los aspectos ambientales en el Valle del Cauca e identificar las acciones de mayor impacto en la gestión ambiental.

En el siguiente cuadro se resumen los efectos estructurales que las principales convenciones internacionales de temas ambientales han tenido en Colombia.

INSTRUCTIVO: MATRIZ DE PRIORIZACION DE SITUACIONES AMBIENTALES				
FECHA DE APLICACIÓN: 2014 -12 - 09	CÓDIGO: IN.0130.12	VERSIÓN: 01	Página 6 de 15	
ELABORADO POR: Equipo de Trabajo Dirección Técnica Ambiental	REVISADO POR: Coordinadores de Grupo del Proceso y Coordinador Grupo de Gestión de Calidad.	APROBADO POR: Director Técnico (Dirección Técnica Ambiental)		

CONVENCIÓN INTERNACIONAL	CARACTERÍSTICAS	CONTEXTO NORMATIVO NACIONAL	PRINCIPALES EFECTOS EN LO NACIONAL
ESTOCOLMO Suscrita en el año 1972.	Los estados deben crear normatividades propias para el manejo, protección de sus recursos naturales y el manejo y control de situaciones que generan impactos ambientales, entre las que se encuentran los residuos.	Ratificada por Colombia mediante la Ley 23 de 1973, le otorga facultades al ejecutivo para la expedición del Código Nacional de los Recursos Naturales y Protección al medio ambiente – Decreto Ley 2811 de 1974. El Código se enmarca dentro de los principios del Medio Ambiente como patrimonio común, se determinan como bienes contaminables el aire, el agua y el suelo, se definen los modos de USAR los recursos naturales renovables y se regula su uso en cada título del mismo.	Se crea el Código Nacional de los Recursos Naturales, en el cual se regulan las actividades que generan o pueden generar impactos al medio ambiente. Es un código regulatorio de situaciones ambientales definidas por recurso de allí que le crea a la normatividad ambiental la característica de ser específica. En lo Constitucional nos encontramos en un Estado de Derecho bajo el marco de la Constitución Nacional de 1886, la cual no tiene mayor referencia a los recursos naturales.
RIO DE JANEIRO: Suscrita en el año 1992.	Se define e impulsa el concepto de DESARROLLO HUMANO SOSTENIBLE, se crea el principio de precaución y se plantea la necesidad de que cada Estado tenga autoridades propias con funciones específicas en materia ambiental.	Colombia mediante la Ley 99 de 1993, acata los principios de Río de Janeiro y en cumplimiento de los mismos, crea el Ministerio del Medio Ambiente, y estructura el sistema Nacional Ambiental. Esta norma organiza un sector con funciones específicas en lo ambiental, por lo que crea Corporaciones Autónomas Regionales y las existentes las reestructura dejando en su haber funciones exclusivas para el manejo de los recursos naturales. Igualmente se le encomiendan funciones ambientales a las entidades territoriales (Municipios, Departamentos, Distritos e Indígenas).	Se definen principios como el de Precaución y Principios Normativos como el de Rigor Subsidiario, Armonía regional y Gradación Normativa. Se estructuran las rentas de las Corporaciones, los instrumentos de participación ciudadana en la gestión del medio ambiente, se crean las funciones policivas en materia ambiental y su régimen sancionatorio. En el marco Constitucional ya nos encontramos bajo el amparo de la constitución Política de 1991, la cual ha sido definida por la Corte Constitucional como la “Constitución Ecológica o Verde”, en la cual nos encontramos con alrededor de 50 artículos que directa o indirectamente regulan aspectos relacionados con el medio ambiente. Se eleva a la categoría de DERECHO

INSTRUCTIVO: MATRIZ DE PRIORIZACION DE SITUACIONES AMBIENTALES				
FECHA DE APLICACIÓN: 2014 -12 - 09	CÓDIGO: IN.0130.12	VERSIÓN: 01	Página 7 de 15	
ELABORADO POR: Equipo de Trabajo Dirección Técnica Ambiental	REVISADO POR: Coordinadores de Grupo del Proceso y Coordinador Grupo de Gestión de Calidad.	APROBADO POR: Director Técnico (Dirección Técnica Ambiental)		

			COLECTIVO el Medio Ambiente, se constitucionaliza la responsabilidad por el daño ambiental mediante el concepto de Desarrollo Humano Sostenible, se le dá a la Propiedad Privada una Función Ecológica, etc.
JOHANNE SBURGO: Suscrita en el año 2002	Además de ratificar los principios de las Convenciones anteriores, se enfoca a incorporar al medio ambiente aspectos como la pobreza, el Saneamiento Básico, la Vivienda Digna y el Desarrollo Territorial, lo que hace necesario la reestructuración del Ministerio del Medio Ambiente.	Mediante la ley 790 de 2002 “De renovación de la administración Pública”, el Presidente de la república en uso de dichas facultades expide los Decretos 216 y 217 de 2003, a través de los cuales fusiona el Ministerio de Desarrollo con el del Medio Ambiente y se crea el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.	<i>La nueva estructura ministerial le asigna a demás de las funciones en materia ambiental contenidas en la Ley 99 de 1993, funciones relacionadas con uso del suelo, ordenamiento territorial, agua potable y saneamiento básico y ambiental, desarrollo territorial y urbano, así como en materia habitacional integral.</i>

El primer paso para iniciar una efectiva gestión ambiental, es el conocimiento de los efectos ambientales que producen las actividades antrópicas en su entorno, y la magnitud de estos. Es fundamental tener identificados estos efectos ambientales, sus causas, los actores y las actividades que los producen, para poder establecer programas integrales de gestión ambiental, concertados con los diferentes sectores productivos y de la sociedad, puesto que para obtener resultados positivos se debe buscar una Gestión Ambiental que permita el manejo participativo de las situaciones ambientales de una región por los diferentes actores sociales.

Para priorizar las situaciones ambientales críticas en el Valle, se ha diseñado una matriz estándar que servirá de base para la evaluación, y que además permite el análisis integrado del estado de los Recursos naturales, al considerar la magnitud de un efecto ambiental particular sobre el medio, además de identificar los actores que participan en esta relación causa –efecto.

Para la aplicación de la matriz que integra los elementos de análisis de las diferentes temáticas del proceso de Caracterización de los Recursos Naturales y Priorización de Situaciones Ambientales se realiza un taller -con expertos de la Dirección Técnica Ambiental, de la DAR correspondiente y de otras dependencias de la CVC que tengan relación o incidencia en el territorio bajo análisis-.

Los pasos para el desarrollo del taller se describe a continuación:

1. Presentación por parte de la Dirección Técnica Ambiental de los objetivos.
2. Presentación de cada uno de los asistentes al taller.
3. Presentación de la agenda, la metodología e información biofísica, cartográfica y otra disponible para la DAR, cuenca o territorio en estudio.

INSTRUCTIVO: MATRIZ DE PRIORIZACION DE SITUACIONES AMBIENTALES				
FECHA DE APLICACIÓN: 2014 -12 - 09	CÓDIGO: IN.0130.12	VERSIÓN: 01	Página 8 de 15	
ELABORADO POR: Equipo de Trabajo Dirección Técnica Ambiental	REVISADO POR: Coordinadores de Grupo del Proceso y Coordinador Grupo de Gestión de Calidad.	APROBADO POR: Director Técnico (Dirección Técnica Ambiental)		

4. Identificación en plenaria de los aspectos ambientales relevantes, con su detalle específico; es decir, si en el territorio en evaluación hay actividad agrícola se deben citar los cultivos más representativos, igualmente con la minería se deberán enunciar cuáles son los recursos mineros que se explotan, y así sucesivamente con todos los aspectos ambientales reconocidos por los asistentes al taller, los cuales deben ser personas con amplio conocimiento del territorio.
5. Ubicación en un plano base de la cuenca, de los aspectos ambientales, para tener referencias del sitio donde se producen.
6. Ubicación en un plano, con base en las preguntas planteadas sobre las áreas de interés ambiental, detallando mediante convenciones el atractivo e interés que representan.

Se presenta la siguiente guía de preguntas que permiten orientar a los participantes del taller en la definición de estos sitios de interés:

Guía de preguntas que permiten orientar a los participantes del taller en la ubicación de las áreas de interés ambiental
1. Existen áreas que permitan conectividad entre fragmentos?
2. Reconocen áreas de donde se extraiga leña, plantas silvestres, animales de caza?
3. Conocen en el territorio especies de flora arbórea reconocidas por su madera?
4. mamíferos o aves de gran tamaño?
5. Áreas en donde se congreguen animales silvestres para dormir, comer o reproducirse?
6. Zonas de nacimientos de agua de interés para acueductos?
7. Zonas de interés para la generación de energía?
8. Especies que llegan por temporadas de forma reiterada (migraciones)?
9. Algún pariente silvestre de una planta domesticada?
10. Atractivos turísticos, recreativos o educativos de carácter natural?
11. Alguna comunidad humana tradicional que dependa del bosque o de alguno de sus productos?
12. Alguna especie que se alimente de plagas a cultivos?
13. Especies de plantas o animales que se veían hace 15 años y ya no se ven?
14. Quejas en alguna zona por aumento de plagas a cultivos?
15. Tradiciones de uso de fauna y flora como mascota o de flora silvestre como ornamental?
16. Existencia de especies introducida o exóticas como rana toro, hormiga loca, hormiga arriera, ojo de poeta?
17. Alguna especie objeto del tráfico ilícito o cacería en la cuenca?

7. Identificación en plenaria mediante la lista de chequeo, de los impactos que produce el desarrollo de los aspectos ambientales, en su detalle, es decir, en el caso de la agricultura, los impactos del cultivo de la caña de azúcar, de los frutales, del café, etc. La lista de chequeo se presenta a continuación:

INSTRUCTIVO: MATRIZ DE PRIORIZACION DE SITUACIONES AMBIENTALES				
FECHA DE APLICACIÓN: 2014 -12 - 09	CÓDIGO: IN.0130.12	VERSIÓN: 01	Página 9 de 15	
ELABORADO POR: Equipo de Trabajo Dirección Técnica Ambiental	REVISADO POR: Coordinadores de Grupo del Proceso y Coordinador Grupo de Gestión de Calidad.	APROBADO POR: Director Técnico (Dirección Técnica Ambiental)		

Lista de chequeo de impactos sobre los Recursos Naturales

<i>Impactos sobre el recurso hídrico</i>	<i>Chequeo</i>	<i>Impactos sobre la biodiversidad</i>	<i>Chequeo</i>
Contaminación de fuentes de agua superficial		Alteración de ecosistemas	
Contaminación de fuentes de agua subterránea		Disminución/pérdida de especies	
Exceso de nutrientes en cuerpos de agua		Alteración del paisaje	
Baja productividad por déficit de agua en zonas sin conflicto de uso		Deterioro de la biodiversidad del suelo/ Amenaza de especies (microfauna)	
Déficit de agua en acueductos			
Restricción de uso por calidad			
Descenso de niveles freáticos por profundización de escasez.			
Impactos sobre el suelo.		Impactos directos sobre el ser humano	
Salinización.		Pérdidas económicas, afectación de infraestructura y actividades productivas.	
Deterioro de las características físico químicas		Afectación de la recreación en los ríos por presencia de maquinaria pesada para extracción de materias.	
Modificación de la estructura del suelo		Déficit de espacio público.	
Contaminación del suelo			
Pérdida de nutrientes		Impactos sobre el aire	
Incremento en la cantidad de residuos a disponer		Presencia de gases contaminantes en la atmósfera	
Pérdida de suelo. Erosión.		Incremento en la concentración de partículas en la atmósfera.	
Incremento de deslizamientos.		Formación de ozono troposférico	
Remoción en masa		Contaminación sónica	
Erosión marginal y profundización del cauce. Desestabilización de obras.			

INSTRUCTIVO: MATRIZ DE PRIORIZACION DE SITUACIONES AMBIENTALES				
FECHA DE APLICACIÓN: 2014 -12 - 09	CÓDIGO: IN.0130.12	VERSIÓN: 01	Página 10 de 15	
ELABORADO POR: Equipo de Trabajo Dirección Técnica Ambiental	REVISADO POR: Coordinadores de Grupo del Proceso y Coordinador Grupo de Gestión de Calidad.	APROBADO POR: Director Técnico (Dirección Técnica Ambiental)		

8. Identificación de los actores relevantes en cada uno de los aspectos evaluados.
9. Identificación de las causas que ocasionan cada uno de los impactos ambientales en cada aspecto detallado, para lo cual se tiene en cuenta la siguiente lista de chequeo:

Lista de Chequeo Causas

	Causa 1. TRANSFORMACIÓN DE HÁBITATS	Chequeo
1	Deforestación	
2	Demanda y uso de zonas de recarga de acuíferos	
3	Demanda y uso de áreas de interés ambiental	
4	Expansión de la frontera agrícola	
5	Desarrollo de la infraestructura física, ciudades, carreteras	
6	Monocultivos	
7	Demanda de productos maderables	
8	Explotación de materiales de arrastre a tasas superiores a los aportes de las cuencas	
9	Cambio climático global	
10	Incendios forestales	
11	Disminución de número de especies vegetales y avifauna urbanas	

	Causa 2. PRÁCTICAS INADECUADAS	Chequeo
1	Tecnologías deficientes u obsoletas	
2	Vertimiento de aguas residuales sin tratamiento (Domésticas, agropecuarias e industriales)	
3	Aplicación de agroquímicos y vinazas.	
4	Disposición de residuos domésticos, industriales y peligrosos.	
5	Desconocimiento sobre aprovechamiento y valoración de los residuos.	
6	ESP de aseo o no existen/ Operadores no idóneos para manejo del residuo.	
7	Quemas agrícolas e industriales.	

INSTRUCTIVO: MATRIZ DE PRIORIZACION DE SITUACIONES AMBIENTALES				
FECHA DE APLICACIÓN: 2014 -12 - 09	CÓDIGO: IN.0130.12	VERSIÓN: 01	Página 11 de 15	
ELABORADO POR: Equipo de Trabajo Dirección Técnica Ambiental	REVISADO POR: Coordinadores de Grupo del Proceso y Coordinador Grupo de Gestión de Calidad.	APROBADO POR: Director Técnico (Dirección Técnica Ambiental)		

8	Perifoneo.	
9	Emissiones de dióxido de sulfuro y óxidos de nitrógeno.	
10	Emissiones industriales sin tratamiento.	
11	Baja eficiencia en los sistemas de abastecimiento de agua.	
12	Baja cultura de uso eficiente del agua	
13	Deficiencia en obras de control de caudales derivados.	
14	Sobreexplotación de especies.	
15	Introducción de especies desequilibradas.	

	Causa 3. DEFICIENTE GESTION AMBIENTAL. CVC	Chequeo
1	Desconocimiento o ausencia de políticas y/o normatividad corporativa específica.	
2	Insuficiente acompañamiento de la CVC a los municipios en la gestión ambiental: POT, PTARS, etc.	
3	Falta difusión o conocimiento interno a cerca de las limitaciones del territorio y uso del suelo.	
4	Deficiente monitoreo y/o inventario de las situaciones ambientales y los RN.	
5	Sistemas de información corporativos desarticulados/ Sistema de indicadores PER débil.	
6	Falta articulación o conocimiento detallado de los procesos y procedimientos internos.	
7	Personal insuficiente y/o perfiles no adecuados a las necesidades.	

	Causa 4. DEFICIENTE GESTION AMBIENTAL REGIONAL	Chequeo
1	Falta de articulación de instrumentos de planificación. POT, POMCH, PGAR, etc.	
2	Expansión urbana no planificada.	
3	Programas de educación ambiental insuficientes o desarticulados.	
4	Baja gobernabilidad territorial en control a la ocupación y uso del territorio y los RN.	
5	Baja participación de los usuarios en la operación y mantenimiento de los sistemas de distribución de agua.	
6	Falta de políticas congruentes entre MInminas y MAVDT para extracción de materiales.	

INSTRUCTIVO: MATRIZ DE PRIORIZACION DE SITUACIONES AMBIENTALES				
FECHA DE APLICACIÓN: 2014 -12 - 09	CÓDIGO: IN.0130.12	VERSIÓN: 01	Página 12 de 15	
ELABORADO POR: Equipo de Trabajo Dirección Técnica Ambiental	REVISADO POR: Coordinadores de Grupo del Proceso y Coordinador Grupo de Gestión de Calidad.	APROBADO POR: Director Técnico (Dirección Técnica Ambiental)		

7	Baja capacidad regional para promover cambios de tecnología y MDL.	
8	Operadores no idóneos para manejo del residuo	
9	Falta de claridad en competencias institucionales.	

Causa 5. CRECIMIENTO DE LA POBLACION		Chequeo
1	Aumento continuo en la generación de residuos sólidos	
2	Aumento de la demanda de agua.	
3	Déficit de espacio público.	
4	Incremento en tráfico de vehículos.	
5	Pobreza y desplazamiento de población.	

10. Calificación de los impactos ambientales, siguiendo el factor regional y de magnitud para determinar prioridades de gestión, tanto en impacto como en aspecto ambiental.
11. Totalización de los impactos producidos por todos los aspectos ambientales, es decir si contaminación del agua aparece en cultivo de caña, minería de carbón, ganadería, etc, se totaliza este impacto, sumando lo calificado en cada aspecto.
12. Finalmente se totaliza la calificación por aspecto, para determinar cuál es el que produce mayor impacto en la cuenca. Para esto se promedia la calificación de todos los impactos en cada aspecto.
13. Evaluación del taller, sugerencias y recomendaciones.

Metodología de Calificación. La calificación se basa en establecer dos factores (magnitud y regional) que determinan el impacto producido por cada aspecto ambiental.

- FACTOR DE MAGNITUD (FM). Debe ser evaluado para el impacto ambiental que causando en la cuenca o en el área específica. Son posibles solo tres valores para la calificación así: 1 si se considera un impacto bajo, 5 si el impacto es medio y 10 cuando es alto.
- FACTOR DE EFECTO REGIONAL (FR). Esta calificación va en función del área. El propósito es que se localicen sobre planos las áreas afectadas por el impacto para que puedan ser medidas. Para este primer ejercicio la estimación puede ser visual si no hay otra alternativa. Los valores a asignar son cuatro: 1, 3, 6 y 10. Uno cuando el área afectada esta entre 0 y 25%, tres cuando esta entre 25 y 50%, seis entre 50 y 75%, y diez cuando el área afectada es mayor del 75%.

INSTRUCTIVO: MATRIZ DE PRIORIZACION DE SITUACIONES AMBIENTALES				
FECHA DE APLICACIÓN: 2014 -12 - 09	CÓDIGO: IN.0130.12	VERSIÓN: 01	Página 13 de 15	
ELABORADO POR: Equipo de Trabajo Dirección Técnica Ambiental	REVISADO POR: Coordinadores de Grupo del Proceso y Coordinador Grupo de Gestión de Calidad.	APROBADO POR: Director Técnico (Dirección Técnica Ambiental)		

- **TOTAL DE LA CALIFICACIÓN.** Finalmente, el factor de magnitud y el factor regional se suman para determinar el valor del impacto en cada aspecto. Para saber cuales impactos son los más altos en la cuenca, se suma el valor del impacto en los diferentes aspectos en el que este aparece (es necesario aquí sumar, pues si se promedia se puede sobrevalorar el valor de aquellos que tienen una única calificación). Para determinar cual es el aspecto que produce mayor impacto se promedia la calificación de los impactos en cada uno de los aspectos, es decir se promedian todos los impactos para agricultura en su detalle, por ejemplo caña, frutales, café, etc.

Los resultados de este taller son un insumo para inferir la relación de los impactos con las trece situaciones ambientales definidas por la CVC para el departamento determinando así cuáles son las situaciones ambientales priorizadas que se describen en el capítulo tres de los informes para las ocho cuencas trabajadas. Así mismo, se puede saber cuál actividad que está produciendo mayor impacto.

Un análisis general establece cuencas con mayor afectación, situaciones ambientales más frecuentes en las diferentes cuencas y aspecto ambientales que producen mayor impacto.

El ejercicio de aplicación de la matriz se realiza por cada actividad. Un aspecto ambiental tendrá varias actividades a evaluar, así: El aspecto de agricultura tendrá que ser desagregado en actividades como café, caña, frutales; la minería puede dividirse en: extracción de oro, explotación de carbón, etc. y cada una tendrá una matriz que la calificará, pues importante detallar las causas que producen el impacto para cada una y los actores asociados.

Se presenta el formato de matriz utilizado para calificar los impactos por cada actividad y aspecto ambiental:

	IMPACTO 1	IMPACTO 2	IMPACTO 3	IMPACTO 4	IMPACTO 5
ASPECTO AMBIENTAL A EVALUAR					
EVALUACION 1					
	CAUSAS				
	FACTOR DE MAGNITUD				
	EFEECTO REGIONAL				
	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL

INSTRUCTIVO: MATRIZ DE PRIORIZACION DE SITUACIONES AMBIENTALES				
FECHA DE APLICACIÓN: 2014 -12 - 09	CÓDIGO: IN.0130.12	VERSIÓN: 01	Página 14 de 15	
ELABORADO POR: Equipo de Trabajo Dirección Técnica Ambiental	REVISADO POR: Coordinadores de Grupo del Proceso y Coordinador Grupo de Gestión de Calidad.	APROBADO POR: Director Técnico (Dirección Técnica Ambiental)		

Para definir el factor de magnitud y el efecto regional es importante que los participantes tengan referentes del área afectada, si es posible cifras o datos de cada temática que ayudarán a tener una visión más objetiva.

Una vez realizadas todas las calificaciones se promedian los resultados de cada aspecto para obtener la calificación total. En el caso de los impactos, se suma cada valor correspondiente al mismo impacto, de esta manera se obtiene la priorización del aspecto y el impacto más relevante en el territorio evaluado,

Recomendaciones generales a ser tenidas en cuenta:

- Se debe aclarar si el factor de magnitud evalúa con respecto a toda la cuenca en estudio o al área que presenta la problemática.
- Incluir criterios para calificar, como por ejemplo pérdida del ecosistema se debería evaluar el área afectada en cada uno, si es mayor al 80% del ecosistema perdido tendrá un mayor valor de magnitud y si es inferior será menor. En el tema de calidad del agua se puede tener como herramienta los índices de calidad del agua. Cuando no se tiene información ¿qué se hace?, por ejemplo. En el caso de salinización no se tiene información de áreas salinizadas para la zona plana, sin embargo los asistentes la reconocen como problemática.
- El factor de magnitud también puede estar realizando una calificación subjetiva, dependiendo de las visiones de cada técnico. Esta situación genera imprecisiones en la calificación y puede limitar la priorización de aspectos.
- El factor Regional. Es difícil adaptar el factor de efecto regional, que relaciona el área, en algunos impactos, por ejemplo en la contaminación del agua no se sabe si el área afectada en la que hay aguas abajo de la contaminación, es la que está produciendo la contaminación o es toda la cuenca. Entre más arriba de la cuenca el impacto se refleja hacia abajo. Al concepto de factor regional se debe ver no sólo área sino incidencia. En este sentido, el factor regional puede tener una incidencia mayor a la visión que tienen los técnicos, para ello, se debe encaminar la discusión al análisis de esta situación.
- Incluir otro factor que mida la incidencia del impacto en la cuenca. Tal vez se pueda retomar el factor estratégico por directrices o por importancia extrema como la pérdida de páramos o afectación de ecosistemas.
- Unificar impactos y definirlos con claridad. Se debe definir como se puede medir cada impacto. Este material deberá llevarse listo a los talleres.
- Incluir carreteras, centros poblados, vías férreas en los planos.
- Impactos para Yurumanguí-Cajambre: Se deben identificar impactos relacionados especialmente con biodiversidad, calidad de vida, actividades ilícitas, manglares.
- Buscar estándares para los impactos, evitando detallar más algunos casos y otros no, porque se valoraría más alguna problemática que otra.

INSTRUCTIVO: MATRIZ DE PRIORIZACION DE SITUACIONES AMBIENTALES				
FECHA DE APLICACIÓN: 2014 -12 - 09	CÓDIGO: IN.0130.12	VERSIÓN: 01	Página 15 de 15	
ELABORADO POR: Equipo de Trabajo Dirección Técnica Ambiental	REVISADO POR: Coordinadores de Grupo del Proceso y Coordinador Grupo de Gestión de Calidad.	APROBADO POR: Director Técnico (Dirección Técnica Ambiental)		

- Es muy importante en el ejercicio determinar las causas que origina el impacto, pues son particularidades de cada cuenca que quienes mejor las conocen son los técnicos de dichas cuencas, es este el espacio para documentar parte de ese conocimiento.
- Tratar de tener la mayor claridad posible en la metodología a la hora de ejecutar el taller para que no se requiera hacer ajustes posteriores que no se hagan en plenaria del taller.
- Definir si deben evaluarse impactos ya causados y a los cuales se ha adaptado los recursos, o solo a impactos actuales.

4. Anexos

- No aplica