

INTRODUCCIÓN	OBJETIVOS	GLOSARIO	NORMATIVIDAD LEGAL Y/O RELACIONADA	IDENTIFICACIÓN DE ESCOMBRERAS AUTORIZADAS	CICLO DE VIDA	ASPECTOS E IMPACTOS	ASPECTOS AMBIENTALES	LINEAMIENTOS A IMPLEMENTAR	ETAPAS DE CONSTRUCCIÓN	CONTROLES
--------------	-----------	----------	------------------------------------	---	---------------	---------------------	----------------------	----------------------------	------------------------	-----------

CARTILLA RCD IGAC

Guía para el manejo ambiental en obra y la gestión integral de residuos

de construcción y demolición (RCD) en obras que se realicen en el Instituto por terceros

IGAC-2017

INTRODUCCIÓN	OBJETIVOS	GLOSARIO	NORMATIVIDAD LEGAL Y/O RELACIONADA	IDENTIFICACIÓN DE ESCOMBRERAS AUTORIZADAS	CICLO DE VIDA	ASPECTOS E IMPACTOS	ASPECTOS AMBIENTALES	LINEAMIENTOS A IMPLEMENTAR	ETAPAS DE CONSTRUCCIÓN	CONTROLES
--------------	-----------	----------	------------------------------------	---	---------------	---------------------	----------------------	----------------------------	------------------------	-----------

INTRODUCCIÓN

La presente guía es un instrumento del Sistema de Gestión Ambiental – SGA que el Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC desarrollo para lograr que los contratistas relacionados con la elaboración de una construcción u obra nueva, remodelación y/o demolición en las instalaciones del IGAC adquieran buenas prácticas ambientales y una cultura ambiental positiva en lo referente al manejo y disposición de los residuos sólidos “escombros”; precisando el adecuado manejo de estos residuos “escombros” de una manera que respete y proteja al medio ambiente con la separación in situ, la clasificación de los materiales, el aprovechamiento de insumos existentes y la disposición final de los residuos generados por la obra. Los proyectos de construcción como

remodelación, adecuación y/o demolición que se adelanten en las instalaciones del IGAC generan importantes impactos ambientales tanto positivos como negativos como consecuencia del aspecto ambiental sobre los recursos naturales como el agua, aire, suelo, energía, fauna y flora”; los impactos negativos pueden ser la Contaminación del agua, Contaminación del Aire, Contaminación del suelo, la Afectación a la flora y la fauna y los impactos positivos pueden ser el Ahorro del Agua, Ahorro de la Energía y la reducción en la Afectación en el ambiente. Los aspectos ambientales “elementos utilizados en la obra que interactúan directa o indirectamente con el medio ambiente como las herramientas, dotaciones, combustible, energía, pinturas, cemento, químicos, maderas, etc.” Se deben identificar, individualizar y caracterizar en la Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales del IGAC.

Previendo que el Instituto puede adelantar obras en diferentes Direcciones Territoriales y Unidades Operativas de Catastro, Centro de Ventas Antioquia y el Centro Integrado de Servicios Honda , como consecuencia directa del desarrollo y el crecimiento del Instituto en el país y con el propósito de generar nuevos espacios para acoger a funcionarios, contratistas y hacer sentir bienvenido al visitante, se hace oportuno para la entidad contar con la presente “Cartilla para el manejo ambiental en obra y la gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD) en obras que se realicen en el IGAC por terceros”, la cual se constituye en un instrumento clave, que se brinda al contratista de obra para que éste controle, mitigue, prevenga o compense los posibles impactos ambientales que genere por el desarrollo de obras en la entidad.

La construcción, remodelación o la demolición de una obra civil tiene un alto impacto sobre el ambiente, al utilizar recursos naturales renovables y no renovables los cuales pueden demandar consumo de energía, agua, generar emisiones, vertimientos, residuos sólidos y gaseosos, causando un posible deterioro en la calidad del ambiente tanto a nivel interno como externo, en los lugares donde se adelante la obra. Por lo anterior, el Instituto establece en esta cartilla algunas medidas para evitar la afectación del agua, el aire, el suelo, la fauna y la flora.

Las medidas ambientales establecidas en la presente cartilla hacen parte estructural de los contrato de obra que se adelanten en el IGAC. Generando obligaciones al contratista para que este tome las acciones para prevenir los posibles impactos negativos que se puedan generar en la prestación de dichos servicios de obra.

Este documento debe estar disponible y socializado al inicio de la obra de construcción, para su aplicación en las diferentes etapas constructivas del proyecto y será objeto de control y seguimiento por parte del grupo de Ingenieros y/o Arquitectos del IGAC.

INTRODUCCIÓN	OBJETIVOS	GLOSARIO	NORMATIVIDAD LEGAL Y/O RELACIONADA	IDENTIFICACIÓN DE ESCOMBRERAS AUTORIZADAS	CICLO DE VIDA	ASPECTOS E IMPACTOS	ASPECTOS AMBIENTALES	LINEAMIENTOS A IMPLEMENTAR	ETAPAS DE CONSTRUCCIÓN	CONTROLES
--------------	-----------	----------	------------------------------------	---	---------------	---------------------	----------------------	----------------------------	------------------------	-----------

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Brindar una guía para los contratistas de obra que adelanten proyectos de construcción "remodelación, adecuación y/o demolición" a nivel nacional; disminuir los impactos ambientales negativos generados y realizar un adecuado manejo ambiental y una gestión integral de los residuos de construcción (escombros).

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Velar por que el contratista de obra de cumplimiento a la legislación ambiental vigente que le aplique.
- Diseñar estrategias, procesos y experiencias para el manejo ambiental en obra.
- Establecer pautas ambientales para el manejo ambiental cuando se adelanten obras en el IGAC.
- Disminuir el impacto ambiental que puedan generar los contratistas de obra en desarrollo de sus actividades contractuales en las instalaciones del IGAC a Nivel Nacional.
- Disminuir los impactos ambientales asociados con la contaminación del agua, el aire, el suelo, la pérdida de fauna y flora entre otros impactos asociados con el desarrollo de obras ya sea por mantenimientos, adecuaciones o construcciones nuevas.

INTRODUCCIÓN	OBJETIVOS	GLOSARIO	NORMATIVIDAD LEGAL Y/O RELACIONADA	IDENTIFICACIÓN DE ESCOMBRERAS AUTORIZADAS	CICLO DE VIDA	ASPECTOS E IMPACTOS	ASPECTOS AMBIENTALES	LINEAMIENTOS A IMPLEMENTAR	ETAPAS DE CONSTRUCCIÓN	CONTROLES
--------------	-----------	----------	------------------------------------	---	---------------	---------------------	----------------------	----------------------------	------------------------	-----------

GLOSARIO

Acabados: Son todos aquellos materiales que se colocan sobre una superficie de obra negra para darle terminación a las obras, quedando ésta con un aspecto habitable. Es decir son los materiales finales que se colocan sobre pisos, muros, plafones, azoteas, huecos o vanos como ventanas y puertas de una construcción. Tienen como función principal proteger todos los materiales bases o de obra negra, así como de proporcionar belleza, estética y confort; estos materiales deben corresponder a funciones adecuadas con el uso destinado y en las zonas en donde la obra requiere su colocación, por lo que es importante conocer sus características y su procedimiento constructivo de colocación.

Aprovechamiento: Toda actividad que busque la gestión adecuada de los RCD a través de la reutilización, reciclaje y revalorización, con el propósito de reducir su disposición final.

Centro de aprovechamiento de Residuos de Construcción y Demolición (RCD):

Sitio autorizado para transformar los RCD aprovechables y producir materiales de construcción a través de plantas fijas y/o móviles.

Centro de transferencia de RCD: Sitio autorizado para el acopio temporal de RCD para su aprovechamiento y sin fines de transformación.

Construcción: Actividades relacionadas con la construcción y/o montaje de estructuras que involucran el manejo de grandes volúmenes de concreto (edificaciones, pontones, puentes, pavimentos rígidos, entre otros).

Construcción Sostenible: Se entiende por construcción sostenible el conjunto de medidas pasivas y activas, en diseño y construcción de edificaciones, que permitan alcanzar los porcentajes mínimos de ahorro de agua y energía señalado, encaminadas al mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes y al ejercicio de actuaciones con responsabilidad ambiental y social.

Demolición: En esta actividad se derriban o deshacen las estructuras existentes, tales como acabados, mampostería, estructuras, andén, pavimentos e infraestructura de servicios, que serán reemplazadas con la nueva obra. Estos residuos deben clasificarse para reciclar la materia prima para la elaboración de nuevas mezclas.

Descapote y remoción: Consiste en el desmonte y limpieza del terreno natural del área intervenida por la obra. Se remueve el rastrojo, maleza, pastos, tocones, raíces y residuos ordinarios, de modo que el terreno quede limpio y su superficie resulte apta para iniciar los trabajos. El residuo se debe clasificar con el objeto de reutilizarlo o de reciclarlo. Esta actividad también incluye la disposición final y adecuada de los mismos. Para esto solamente se deben utilizar predios que cuenten con la respectiva autorización por parte de la autoridad ambiental o del Departamento Administrativo de Planeación Distrital.

Escombrera: Es el lugar determinado por la autoridad ambiental para la disposición final de los materiales.

Escombro: Todo residuo sólido sobrante de la actividad de la construcción, de la realización de obras civiles o de otras actividades conexas complementarias o análogas.

Estaciones de transferencia: Son los lugares en donde se hace el traslado de escombros de un vehículo recolector a otro, con mayor capacidad, que los transporta hasta su disposición final en las escombreras.

Estructura: Es el ensamblaje de elementos que mantienen su forma y su unidad. Sus objetivos son resistir cargas resultantes de su uso y de su peso propio y darle forma a un cuerpo, obra civil o máquina.

Excavación: Consiste en la remoción del suelo o de las estructuras de vía existente.

Generador: Persona natural o jurídica que realiza actividades de demolición, excavación y construcción, generando RCD para ser aprovechados o dispuestos finalmente, según sus características.

Gestor integral: Persona natural o jurídica autorizada que realiza actividades de transporte, tratamiento, aprovechamiento y/o disposición final de RCD.

Grandes generadores: Son los usuarios privados y públicos que generan RCD en volúmenes superiores a 1 m³ (metro cúbico mensual).

Instalaciones: Se define como el conjunto de aparatos y conducciones de los servicios (gas, electricidad, agua) u otros elementos destinados a complementar las condiciones de habitabilidad de un edificio o prestar un servicio. Durante el proceso constructivo las tareas de instalaciones se realizan en paralelo con otras del inicio de obra. Los trabajos de las instalaciones no se observan a simple vista, ya que muchas de ellas van ocultas o empotradas dentro de la edificación (por exigencia del reglamento, por motivos de seguridad o por ocultarlas según criterios estéticos).

Materiales de construcción: Arenas, gravas, piedra, recebo, asfalto, concretos y agregados sueltos, de construcción o demolición. Capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación. Ladrillo, cemento, acero, hierro, mallas, madera, formaleta y similares.

Obra gris: Es la etapa en la que se realiza la construcción, colocación de soportes estructurales horizontales y verticales, losas, entresijos, paredes, escaleras, entre otros.

Operador de escombreras o de estaciones de transferencia: Es la persona, comunidad, unión temporal o consorcio que celebra un contrato con el objeto de administrar escombreras o estaciones de transferencia.

PIN: Número único de inscripción ante la Secretaría Distrital de Ambiente para generadores, transportadores, centros de aprovechamiento y sitios de disposición final.

Planta móvil: maquinaria portátil disponible para realizar transformación de RCD en centros de aprovechamiento o en frentes de obra.

Residuo peligroso: Es aquel que por sus características infecciosas, tóxicas, explosivas, corrosivas, inflamables, volátiles, combustibles, radioactivas o reactivas y envases de los mismos, generan riesgo sobre la población, el ambiente, los bienes y la infraestructura.

Residuos de Construcción y Demolición (RCD): Todo residuo sólido sobrante de las actividades de demolición, excavación, construcción y/o reparación de las obras civiles o de otras actividades conexas.

Sitio de disposición final: Lugar autorizado para recibir y acopiar de forma definitiva el material residual del aprovechamiento en las plantas y todo aquel RCD pétreo, que por sus características físicas no pudo ser objeto de aprovechamiento.

INTRODUCCIÓN	OBJETIVOS	GLOSARIO	NORMATIVIDAD LEGAL Y/O RELACIONADA	IDENTIFICACIÓN DE ESCOMBRERAS AUTORIZADAS	CICLO DE VIDA	ASPECTOS E IMPACTOS	ASPECTOS AMBIENTALES	LINEAMIENTOS A IMPLEMENTAR	ETAPAS DE CONSTRUCCIÓN	CONTROLES
--------------	-----------	----------	------------------------------------	---	---------------	---------------------	----------------------	----------------------------	------------------------	-----------

NORMATIVIDAD LEGAL Y/O RELACIONADA

En el IGAC, las normas ambientales aplicables se encuentran identificadas en la “Matriz identificación y cumplimiento legal ambiental y de otros requisitos que se suscriban”. En dicha matriz además, se relacionan los otros requisitos establecidos tales como lineamientos o actos administrativos o contractuales relacionados con el SGA.

EXTERNOS

[Ver normatividad](#)

INTERNOS

La matriz IGAC de requisitos legales y otros requisitos puede ser consultada en:

- Ingrese al SOFIGAC con su usuario y contraseña
- Módulo Gestión Ambiental
 - Matriz Requisitos Legales

IDENTIFICACIÓN DE ESCOMBRERAS AUTORIZADAS

El contratista por construcción “obra nueva, remodelación y/o demolición” debe consultar periódicamente a las autoridades ambientales locales en donde se desarrollen las obras, para que realicen la revisión específica de cada lugar de disposición final de escombros para determinar su legalidad, si está en operación o clausurada.

En el caso de Bogotá, la Secretaria Distrital de Ambiente tiene habilitado el siguiente link de consulta.

[Consulta](#)

En los casos donde los municipios o ciudades no cuenten con sitios establecidos para la disposición final de escombros, el contratista deberá emitir una certificación de buena fe en la que informe el destino que les dará a estos residuos adjuntando registro fotográfico que demuestre que los residuos generados en la obra, fueron dispuestos adecuadamente en lugares donde no afectaron cuerpos de agua, zonas urbanas, zonas de protección ambiental, la fauna, la flora entre otros aspectos ambientales; En dicho informe se debe de documentar el volumen en metros cúbicos o el peso en Kilogramos de los residuos generados.

INTRODUCCIÓN	OBJETIVOS	GLOSARIO	NORMATIVIDAD LEGAL Y/O RELACIONADA	IDENTIFICACIÓN DE ESCOMBRERAS AUTORIZADAS	CICLO DE VIDA	ASPECTOS E IMPACTOS	ASPECTOS AMBIENTALES	LINEAMIENTOS A IMPLEMENTAR	ETAPAS DE CONSTRUCCIÓN	CONTROLES
--------------	-----------	----------	------------------------------------	---	---------------	---------------------	----------------------	----------------------------	------------------------	-----------

CICLO DE VIDA

EN SERVICIOS DE OBRA PÚBLICA EN EL IGAC

Un ciclo de vida establece las etapas consecutivas e interrelacionadas de un producto, de forma secuencial desde la adquisición de la materia prima o insumos, transformación o fabricación, uso, transporte o distribución y disposición final de los residuos generados por el IGAC en el desarrollo de sus actividades, productos o servicios.

A continuación se presenta el análisis de ciclo de vida del IGAC para una obra (nueva, remodelación o demolición) por generación de escombros y uso de materiales de construcción.

Origen de materias primas



Transporte

Construcción



Disposición final



INTRODUCCIÓN	OBJETIVOS	GLOSARIO	NORMATIVIDAD LEGAL Y/O RELACIONADA	IDENTIFICACIÓN DE ESCOMBRERAS AUTORIZADAS	CICLO DE VIDA	ASPECTOS E IMPACTOS	ASPECTOS AMBIENTALES	LINEAMIENTOS A IMPLEMENTAR	ETAPAS DE CONSTRUCCIÓN	CONTROLES
--------------	-----------	----------	------------------------------------	---	---------------	---------------------	----------------------	----------------------------	------------------------	-----------

ASPECTOS E IMPACTOS

PRINCIPALES ASPECTOS AMBIENTALES E IMPACTOS AMBIENTALES ASOCIADOS A SERVICIOS DE OBRA EN EL IGAC



DERRAME DE ACEITES Y COMBUSTIBLES:
Cantidad de combustible (gasolina/ACPM/ querosén) utilizado para el funcionamiento de maquinaria y/o vehículos.

CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA:
Cantidad de energía eléctrica consumida por aparatos eléctricos y electrónicos (pulidoras, taladros, entre otros), para su funcionamiento.
(1) Generación Hidroeléctrica: Energía eléctrica obtenida a través del aprovechamiento de la energía potencial del agua embalsada en represas.
(2) Generación termoeléctrica o de ciclo combinado: Energía eléctrica obtenida a partir del poder calorífico de la combustión de elementos fósiles (gas natural- diésel- carbón).

GENERACIÓN DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS (FUENTES MÓVILES) Son las emisiones generadas por una fuente que por razón de su uso o propósito, es susceptible de desplazarse, como los automotores o vehículos de transporte a motor de cualquier naturaleza.

GENERACIÓN DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS FUGITIVAS O DE ÁREA Emisiones no capturadas ni liberadas a través de una descarga puntual, como una chimenea, pues se caracterizan por tener bajas concentraciones de compuestos olorosos emitidos en una superficie grande, almacenamiento y manejo de materia prima y residuos, derrames, mantenimiento de equipos, durante el llenado de tanques de almacenamiento, entre otros.

GENERACIÓN DE OLORES Emisiones gaseosas generadas por sustancias o actividades industriales, comerciales o de servicio, que produce fastidio, aunque no cause daño a la salud humana, por ejemplo Emisiones generadas por pinturas a base de aceites y/o acrílicas, thinner, varsol, soda caustica, ácido muriático, etc.

GENERACIÓN DE RESIDUOS APROVECHABLES (PAPEL, CARTÓN, PLÁSTICO, METAL, VIDRIO, ORGÁNICOS) RESIDUO SÓLIDO APROVECHABLE. Es cualquier material, objeto, sustancia o elemento sólido que no tiene valor de uso directo o indirecto para quien lo genere, pero que es susceptible de incorporación a un proceso productivo.

GENERACIÓN DE RESIDUOS ESPECIALES (ESCOMBROS) Los escombros son aquel conjunto de residuos propios de una obra de construcción, de un edificio que se adecúa, se derriba o cae, es decir, los escombros están compuestos por las partes materiales que constituyen a estos, tales

como ladrillos, piedras, hormigón, madera, hierro, metales, y cualquier otro material que interviene en una construcción.



GENERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS (ACEITES USADOS) Cualquier aceite de origen natural o sintético que como resultado de su uso en equipos de transporte o maquinaria industrial se contamina con impurezas físicas y químicas.

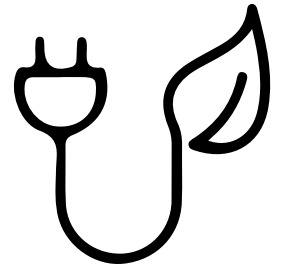
GENERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS (REACTIVOS O MATERIAL CONTAMINADO CON REACTIVOS) Aquellos que son normalmente inestables y pueden llegar a reaccionar violentamente sin explosión o generar gases tóxicos, vapores y humos.

GENERACIÓN DE RUIDO Sonido no deseado por el receptor, se define como un contaminante del medio en el que se desarrollan las actividades humanas, convirtiéndose en un problema ambiental crónico, por ejemplo decibeles altos generados por taladros, caladoras, sierras pulidoras, etc.

GENERACIÓN DE VIBRACIONES Movimiento repetitivo de un objeto, generada por la acción de una fuerza aplicada a este, y que puede generar afectaciones al medio ambiente, por ejemplo: taladros neumáticos, pulidoras, etc.

IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE AHORRO DE AGUA Utilización de tecnologías y equipos de bajo consumo con el fin disminuir el consumo de agua y reducir costos, por ejemplo, sistemas de riego zonas verdes gota a gota, perlizadores.

IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE AHORRO DE ENERGÍA Utilización de tecnologías y equipos de bajo consumo con el fin disminuir el uso de energía eléctrica y reducir los costos energéticos.



GENERACIÓN RESIDUO SÓLIDO NO APROVECHABLE (empaques con trazas de comida, mugre de barrido, cartón y papel contaminado, envases y objetos metálicos contaminados, plástico contaminado) Es todo material o sustancia sólida o semisólida de origen orgánico e inorgánico, putrescible o no, proveniente de actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que no ofrece ninguna posibilidad de aprovechamiento, reutilización o reincorporación en un proceso productivo. Son residuos sólidos que no tienen ningún valor comercial, requieren tratamiento y disposición final y por lo tanto generan costos de disposición.

USO DE MATERIALES PÉTREOS Es la utilización de aquellos materiales inorgánicos, naturales o procesados por el hombre que derivan de la roca o poseen una calidad similar a la de ésta, siendo usados casi exclusivamente en el sector de la construcción. Los pétreos corresponden a una de las formas de clasificación de los materiales en general. Las piedras se extraen de las canteras de forma manual, mecánica o utilizando explosivos. Para poder utilizarlas posteriormente en la construcción, las piezas deben labrarse para conseguir el tamaño, la forma y el acabado definitivos.

VERTIMIENTO AGUA RESIDUAL NO DOMÉSTICAS Cualquier descarga de residuos líquidos procedentes de una actividad comercial, industrial o de servicios vertida a un cuerpo de agua, suelo o alcantarillado, con características notablemente distintas a las domésticas.

INTRODUCCIÓN	OBJETIVOS	GLOSARIO	NORMATIVIDAD LEGAL Y/O RELACIONADA	IDENTIFICACIÓN DE ESCOMBRERAS AUTORIZADAS	CICLO DE VIDA	ASPECTOS E IMPACTOS	ASPECTOS AMBIENTALES	LINEAMIENTOS A IMPLEMENTAR	ETAPAS DE CONSTRUCCIÓN	CONTROLES
--------------	-----------	----------	------------------------------------	---	---------------	---------------------	----------------------	----------------------------	------------------------	-----------

ASPECTOS AMBIENTALES

CONSIDERACIONES AMBIENTALES INCLUIDAS EN EL IGAC EN LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE OBRA

ASPECTOS AMBIENTALES	IMPACTOS NEGATIVOS
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Derrame de aceites y combustibles ➤ Vertimientos ➤ Consumo de Agua ➤ Consumo de energía eléctrica (Hidroeléctricas) 	Contaminación del agua
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Generación de emisiones (material particulado o gases). ➤ Generación de olores ➤ Generación de ruido. ➤ Generación de Calor ➤ Consumo de energía eléctrica (térmicas y a gas) ➤ Generación de emisiones atmosféricas (fuentes móviles) ➤ Generación de emisiones atmosféricas fugitivas o de área ➤ Publicidad por identificación de la obra. 	Contaminación del Aire
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Generación de residuos reciclables ➤ Generación Residuo sólido no aprovechable ➤ Generación de escombros ➤ Generación de residuos peligrosos ➤ Uso de materiales pétreos 	Contaminación del suelo
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Proliferación de vectores. ➤ Tala o Afectación de individuos arbóreos presentes en el lugar 	Afectación a la flora y fauna
ASPECTOS AMBIENTALES	IMPACTOS POSITIVOS
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Instalación de ahorradores de Agua 	Ahorro de Agua
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Instalación de Ahorradores de Energía 	Ahorro de Energía
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Residuos aprovechables 	Afectación en el ambiente

Etapa precontractual



Etapa contractual



Supervisión del contrato



CLAÚSULAS AMBIENTALES

Cláusulas Ambientales Incluidas en los Estudios Previos a las cuales se debe dar cumplimiento.
Criterios ambientales evaluados por el supervisor de contratos

Nota: Revisar la cartilla de consumo sostenible

INTRODUCCIÓN	OBJETIVOS	GLOSARIO	NORMATIVIDAD LEGAL Y/O RELACIONADA	IDENTIFICACIÓN DE ESCOMBRERAS AUTORIZADAS	CICLO DE VIDA	ASPECTOS E IMPACTOS	ASPECTOS AMBIENTALES	LINEAMIENTOS A IMPLEMENTAR	ETAPAS DE CONSTRUCCIÓN	CONTROLES
--------------	-----------	----------	------------------------------------	---	---------------	---------------------	----------------------	----------------------------	------------------------	-----------

LINEAMIENTOS A IMPLEMENTAR

El IGAC está comprometido con el ambiente y velando por el desarrollo de actividades de obra civil relacionadas con remodelación, adecuación o construcción de nueva infraestructura a nivel nacional, exige a los contratistas a través de la presente cartilla que éstos incluyan e implementen los principios de **Construcción Sostenible, y Gestión Integral de Residuos de Construcción y Demolición (RCD)**, en las diferentes etapas de la construcción, que estén relacionadas en el proceso, las cuales deben ser socializadas a todos sus colaboradores para que puedan ejecutarlo sin incurrir en confusiones.



INTRODUCCIÓN	OBJETIVOS	GLOSARIO	NORMATIVIDAD LEGAL Y/O RELACIONADA	IDENTIFICACIÓN DE ESCOMBRERAS AUTORIZADAS	CICLO DE VIDA	ASPECTOS E IMPACTOS	ASPECTOS AMBIENTALES	LINEAMIENTOS A IMPLEMENTAR	ETAPAS DE CONSTRUCCIÓN	CONTROLES
--------------	-----------	----------	------------------------------------	---	---------------	---------------------	----------------------	----------------------------	------------------------	-----------

ETAPAS DE CONSTRUCCIÓN

DEMOLICIÓN

El IGAC, comprometido con el ambiente y velando por el desarrollo de actividades de obra civil relacionadas con remodelación, adecuación o construcción de nueva infraestructura a nivel nacional, exige a los contratistas a través de la presente cartilla que éstos incluyan e implementen los principios de **Construcción Sostenible, y Gestión Integral de Residuos de Construcción y Demolición (RCD)**, en las diferentes etapas de la construcción, que estén relacionadas en el proceso, las cuales deben ser conocidas y divulgadas de tal manera que en el frente de obra todos sus colaboradores lo conozcan y puedan ejecutarlo sin incurrir en confusiones.

Es lo contrario de construcción: El derribo de edificios y otras estructuras. En esta etapa se pueden generar diferentes tipos de aspectos ambientales que afectan a uno o varios recursos naturales, para lo cual el contratista se debe comprometer a implementar medidas de control incorporando la Demolición selectiva la cual consiste en separar cuidadosamente los materiales con potencial reciclable o de reutilización al momento de una demolición.

El proceso se realiza mediante una separación selectiva de los diferentes materiales que se van generando, para prevenir la mezcla de los materiales y la contaminación de las materias reciclables como madera, papel, cartón, pintura y plástico, entre otros. Los pasos para una demolición selectiva son:

- Extraer los desechos y las molduras no fijas.
- Desmantelar, comprendiendo limpiezas internas, quitar las puertas, ventanas, tejados, instalaciones de agua, electricidad, entre otros.
- Demolición de la estructura del edificio.
- Hacer una demolición selectiva
- Realizar un inventario de los elementos susceptibles de desmontaje y su clasificación entre los posibles reutilizables y los no reutilizables.
- Cuantificar el volumen de los elementos y estructuras sujetas a demolición, discriminando las cantidades de las diferentes clases de materiales (mampostería, concreto reforzado, enchapes, entre otros).

EXCAVACIÓN

Consiste en remover los depósitos en el orden inverso al que se ha ido formando.

El descapote se realizará como una actividad independiente a la excavación, de tal forma que se pueda clasificar la capa de material vivo (suelo orgánico y capa vegetal) del material inerte (dependiendo de las características de la obra).

Para esta actividad es necesario:

- Definir el volumen que se generará con la excavación.
- Establecer con un estudio de suelos las clases y calidades de suelos que se extraerán con las cantidades de cada uno.
- Realizar la valoración de estos materiales, definir las cantidades y en dónde se podrían reutilizar.

DESMONTE, LIMPIEZA Y DESCAPOTE

CONSTRUCCIÓN

Es el arte o técnica de fabricar edificios e infraestructuras. En un sentido más amplio, se denomina construcción a todo aquello que exige, antes de hacerse, disponer de un proyecto y una planificación predefinida, para lo cual es importante tener en cuenta lo siguiente;

- Estimar la cantidad de RCD que se generarán en cada actividad constructiva.
- Realizar la valoración de estos materiales para definir lo que se podría reutilizar en el proyecto (si al momento de realizar la reutilización esta no fuera posible, se debe justificar y presentar la alternativa para el cumplimiento del porcentaje establecido en el aprovechamiento).
- Seleccionar los espacios dentro del frente de la obra para la realización del acopio, separación y clasificación de los RCD, con los respectivos contenedores y/o espacios adecuados para tal fin, debidamente identificados y rotulados.
- Definir las cantidades y tipos de materiales que se llevarán a disposición final y a sitios de tratamientos y/o aprovechamiento.
- Seleccionar los sitios de disposición final y las plantas de tratamiento y/o aprovechamiento autorizados donde se llevarán los RCD, verificando su autorización vigente por la entidad ambiental competente.
- Se debe contar con una planilla con información mínima, que se describe en la Resolución 01115 de 2012, con el propósito de llevar un control diario de los movimientos de RCD.
- Seleccionar transportadores registrados y capacitados en el manejo correcto de residuos de construcción y demolición.
- Socializar el plan de gestión a todos sus colaboradores y contratistas. (Adjuntamos ejemplo de lista de chequeo diligenciada)

ESTRUCTURA

OBRA GRIS

INSTALACIONES

ACABADOS

INTRODUCCIÓN	OBJETIVOS	GLOSARIO	NORMATIVIDAD LEGAL Y/O RELACIONADA	IDENTIFICACIÓN DE ESCOMBRERAS AUTORIZADAS	CICLO DE VIDA	ASPECTOS E IMPACTOS	ASPECTOS AMBIENTALES	LINEAMIENTOS A IMPLEMENTAR	ETAPAS DE CONSTRUCCIÓN	CONTROLES
--------------	-----------	----------	------------------------------------	---	---------------	---------------------	----------------------	----------------------------	------------------------	-----------

"LISTA DE CHEQUEO PLAN DE MANEJO AMBIENTAL CONTRATO DE OBRA No. 18615 "CONSTRUCCIÓN DE LA DIRECCIÓN TERRITORIAL META DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI"						"FECHA DE ELABORACIÓN (DD-MM-AAAA)" 00/00/0000				
No.	ÍTEM REQUERIDO	CUMPLE			OBSERVACIÓN					
		SI	NO	PARCIAL						
1	Objetivo General del proyecto: Deberá permitir identificar de manera clara, concreta y sencilla la razón global del proyecto a ejecutar, teniendo en cuenta los siguientes parámetros: Razón de ser del Plan de Manejo Ambiental, lugar de ejecución, nombre del proyecto,									
1.1	"Objetivos Específico del proyecto: 1. Se deben identificar según el tipo de proyecto, obra o actividad. 2. Orientar en la identificación de los controles operacionales generales que se van a implementar para la prevención, mitigación y control de los aspectos e impactos ambientales identificados. 3. Deben permitir un fácil seguimiento a la ejecución del Plan de Manejo Ambiental formulado. "									
2	"Justificación: Es una síntesis que debe permitir tener una visión general del Plan de Manejo Ambiental. Describe las actividades a ejecutar y los resultados esperados, prestándole particular atención a las medidas formuladas para mitigar o eliminar los impactos ambientales negativos que el proyecto puede causar sobre el medio ambiente y la comunidad; también describe los programas de implementación y cronogramas correspondientes, información sobre la propuesta de Plan de Manejo Ambiental."									
3	Marco Legal: Debe contener la base legal ambiental nacional, regional y/o local vigente y aplicable al proyecto que sustenta el Plan de Manejo Ambiental.									
4	Alcance: Permite identificar de manera clara, concreta y sencilla el tipo de proyecto, teniendo en cuenta las actividades a ejecutar en la obra y en el Plan de Manejo Ambiental.									
5	" Datos generales de la organización: Este ítem debe contener: 1. Nombre de la empresa a cargo del proyecto. 2. Nombre del Representante Legal de la empresa a cargo del proyecto. (firmarlo al final del documento) 3. Nombre completo y cargo de la persona responsable del PMA. (firmarlo al final del documento)"									
6	"Descripción del proyecto: Debe contener; 1. Ubicación Geográfica del lugar de ejecución del proyecto. 2. Relación de autorizaciones, licencias, permisos y similares en materia ambiental con que cuenta la organización para la ejecución del proyecto. 3. Descripción clara y específica de las actividades y etapas a ejecutar en el proyecto."									

INTRODUCCIÓN	OBJETIVOS	GLOSARIO	NORMATIVIDAD LEGAL Y/O RELACIONADA	IDENTIFICACIÓN DE ESCOMBRERAS AUTORIZADAS	CICLO DE VIDA	ASPECTOS E IMPACTOS	ASPECTOS AMBIENTALES	LINEAMIENTOS A IMPLEMENTAR	ETAPAS DE CONSTRUCCIÓN	CONTROLES
--------------	-----------	----------	------------------------------------	---	---------------	---------------------	----------------------	----------------------------	------------------------	-----------

"LISTA DE CHEQUEO PLAN DE MANEJO AMBIENTAL CONTRATO DE OBRA No. 18615 "CONSTRUCCIÓN DE LA DIRECCIÓN TERRITORIAL META DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI"					"FECHA DE ELABORACIÓN (DD-MM-AAAA)" 00/00/0000		
No.	ÍTEM REQUERIDO	CUMPLE			OBSERVACIÓN		
		SI	NO	PARCIAL			
6.1	"Descripción del área de influencia Directa e Indirecta: (El Área de Influencia de un proyecto es el ámbito espacial donde se manifiestan los posibles impactos ambientales ocasionados por las actividades del proyecto; dentro de esta área se evalúa la magnitud e intensidad de los distintos impactos para poder definir medidas de prevención o mitigación a través de un Plan de Manejo) 1. Se delimitarán de acuerdo a la ubicación y amplitud de los componentes ambientales y sociales con los que el proyecto tendrá alguna interacción. 2. Se debe describir la metodología usada para para la identificación de áreas de influencia. 3. Ser claramente establecida y de fácil interpretación espacial y/o geográfica (registro fotográfico, descripciones claras y concretas, entre otras). 4. Contemplar claramente el contexto externo (vecinos) 5. Descripción de los factores físicos, bióticos, sociales, entre otros identificados, de acuerdo al área de influencia directa e indirecta identificada. "						
6.2	"Identificación y evaluación de impactos y riesgos ambientales Se identifican las actividades que generan impactos y las medidas de mitigación y prevención a implementar a través de las acciones propuestas. Se deberá identificar, describir y evaluar los impactos ambientales, que genera o puede generar la obra o actividad sobre el ambiente; determinando las posibles acciones que puedan ocasionar algún cambio al ambiente y posteriormente, establecer las perturbaciones ocasionadas por dichas fuentes de cambio. Una vez identificados los impactos ambientales, clasificarlos por etapa del proyecto, mediante la metodología de evaluación establecida. "						
6.3	"Programas de mitigación y control de impactos ambientales: 1. Deberán contener el objetivo del programa, tipo de medida a realizar (prevención, mitigación, compensación, entre otros), impactos ambientales a controlar, actividades a desarrollar, responsable, lugar de aplicación, monitoreo y control. 2. Deberán ser coherentes con los aspectos e impactos ambientales identificados. "						
7	Responsables Plan de Manejo Ambiental - PMA: El Plan de Manejo Ambiental, debe ser firmado por el representante legal de la empresa contratista y por el Profesional Responsable del PMA.						

INTRODUCCIÓN	OBJETIVOS	GLOSARIO	NORMATIVIDAD LEGAL Y/O RELACIONADA	IDENTIFICACIÓN DE ESCOMBRERAS AUTORIZADAS	CICLO DE VIDA	ASPECTOS E IMPACTOS	ASPECTOS AMBIENTALES	LINEAMIENTOS A IMPLEMENTAR	ETAPAS DE CONSTRUCCIÓN	CONTROLES
--------------	-----------	----------	------------------------------------	---	---------------	---------------------	----------------------	----------------------------	------------------------	-----------



**PARA MITIGAR
IMPACTOS
AMBIENTALES**

AIRE:

Las emisiones al aire desde los distintos focos emisores de contaminantes pueden alterar su equilibrio hasta el punto de perturbar la estabilidad del medio ambiente y la salud de los seres vivos. Estos focos pueden contaminar por el hecho de añadir determinados gases en la atmósfera y descomponer otros, aumentar el índice de material particulado en suspensión (polvo) y de los compuestos orgánicos volátiles (COV), o bien incrementar significativamente los niveles acústicos del medio y deteriorar la calidad ambiental del territorio.

Las emisiones entonces pueden definirse como descargas de contaminantes en el medio, que pueden afectar al aire; por alteraciones asociadas al polvo, el ruido, emisiones de CO2 como consecuencia del uso de combustibles fósiles, uso de minerales, realización de excavaciones, corte de taludes y operación de máquinas y herramientas, entre otros.

RECURSO	ASPECTO ASOCIADO	CONTROL	ETAPA CONSTRUCTIVA
AIRE	Generación de ruido.	✓ Horarios de trabajo, al utilizar la maquinaria que el nivel de ruido respete los límites sonoros establecidos por la ley.	Demolición Excavación Construcción
	Generación de emisiones atmosféricas por material particulado fugitivas o de área	✓ Cubrimiento de material para evitar la emisión de partículas (polisombra) ✓ Evitar o disminuir la creación de nubes de polvo (polvaredas) al construir, mediante riego de agua. ✓ Trabajar en zonas ventiladas durante las tareas de corte, lijado, pintado, sellado, utilizar sistemas de aspiración y de protección cuando sea necesario.	Demolición Excavación Construcción
	Generación de emisiones atmosféricas (fuentes móviles)	✓ Mantener un buen estado técnico de funcionamiento máquinas para reducir el escape de gases, derrame de combustibles y lubricantes y la generación de ruidos innecesarios.	Demolición Excavación Construcción

INTRODUCCIÓN	OBJETIVOS	GLOSARIO	NORMATIVIDAD LEGAL Y/O RELACIONADA	IDENTIFICACIÓN DE ESCOMBRERAS AUTORIZADAS	CICLO DE VIDA	ASPECTOS E IMPACTOS	ASPECTOS AMBIENTALES	LINEAMIENTOS A IMPLEMENTAR	ETAPAS DE CONSTRUCCIÓN	CONTROLES
--------------	-----------	----------	------------------------------------	---	---------------	---------------------	----------------------	----------------------------	------------------------	-----------

AGUA

Los vertimientos de agua en obras de construcción suelen estar provocadas por las tareas de limpieza y por los vertidos de productos peligrosos en sanitarios, desagües o en el suelo.

El agua que se usa en obras, por lo general contiene una cantidad considerable de sólidos suspendidos, hecho que altera los sistemas de alcantarillado y plantas de tratamiento. Deteriorando la calidad fisicoquímica del agua, cambios en el patrón de drenaje natural, y en ocasiones afectación de aguas subterráneas.

RECURSO	ASPECTO ASOCIADO	CONTROL	ETAPA CONSTRUCTIVA
AGUA	Derrame de aceites y combustibles	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mantener un buen estado técnico de funcionamiento máquinas para reducir el derrame de combustibles y lubricantes innecesarios Evitar la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas, mediante la observación y la señalización. 	Demolición Excavación Construcción
	Consumo de Agua	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Actuar con responsabilidad en aquellas operaciones que necesitan agua (fabricación de hormigón, de morteros y de otras pastas, curado de la estructura, humectación de los ladrillos, riego de pasos de vehículos no pavimentados, limpieza del equipo y material de obra, etc.). ✓ No desperdiciar el agua en los materiales que necesiten un elevado consumo durante la fabricación. ✓ Utilización adecuada de fuentes hídricas, en caso de llegar a necesitarse. ✓ Correcta canalización en los medios de conducción "mangueras, miples, acoples, uniones, registros, etc." de agua superficial. ✓ Utilización tanques de almacenamiento en los casos que se requiera. 	Demolición Excavación Construcción
	Vertimientos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tapar los sumideros de agua que se encuentre próximos a la obra, mediante la utilización de plásticos, membranas etc. ✓ Correcto manejo de líquidos residuales. ✓ Realizar una planeación para el correcto control en la generación de vertidos. ✓ Utilizar medios de depuración o decantación de partículas sólidas para mejorar la calidad del agua residual, mediante trampas de arena y/o filtros de decantación. ✓ Verificar que se cumplan las especificaciones técnicas con respecto a la canalización de aguas residuales. ✓ Si el proyecto lo contempla verificar la separación de aguas lluvias y residuales. 	Demolición Excavación Construcción

INTRODUCCIÓN	OBJETIVOS	GLOSARIO	NORMATIVIDAD LEGAL Y/O RELACIONADA	IDENTIFICACIÓN DE ESCOMBRERAS AUTORIZADAS	CICLO DE VIDA	ASPECTOS E IMPACTOS	ASPECTOS AMBIENTALES	LINEAMIENTOS A IMPLEMENTAR	ETAPAS DE CONSTRUCCIÓN	CONTROLES
--------------	-----------	----------	------------------------------------	---	---------------	---------------------	----------------------	----------------------------	------------------------	-----------

SUELO

El suelo es un recurso no renovable que se caracteriza por una gran vulnerabilidad de sustancias contaminantes (vertidos de combustibles, aguas de limpieza y productos peligrosos, etc.), generados y/o acelerados por procesos erosivos y de inestabilidad, pérdida de la capa orgánica, pérdida de permeabilidad y contenido de agua, cambio de uso y afectación de la calidad del suelo. Los cuales están asociados a actividades de desmonte, limpieza, descapote, excavaciones, demoliciones, obras civiles, etc., que desestabilizan su orden natural como consecuencia de la disminución o aniquilación de la capacidad de regeneración de vegetación.

Para la ejecución de la obra se debe certificar la extracción de materiales usados. CERTIFICADO DE EXTRACCION DE ORIGEN DE MATERIALES USADOS, Ley 605 de 2001 articulo 14 TITULO MINERO y la Normatividad que modifique y/o sustituya.

SUELO

Generación de residuos reciclables	<ul style="list-style-type: none"> ✓ En lo posible realizar la entrega de los residuos con potencial reciclable a recicladores autorizados, solicitar la certificación de esta actividad y de la cantidad de material. ✓ Ubicar puntos de recolección de residuos siguiendo código de colores usados en el IGAC para almacenar residuos aprovechables, igualmente la caneca debe estar debidamente rotulada y contar con la bolsa respectiva. ✓ Elaborar y socializar la ruta de recolección de residuos y su ubicación dentro de la obra, dejando registro de la actividad y verificar su cumplimiento 	Demolición Excavación Construcción
Generación Residuo sólido no aprovechable	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ubicar puntos de recolección de residuos siguiendo código de colores usados en el IGAC para almacenar residuos no aprovechables, igualmente la caneca debe estar debidamente rotulada y contar con la bolsa respectiva. ✓ Elaborar y socializar la ruta de recolección de residuos no aprovechables y su ubicación dentro de la obra, dejando registro de la actividad y verificar su cumplimiento. 	Demolición Excavación Construcción
Generación de residuos peligrosos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ubicar puntos de recolección de residuos peligrosos siguiendo código de colores usados en el IGAC para su almacenamiento, igualmente el punto debe estar debidamente rotulada y contar con la bolsa roja respectiva. ✓ Elaborar y socializar la ruta de recolección de residuos peligrosos y su ubicación dentro de la obra, dejando registro de la actividad. ✓ Comprar productos menos perjudiciales para el medio ambiente como pinturas y disolventes que garantice un menor impacto ambiental. ✓ En la etapa de planeación del proyecto constructivo se debe contar con un gestor autorizado por la autoridad ambiental, con el fin de efectuar una adecuada gestión de los residuos peligrosos. ✓ En la ejecución de la obra se debe llevar a cabo una segregación, envasado, etiquetado y almacenamiento correcto dentro de las propias instalaciones donde se generan; una vez llenos los recipientes se entregarán al gestor autorizado, dejando registro de la actividad, identificando la cantidad en Kg. ✓ Son obligaciones de los productores de residuos peligrosos: <ul style="list-style-type: none"> • No mezclarlos. • Envasar y etiquetar los recipientes que contengan estos residuos. • Llevar un registro que lleve la obra de los residuos peligrosos producidos. • Proporcionar a las empresas autorizadas la información necesaria para su adecuado tratamiento y/o disposición. • La entrega de los residuos peligrosos debe realizarse siempre al gestor autorizado por la autoridad ambiental competente. • La retirada de los residuos del centro de trabajo la realizará el gestor autorizado, bien por medios propios o por empresas subcontratadas por él. • Hojas de vida de productos • Hojas de seguridad 	Demolición Excavación Construcción

INTRODUCCIÓN	OBJETIVOS	GLOSARIO	NORMATIVIDAD LEGAL Y/O RELACIONADA	IDENTIFICACIÓN DE ESCOMBRERAS AUTORIZADAS	CICLO DE VIDA	ASPECTOS E IMPACTOS	ASPECTOS AMBIENTALES	LINEAMIENTOS A IMPLEMENTAR	ETAPAS DE CONSTRUCCIÓN	CONTROLES
--------------	-----------	----------	------------------------------------	---	---------------	---------------------	----------------------	----------------------------	------------------------	-----------

SUELO	Generación de residuos peligrosos	<p>Para minimizar la generación de residuos especiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Comprar la mínima cantidad de productos auxiliares (pinturas, disolventes, grasas, etc.) en envases retornables del mayor tamaño posible. ✓ Inspeccionar los materiales comprados antes de su aceptación. ✓ Comprar los materiales y productos auxiliares a partir de criterios ecológicos. ✓ Utilizar los productos por su antigüedad a partir de la fecha de caducidad. ✓ Limpiar la maquinaria y los distintos equipos con productos químicos de menor agresividad ambiental (los envases de productos químicos tóxicos se deben tratar como residuos peligrosos). ✓ Evitar fugas y derrames de los productos peligrosos, manteniendo los envases correctamente cerrados y almacenados. ✓ Adquirir equipos que sean respetuosos con el ambiente. ✓ Informar al personal sobre las normas de seguridad existentes, la peligrosidad, manipulación, transporte y adecuado almacenamiento de las sustancias. ✓ Almacenar correctamente los productos, separar los peligrosos del resto y los líquidos combustibles o inflamables en recipientes adecuados, depositados en recipientes o recintos destinados a ese fin. ✓ Establecer en los lugares de trabajo áreas de almacenamiento de materiales, que estarán alejadas de la circulación y de otras zonas destinadas para el acopio de residuos. 	<p>Demolición</p> <p>Excavación</p> <p>Construcción</p>
	Uso de materiales pétreos	Certificación emitida por el contratista (declaración de buena fe) y/o Certificado de disposición de escombros otorgada por una escombrera autorizada por la autoridad ambiental competente, identificando la cantidad en Kg.	Construcción

INTRODUCCIÓN	OBJETIVOS	GLOSARIO	NORMATIVIDAD LEGAL Y/O RELACIONADA	IDENTIFICACIÓN DE ESCOMBRERAS AUTORIZADAS	CICLO DE VIDA	ASPECTOS E IMPACTOS	ASPECTOS AMBIENTALES	LINEAMIENTOS A IMPLEMENTAR	ETAPAS DE CONSTRUCCIÓN	CONTROLES
--------------	-----------	----------	------------------------------------	---	---------------	---------------------	----------------------	----------------------------	------------------------	-----------

SUELO	Generación de escombros									
		gestión integral de residuos de escombros basada en el siguiente ciclo:								
		<p>Reutilizar</p> <p>Proceso de volver a utilizar un material o residuo en un mismo estado, sin reprocesamiento de la materia, el cual ofrece nuevas alternativas de aplicación. Se hace directamente en la obra donde son generados o se ejecutan en otro tipo de obra. Si se reutilizan RCD en una obra diferente de donde se generan, esto debe ser informado al grupo de Gestión Ambiental a través del formato Generación y Disposición de Escombros F206002 del Instructivo manejo de residuos peligrosos y especiales. 20604-01.</p> <p>Reciclar</p> <p>Proceso donde los residuos de construcción y demolición (RCD) son recolectados y transformados en nuevos materiales que puedan ser reincorporados al ciclo productivo y utilizado como nuevos productos o materias primas, para lo cual tener en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Realizar el descortezado sólo de la base de las explanaciones. ✓ Distribuir racionalmente las masas de los suelos a mover. ✓ Emplear únicamente el área de la faja de emplazamiento establecida en la obra. ✓ Usar racionalmente el suelo vegetal extraído para recubrir y proteger los taludes, para la construcción de las áreas verdes, etc. ✓ Realizar un control exhaustivo para limitar al máximo el vertido de sustancias contaminantes. ✓ Realizar el desmonte o tala de árboles y el desbroce de la vegetación imprescindible. ✓ Recubrir siempre las explanaciones con capa vegetal para que la hierba los proteja de la erosión pluvial. ✓ Propiciar el empleo de los árboles maderables talados. ✓ Barreras de control de erosión. ✓ Compactación. ✓ Manejo de escombros. ✓ Tapar los escombros con polisombras? Bolsas plásticas?. 								
										Demolición Excavación Construcción

INTRODUCCIÓN	OBJETIVOS	GLOSARIO	NORMATIVIDAD LEGAL Y/O RELACIONADA	IDENTIFICACIÓN DE ESCOMBRERAS AUTORIZADAS	CICLO DE VIDA	ASPECTOS E IMPACTOS	ASPECTOS AMBIENTALES	LINEAMIENTOS A IMPLEMENTAR	ETAPAS DE CONSTRUCCIÓN	CONTROLES
--------------	-----------	----------	------------------------------------	---	---------------	---------------------	----------------------	----------------------------	------------------------	-----------

ENERGÍA

ENERGÍA	Consumo de energía eléctrica (Hidroeléctricas)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El contratista deberá garantizar un uso racional del recurso energía, así como garantizar y evitar cualquier tipo de riesgo asociado con cortos, generando conexiones seguras y evitando arreglos temporales o inseguros que permitan la conducción de energía de forma inapropiada. ✓ No usar ni instalar cables con bajo contenido de halógenos en edificios o lugares con alta concentración de personas. 	Construcción
----------------	--	---	--------------

OTROS

Fauna	Pérdida de la biodiversidad	Traslado de fauna.	Demolición
Flora		Solicitud de tratamientos silviculturales es decir el cuidado de los bosques.	
Paisaje		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Solicitud de tratamientos silviculturales ante la autoridad ambiental competente. ✓ Manejo de vegetación. ✓ Barreras vivas y muertas. 	

CATEGORIA	GRUPO	CLASE	COMPONENTES
R C D Aprovechables	Residuos comunes inertes mezclados	Residuos pétreos	Concretos, cerámicos, ladrillos, arenas, gravas, cantos, bloques o fragmentos de roca, baldosín, mortero y materiales inertes.
	Residuos comunes inertes de material fino	Residuos finos no expansivos	Arcillas (caolín) limos y residuos inertes poco o no plásticos y expansivos.
	Residuos comunes no inertes	Residuos finos expansivos	Arcillas y lodos inertes con gran cantidad de finos altamente plásticos y expansivos
	Residuos metálicos	Residuos no pétreos	Plásticos, PVC, maderas, cartones, papel, siliconas, vidrios y cauchos.
		Residuos de carácter metálico	Acero, hierro, cobre, aluminio, estaño y zinc.
	Residuos orgánicos	Residuos de pedones	Residuos de tierra negra. Residuos vegetales y otras especies bióticas.
RCD No Aprovechables	Residuos contaminantes	Residuos peligrosos	Desechos de productos químicos, emulsiones, alquitrán, pinturas disolventes orgánicos, aceites, asfaltos, resinas, plastificantes, tintas, betunes, barnices, tejas de asbesto, escorias, plomo, cenizas volantes, luminarias convencionales y fluorescentes, desechos explosivos y otros elementos peligrosos.
		Residuos especiales	Poliestireno – icopor, cartón – yeso (drywall), lodos residuales de compuestos.
		Residuos contaminados	Materiales pertenecientes a los grupos anteriores que se encuentren contaminados con residuos peligrosos y especiales.

FORMATOS RELACIONADOS EN EL LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS IGAC

Nombre	Código	Circular
Generación y Disposición de Escombros	F20602	661