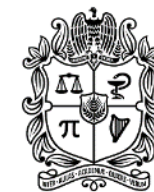




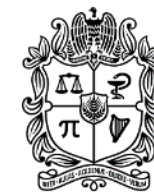
1. Información General del Documento	
Objetivo:	Describir las actividades necesarias para realizar el manejo adecuado de los residuos de construcción y demolición – RCD generados en la Universidad Nacional de Colombia – Sede Bogotá.
Alcance:	El presente protocolo aplica para todas las actividades donde se generen RCD en la Universidad Nacional de Colombia Sede Bogotá, los cuales están tipificados en tres grupos: OBRAS CIVILES CONTRATADOS A TERCEROS. OBRAS REALIZADAS POR LA SECCIÓN DE MANTENIMIENTO. FACULTADES E INSTITUTOS QUE GENERÉN RCD EN ACTIVIDADES ACADÉMICAS.
Definiciones:	Todas las citadas en la resolución 1115 de 2012 - 932 de 2015 de la Secretaría Distrital de Ambiente – SDA.
Documentos de Referencia:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Resolución 1115 de 2012 de la Secretaría Distrital de Ambiente – SDA.</li> <li>2. Resolución 932 de 2015 de la Secretaría Distrital de Ambiente – SDA.</li> <li>3. Guía Ambiental para el Sector de la Construcción</li> <li>4. Guía Para La Elaboración Del Plan De Gestión Integral De Residuos De Construcción Y Demolición (RCD) En Obra.</li> </ol> <a href="http://ambientebogota.gov.co/es/web/escombros/">http://ambientebogota.gov.co/es/web/escombros/</a>
Condiciones Generales:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. RESPONSABLE: Contratistas, Unidades Administrativas, Dirección de Ordenamiento y Desarrollo Físico y/o el que haga las veces de interventor de obras civiles realizadas en la Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá y Oficina de Gestión Ambiental</li> <li>2. Todos los responsables que generen RCD en la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá, deberán cumplir con las obligaciones citadas en el artículo No. 5 de la resolución 1115 de 2012 de la Secretaría Distrital de Ambiente – SDA. Además, de tener en cuenta en todas la etapas constructivas el documento “Guía Ambiental para el Sector de la Construcción” y/o actualizaciones si a ello hubiere lugar.</li> </ol> FRECUENCIA: Cada vez que sean generados.



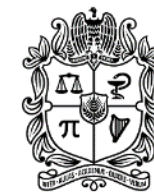
2. Información Específica del Procedimiento					
ID	Actividad	Descripción	Responsable Cargo/Rol	Registros	Sistemas de Información
1	Actividades previo inicio de la Obra para contratistas	<p><b>1.1 Radicación del documentos</b></p> <p>Elaborar y radicar informe al interventor que contenga el Plan de Gestión de RCD y copia del registro ante la SDA con el PIN del contratista y PIN del proyecto obra contratada con la Universidad, antes del inicio de la obra.</p> <p>El plan de Gestión de RCD deberá apoyarse en la guía de gestión integral de RCD el cual contendrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Datos generales de la obra</li> <li>• Manejo de los RCD en obra.</li> <li>• Reporte de cantidades de material de construcción usado en la obra.</li> <li>• Reporte de los residuos de construcción y demolición –RCD- generados en obra.</li> <li>• Estimación de costos del manejo de RCD.</li> <li>• Indicadores de seguimiento de gestión RCD.</li> <li>• Declaración del generador</li> </ul> <p>Anexos al Plan de Gestión de RCD</p> <p>Ficha técnica resumen de obra civil: B-FT-15.003.031                      Formato de seguimiento y aprovechamiento RCD: B-FT-15.003.033                      Estimación de costos de tratamiento de los RCD de la Obra: B.FT.15.003.035                      Lista de chequeo manejo de residuos de construcción y demolición – RCD de contratistas: B-FT 15.003.034</p>	Contratista	<p>Chequeo: Código:                      B-FT-15.003.031                      B-FT-15.003.033</p> <p>Plan de Gestión de RCD y el registro ante la SDA con PIN del contratista y PIN del proyecto obra contratada con la Universidad.</p>	



		<p><b>1.2 Acopio temporal de RCD</b>                  La obra civil que no cuente con el espacio interno, para el acopio temporal de RCD deberá solicitar permiso para la ubicación a la Oficina de Gestión Ambiental, previo inicio de labores. El encargado de esta oficina indicará el lugar para hacer la disposición temporal de los residuos y ubicará la señalización correspondiente, además de exigir el cierre y demarcación temporal del lugar, que deberá ser realizada por los contratistas. La zona demarcada debe incluir un espacio definido y separado de los RCD, para los materiales insumos de la obra. En ningún caso, los residuos de RCD se deben disponer en sitios peatonales o áreas verdes y sin previa autorización de la Oficina. Antes del inicio de las actividades propias de la obra, el encargado de la Oficina verificará que el centro de acopio temporal cuente con lonas o contenedores para la segregación y almacenamiento adecuado de los residuos. En caso de que los volúmenes de RCD sean muy grandes para almacenarlos en contenedores o lonas, se contar con plástico, lonas impermeables y mallas para cubrir el material.                  El acopio temporal debe tener la demarcación del área con cinta reflectiva de 10 cm de ancho o malla fina sintética que demarque el perímetro del frente de trabajo. La cinta o malla debe apoyarse sobre parales de 1,60 m de alto deberán estar tensadas durante el transcurso de las obras.</p> <p><b>1.3 Aval para inicio de obra</b>                  Ningún contratista podrá iniciar labores de la obra civil sin el aval de la Oficina de Gestión Ambiental, que se entregará dos días hábiles posteriores a la verificación de los requisitos anteriormente citados.</p>			
		<p>Para obras mayores a 1000m<sup>3</sup> o de área de 5000m<sup>2</sup> la Universidad Nacional de Colombia se encargara de genera el PIN ante la SDA con los documentos previamente entregados.                  Verificar los requisitos correspondientes al cumplimiento de los numerales 1.1, 1.2 y 1.3 de este protocolo por parte del contratista.</p>	<p>Interventoría de Obra / Profesionales asignados por la interventoría de</p>	<p>Solicitud de Aval</p>	



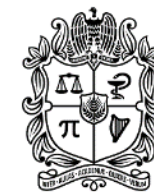
		<p>Para obras menores a 1000 m<sup>3</sup> se incluirán dentro del PIN de obras menores generado por la Universidad Nacional de Colombia ante la SDA con los documentos previamente entregados.                  Verificar los requisitos correspondientes al cumplimiento de los numerales 1.1, 1.2 y 1.3 de este protocolo por parte del contratista</p>	la obra civil		
		<p>La Oficina de Gestión Ambiental deberá velar por el cumplimiento de este protocolo y hacer las recomendaciones que sean necesarias para optimizar los procesos de manejo de RCD generados en la Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá.                  La OGA deberá expedir el aval de inicio de obra dos días hábiles posteriores a la verificación de los requisitos anteriormente citados en este protocolo.                  La OGA deberá registrarse ante la SDA por una sola vez en la página web y obtener el respectivo PIN, reportar mensualmente en el aplicativo web de RCD de la Secretaría Distrital de Ambiente las cantidades de RCD dispuestos y/o aprovechados y los respectivos certificados emitidos por sitio autorizado de cada una de las obras inscritas                  Para el desarrollo de las obras que generen volúmenes de RCD mayores a 1.000 m<sup>3</sup> o que su área construida supere los 5.000 m<sup>2</sup>, previo al inicio de actividades, se deberá elaborar, registrar y anexar en la página WEB de la Secretaría Distrital de Ambiente, el Plan de Gestión de RCD en obra.</p>	Oficina de Gestión Ambiental / Equipo de apoyo a la Oficina de Gestión Ambiental	Aval inicio de obra	
2	<p><b>Actividades durante la obra civil para contratistas</b></p>	<p>Durante la realización de la obra el contratista deberá garantizar la correcta segregación, almacenamiento y disposición de los RCD, tal como lo indica la tabla No. 1.                  El contratista deberá garantizar la demolición selectiva para evitar contaminación de residuos aprovechables.                  Tal como lo exige la SDA el contratista deberá entregar mensualmente informe de gestión de RCD B.FT.15.003.033. Formato informe de seguimiento y aprovechamiento de los RCD, con las copias de actualizaciones mensuales en el aplicativo WEB de la SDA y certificados de disposición de RCD (transportador y gestor), al</p>	Contratista/ Profesional asignado por el contratista	<p>Informe de seguimiento y aprovechamiento de RCD                  Código:                  B.FT.15.003.033</p> <p>Certificados de disposición</p>	



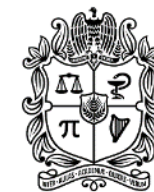
		<p>interventor de la obra, dentro los primeros 5 días hábiles de cada mes.</p> <p>De igual forma como lo exige la SDA para la reutilización y/o aprovechamiento de RCD generado en la misma obra o de una obra de la misma constructora, se debe diligenciar totalmente el informe de aprovechamiento In situ, en caso de la reutilización de los RCD</p> <p>El contratista deberá garantizar la entrega de residuos de construcción y demolición -RCD a la Universidad para procesos de reciclaje, pos consumo y reutilización, diligenciando el siguiente formato B-FT-15.003.030</p>		<p>Informe de aprovechamiento In situ - Código: B.FT.15.003.043</p> <p>Formato B-FT-15.003.030</p>	
		<p>Los interventores de obra deberán velar por el cumplimiento de las actividades descritas en este protocolo por parte de los contratistas y deberán garantizar a la Oficina de Gestión Ambiental la entrega de los informes de gestión de RCD de la Obra, dentro de los 10 primeros días hábiles de cada mes.</p>	<p>Interventoría de obra/ Profesional asignado por la interventoría civil</p>	<p>Oficio de radiación de informes</p>	
		<p>La OGA realizará visitas periódicas de inspección a las obras y deberá diligenciar el formato Lista de chequeo de manejo de RCD. Formato 15.003.034</p> <p>Ningún residuo de clase III, IV y V referenciados en la tabla No. 1, podrá salir del Campus sin autorización de la OGA para lo cual se debe diligenciar el Formato de autorización de salida de RCD del campus universitario B-FT-15.003.032 para procesos de disposición final por parte del gestor externo autorizado y certificado por la SDA. La OGA reportara en el aplicativo web de la SDA mensualmente, los certificados de disposición final y/o aprovechamiento de RCD</p> <p>Los reportes presentados por el interventor de la obra señalados en el numeral 2.1 y 2.2 deberán ser registrados mensualmente por la OGA a través del aplicativo WEB de la Secretaría Distrital de Ambiente y serán objeto de verificación en obra por parte de la SDA.</p> <p>2.1 Reporte de cantidades de material de construcción usado en</p>	<p>Oficina de Gestión Ambiental/Equip o de apoyo de la OGA</p>	<p>Lista de chequeo Código: B.FT.15.003.034</p> <p>Formato de salida de RCD del campus universitario con código B-FT-15.003.032</p>	



		<p>la obra.                  2.2 Reporte de los residuos de construcción y demolición –RCD- generados en obra.</p>			
		<p>Generar un inventario de los residuos peligrosos provenientes de actividades de demolición, reparación o reforma, proceder a su retiro selectivo y entregar a gestores autorizados de residuos peligrosos.</p> <p>Asumir los costos en que se incurra por la recolección y transporte de los RCD</p> <p>Trabajar únicamente con transportadores inscritos en la página web de la SDA y que hayan obtenido su respectivo PIN</p> <p>Separar los RCD de acuerdo con los parámetros y características técnicas definidas en el Plan de Gestión de RCD en obra.</p>	<p>Contratista / Profesional asignado por el contratista</p>	<p>Inventarios, Certificados de manifiesto</p>	
3	<p><b>Actividades al finalizar la obra civil para contratistas</b></p>	<p>Al finalizar la obra el contratista deberá radicar informe final al interventor y a la Oficina de Gestión Ambiental, con soportes de certificados de disposición final de los RCD. El contratista deberá incluir en el informe final los indicadores de reducción, separación, reutilización, reciclaje y disposición final de RCD, tal como se indica en "Guía de Gestión Integral De Residuos De Construcción Y Demolición (RCD) En Obra" de la SDA.</p>	<p>Contratista / Profesional asignado por el contratista</p>		
		<p>El interventor deberá radicar el informe final para obtener el documento de aprobación de la Oficina de Gestión Ambiental con el cual podrá realizar la liquidación del contrato. La OGA realizará la verificación del cumplimiento de actividades dispuestas en este protocolo y emitirá el documento de aprobación o la solicitud de subsanaciones si a ello hubiere lugar. Si se presentarán solicitudes de subsanaciones el interventor deberá velar por el cumplimiento de estas en el menor tiempo posible y volver a solicitar la aprobación. Por ningún motivo el interventor podrá liquidar el contrato si los RCD y elementos del centro de acopio no han sido completamente retirados</p>	<p>Interventoría de obra/ Profesional asignado por la interventoría civil</p>		



		del Campus Universitario y sin el documento de aprobación expedido por la OGA.			
		Reportar en el aplicativo web de la SDA mensualmente, los certificados de disposición final y/o aprovechamiento de RCD  Después de hacer las verificaciones correspondientes la OGA deberá expedir el documento de aprobación, para el posterior cierre del contrato. Al finalizar la obra la OGA deberá solicitar el cierre del PIN por escrito a la SDA. Para que este pueda ser finalizado, se debe haber cumplido con todos los requerimientos exigidos por la SDA, según la “Guía de gestión integral de RCD.	Oficina de Gestión Ambiental/Equipo de apoyo de la OGA		
4	<b>Manejo de RCD generados en obras de mantenimiento internas</b>	La sección de mantenimiento debe cumplir con el “Plan De Gestión Integral De Residuos De Construcción Y Demolición – RCD de Obras de mantenimiento y de Actividades académicas de La Universidad Nacional De Colombia, Sede Bogotá”.	Sección de mantenimiento		
5	<b>Manejo de RCD generados actividades académicas</b>	Las facultades e institutos deben cumplir con el “Plan De Gestión Integral De Residuos De Construcción Y Demolición – RCD de Obras de mantenimiento y de Actividades académicas de La Universidad Nacional De Colombia, Sede Bogotá.	Facultades e institutos		
6	<b>Actividades para difundir el adecuado manejo de los RCD</b>	El equipo de apoyo de la Oficina Gestión Ambiental mediante campañas de sensibilización, debe incentivar a la comunidad universitaria para que realicen un adecuado manejo de los RCD.	Oficina de Gestión Ambiental/Equipo de apoyo de la OGA		Postmaster
7	<b>Seguimiento y control</b>	El equipo de apoyo de la Oficina Gestión Ambiental debe realizar actividades para realizar seguimiento y control al adecuado manejo de RCD generados en la Universidad Nacional de Colombia Sede Bogotá,	Oficina de Gestión Ambiental/Equip		Programas de mejora



	respondiendo a los requerimientos que realice la Secretaría Distrital de Ambiente.	o de apoyo de la OGA		
--	--	----------------------	--	--

**TABLA No. 1: Actividades de obligatorio cumplimiento por parte de los contratistas para la clasificación, almacenamiento y disposición de RCD**

CATEGORIA	GRUPO	CLASE	COMPONENTES	CONTENEDOR	PROCESO	ACTIVIDAD TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN
A. RCD APROVECHABLES	I-Residuos comunes inertes mezclados	1. Residuos Pétreos	Concreto, cerámicos, ladrillos, arenas, Gravas cantos, bloques o fragmento de roca, baldosín, mortero y materiales inertes que no sobrepasen el tamiz # 200de granulometría.	Para contratistas que tiene acopio temporal externo a la obra, los residuos deberán almacenarse en Lonas. Para los acopios temporales ubicados al interior de la obra los residuos deberán estar debidamente organizados.	Reutilización y/o disposición final	Si el material se puede volver a utilizar en la obra o en otra, este no puede acumularse por más de 72 horas en el acopio temporal y se debe reubicar en la siguiente obra cumpliendo con los lineamientos descritos en el numeral 1.1.1 de este protocolo.  De lo contrario disponer el residuo en máximo 72 horas, después de generado. Trabajar únicamente con transportadores y empresas inscritos y registrados en la página web de la SDA.
	II- Residuos comunes inertes de material fino	1. Residuos finos no expansivos	Arcillas (caolín), limos y residuos inerte, poco o no plásticos y expansivos que sobrepasan el tamiz # 200 de granulometría			
		2. Residuos finos expansivos	Arcillas (montmorillonitas) y lodos inertes con gran cantidad de finos altamente pasticos y expansivos que sobrepasen el tamiz # 200 de granulometría (1) (2)			
	III-Residuos comunes no inertes	1. Residuos no pétreos.	Plástico, PVC, maderas, cartones, papel siliconas,	Contenedor por tipo de material en plástico o metálico de	Reciclaje	Dentro las primeras 72 horas de generados los residuos, solicitar al SGA recolección del material. El





CATEGORIA	GRUPO	CLASE	COMPONENTES	CONTENEDOR	PROCESO	ACTIVIDAD TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN
			vidrios, cauchos.	capacidad mínima de 1 m <sup>3</sup> .		SGA los dispondrá través de gestores autorizados por la SAD y enviará el correspondiente certificado al interventor.
	IV-Residuos metálicos	1.Residuos de carácter metálico	Partes y tuberías de Acero, hierro, cobre aluminio, estaño y zinc.	Contenedor por tipo de material en plástico o metálico de capacidad mínima de 1 m <sup>3</sup> .	Reciclaje	
	V- RAEE	1.Residuos eléctricos y electrónicos	Cable, lámparas, partes eléctricas o electrónicas que se desmonte en el área.	Contenedor por tipo de material en plástico o metálico de capacidad mínima de 1 m <sup>3</sup> .	Disposición especial	Dentro las primeras 72 horas de generados los residuos, solicitar al SGA recolección del material. El SGA los dispondrá través de gestores autorizados por la SAD de RAEE y enviará el correspondiente certificado al interventor.
	VI- Residuos Orgánicos	1.Residuos de pendones	Residuos de tierra negra.	Residuos vegetales y otras especies bióticas.	Lonas o contenedores plásticos o metálicos	Reutilización
2. Residuos de cespedones						
B. RCD NO APROVECHABLES	VI-Residuos contaminantes	1.Residuos peligrosos	Desechos de productos químicos, emulsiones, alquitrán, pintura disolventes orgánicos, aceites, asfaltos, resinas, plastificantes, tintas, betunes, barnices, tejas de asbestos, escorias, plomo, cenizas, volantes, luminarias convencionales y fluorescentes,	Bolsas rojas sin anagrama con rótulo de residuo químico. En caso de elementos de gran tamaño almacenar en contenedores, teniendo en cuenta incompatibilidades químicas. En el caso de residuos posconsumo como las luminarias se debe garantizar	Disposición final	Disponer el residuo a través de un gestor externo, con licencia para residuo peligroso. Los residuos posconsumo deben entregarse a los programas posconsumo de la ANDI.



CATEGORIA	GRUPO	CLASE	COMPONENTES	CONTENEDOR	PROCESO	ACTIVIDAD TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN
			desechos explosivos y otros elementos peligrosos.	contenedores adecuados y manejo adecuado para evitar romperlas.		
		2. Residuos Especiales	Poliestireno -Icopor, cartón-yeso (drywall), todos residuales de compuestos.	Lonas o contenedores plásticos o metálicos	Disposición final	Disponer el residuo en máximo 72 horas después de generado. Trabajar únicamente con transportadores y empresas inscritos y registrados en la página web de la SDA.
		3. Residuos Contaminados	Materiales pertinentes a los grupos anteriores que se encuentren contaminados con residuos peligrosos y especiales.	Bolsas rojas sin anagrama con rótulo de residuo químico. En caso de elementos de gran tamaño almacenar en contenedores, teniendo en cuenta incompatibilidades químicas.	Disposición final	Disponer el residuo a través de un gestor externo, con licencia para residuo peligroso.

Elaboró:	Alexandra Basto – Andrés Plaza	Revisó:	Edna Yisel Florián	Aprobó:	Javier Rosero García
Cargo:	Líder Calidad-Profesional especializado	Cargo:	Coordinadora de programas ambientales	Cargo:	Jefe Oficina de Gestión Ambiental
Fecha:	06-09-2017	Fecha:	06-09-2017	Fecha:	06-09-2017