

ESTRUCTURA Y CONTENIDOS DE UN
PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS EN OBRA
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
Manejo, Reutilización, Reciclaje o Valorización de Residuos

PORTADA

- MOP - Dirección ejecutora
- Nombre del Proyecto
- Nombre de la empresa contratista o concesionaria
- Nombre del o la Inspector(a) Fiscal de construcción.
- Indicación de la Asesoría a la Inspección Fiscal (si corresponde)
- Nombre específico del Plan.

SUBPORTADA (interior)

- Cuadro con nombre del documento, número de revisiones, páginas.
- Tipo de licitación/contrato.
- Etapas del contrato

ÍNDICE

1. Introducción
2. Contexto.
3. Objetivos
4. Responsabilidades en la obra
5. Descripción de la obra
6. Diagnóstico previo al inicio de la construcción
7. Estrategias de jerarquía en manejo de RCD por etapas de construcción.
8. Capacitación y comunicación al personal y a empresas subcontratistas que intervienen en la obra.
9. Responsabilidades y requisitos para gestores de los RCD, y su manejo y gestión fuera de la obra.
10. Declaración en Sinader, RETC.
11. Recomendaciones.
12. Anexos

CONTENIDOS

1. Introducción:

Manejo ambientalmente racional: La adopción de todas las medidas posibles para garantizar que los residuos se manejen de manera que el medio ambiente y la salud de las personas queden protegidos contra los efectos perjudiciales que pueden derivarse de tales residuos.

Desde un punto de vista conceptual, residuo de construcción y demolición (RCD) es cualquier sustancia u objeto que se genera en una obra de construcción o demolición, y que su generador desecha o tiene la intención u obligación de desechar de acuerdo a la normativa vigente.

El concepto de obra de construcción y demolición, a los efectos del presente Plan abarca las actividades consistentes en la construcción, reparación, mejoramiento o demolición de un bien inmueble, tal como un edificio, carretera, puerto, aeropuerto, canal, embalse, u otra obra de infraestructura pública.

También debe entenderse como obra, o al menos como parte integrante de una obra, la realización de trabajos que modifiquen la forma o sustancia del terreno o del subsuelo, tales como excavaciones, dragados, sondeos, prospecciones, inyecciones, urbanizaciones u otros análogos.

Si bien desde el punto de vista conceptual la definición de RCD abarca a cualquier residuo que se genere en una obra de construcción y demolición, el ámbito de aplicación del presente Plan se restringe a los residuos que caigan dentro de la definición de RCD de la NCh 3562:2019.

En el caso de las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas que se generan en las actividades de excavación en obra, el motivo de la exclusión es que pueden y deben ser reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta, o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, con lo que el potencial impacto ambiental negativo de dichos residuos puede evitarse con una adecuada planificación de las obras.

2. Contexto

2.1. Contexto local (territorio) .

2.2. Política sustentabilidad MOP

- **PRINCIPIO DE PREVENCIÓN:** Anticipar potenciales situaciones que puedan afectar el medio ambiente y el patrimonio, considerando acciones para evitar efectos no deseados.
- **PRINCIPIO DE GRADUALISMO Y MEJORAMIENTO CONTINUO:** El cumplimiento de objetivos ambientales debe ser logrado en forma progresiva, a través de metas

proyectadas, considerando la magnitud de los problemas ambientales, los recursos y medios disponibles.

- PRINCIPIO DE COHERENCIA: Las acciones deben ser consistentes con los planteamientos y compromisos, así como con los actos previos.
- PRINCIPIO DE COOPERACIÓN: Para el desarrollo de acciones, se requiere la coordinación e integración institucional, interinstitucional y con la sociedad civil.
- LÍNEAS DE ACCIÓN:
 - I. Propiciar que las empresas consultoras, contratistas y sociedades concesionarias incorporen la sustentabilidad ambiental en su quehacer.
 - II. Incorporar criterios de innovación en las iniciativas ministeriales

2.3. Política o documento de sustentabilidad de la Dirección.

2.4. Política de gestión integrada del contratista o concesionario (visión, misión, política de sustentabilidad, otros).

2.5. Marco Regulatorio Vigente

- Ley Nº 19.300, Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Aprueba Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente. Regula las actividades de almacenamiento temporal, y tratamiento de residuos.
- Ley Nº 20.920/2016. Ministerio del Medio Ambiente. Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje (Ley REP):
- Decreto Supremo Nº 1/2013 del Ministerio de Medio Ambiente. Reglamento del Registro de Emisiones y transferencias de contaminantes RETC.
- Ley Nº 20.879/2015. Ministerio de transporte y telecomunicaciones. Sanciona el transporte de desechos hacia vertederos clandestinos, en bienes nacionales de uso público o en la vía pública.
- Ley Nº 18.695/1988, Ministerio del Interior. “Orgánica Constitucional de Municipalidades”. Atribuye a las municipalidades el aseo y ornato, incluyendo la extracción de las basuras.
- Decreto con Fuerza de Ley 725/1968, Ministerio de Salud. Código Sanitario.
- NCh 3562:2019 Gestión de Residuos de construcción y demolición (RCD). Clasificación y directrices para el plan de gestión.
- Decreto Nº 594/1999 del Ministerio de Salud que aprueba el Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.
- Norma Técnica INN 3322/2012: colores de contenedores de residuos.
- Resolución N°5081/83 de la SEREMI de Salud (ex SESMA).

3. Objetivos

- Objetivos generales del Plan: se deberá velar por mejorar los procesos de segregación e implementación de reutilización y reciclaje de los residuos generados durante el proceso de construcción del proyecto evitando la disposición final de ellos.

- Objetivos específicos de manejo y disposición de residuos, metas, indicadores, acciones y medios, plazos, responsable de la información.
4. Responsabilidades en la obra
 - Define responsabilidades de los profesionales en obra (ej: administrador de la obra, jefe de terreno, jefe de oficina técnica, encargado de bodega, encargado de seguridad, encargado de residuos en obra y/o medio ambiente).
 - Organigrama con cargos, nombres y responsabilidades.
 - Cuadro con nombres, cargos y firmas de las personas responsables del plan: quien emite, revisa y aprueba, registra, con fechas.
 5. Descripción de la obra

Breve descripción del proyecto, características principales, superficie, lugar de emplazamiento, tipología y materialidad estructural, descripción de componentes no estructurales, principales materiales utilizados.
 6. Diagnóstico previo al inicio de la construcción
 - Revisión de proyecto: Planimetría, Especificaciones técnicas, cubicaciones, Fichas de materiales.
 - Identificación y estimación de las cantidades a generar de cada tipo residuo (clasificando según NCh 3562), manejo interno y externo en la obra, pretratamiento y tratamiento o disposición para cada uno de acuerdo a las etapas de la obra: excavaciones, obra gruesa, instalaciones y terminaciones, según sea el caso.
 - Tablas y gráficos con cantidades estimadas por etapa y mensuales, expresadas en toneladas (t) y/o en metros cúbicos (m³), junto al tipo de pretratamiento a aplicar.
 - Propuesta de porcentaje de residuos por tipo (madera, fierros, cartón, etc.) a valorizar.
 - Estimación de costos de equipamiento, mano de obra, capacitaciones y manejo interno y externo).
 7. Estrategias de jerarquía en manejo de RCD por etapas de construcción.
 - 7.1. Jerarquía recomendada para el manejo de residuos:
 - I. Prevención
 - II. Reducción
 - III. Reutilización
 - IV. Reciclaje
 - V. Valorización energética
 - VI. Disposición final autorizada
 - 7.2. Recomendaciones para estrategias de manejo
 - Definición de estrategia de manejo de los RCD según: planeación, estrategia dentro de la obra, etapas fuera de la obra.
 - Estrategias transversales (difusión y promoción, innovación y buenas prácticas, capacitación, formación, marco regulatorio).

- Medidas de prevención: Minimizar generación de RCD en la obra, instructivos, etc.
- Reutilización, valorización, recuperación o eliminación.
 - I. Actividades de coordinación, acuerdos con empresas recicladoras.
 - II. Antecedentes de empresas recicladoras (nombre, domicilio, tipo de acuerdo, tipo de residuos, encargado, email y teléfono).
 - III. Actividades de coordinación, acuerdos con contratistas para prevenir generación de residuos e involucramiento en el plan de gestión.
 - IV. Reutilización de los materiales en la misma obra o en otras cercanas.

7.3. Manejo de residuos en obra

- Describir procesos de segregación, caracterización, envasado y almacenamiento temporal de residuos generados durante la construcción. Etiquetado de contenedores.
- Lugares de almacenamiento temporal. Incluir planos de las instalaciones y áreas previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, eventualmente, otras operaciones de gestión de los RCD dentro de la obra, según etapas de construcción.
- Descripción y característica de los Patios de almacenamiento temporal.
- Entrega a empresas gestoras.
- Otras alternativas de disposición final.
- Registro de transportistas, empresas de valorización y disposición final.
- Trazabilidad de los residuos: Medios de verificación y seguimiento del Plan (registros fotográficos, listas de chequeo, etc.), en documentos y registros (físicos y/o digitales), planillas de control.
- Manejo de tierras, arenas, gravilla u otros materiales pétreos producto de excavaciones, cortes o dragados. Se requiere registros según formulario anexo.

8. Capacitación y comunicación al personal y a empresas subcontratistas que intervienen en la obra.

Establecer un programa de capacitación para el personal de la obra y subcontratos, sobre gestión de RCD y sus beneficios, y sobre la implementación del Plan, funciones y sobre el manejo de los residuos.

9. Responsabilidades y requisitos para gestores de los RCD, y su manejo y gestión fuera de la obra.

- Transportistas
- Instalaciones de disposición final autorizados
- Instalaciones para valorización (reciclaje, reutilización, etc.)
- Disposición de tierra y áridos

10. Declaración en Sinader, RETC.

11. Recomendaciones

- Compra y aprovisionamiento de materias primas.
- Recomendaciones para el almacenamiento de materias primas.

12. Anexos

- Glosario: Términos y definiciones definidos en la NCh 3562/2019.
- Ficha Mensual para Gestión de Residuos de Construcción y Demolición (RCD).

3.1.3

obra de demolición

faenas de destrucción, remoción, desmantelamiento y/o deconstrucción, parcial o total, de una obra construida o de sus partes, mediante cualquier técnica o proceso que genere residuos

3.2 Términos y definiciones relacionados con residuos

3.2.1

jerarquía en el manejo de residuos

orden de preferencia de manejo de un *residuo* (ver 3.2.4), que considera como primera alternativa la prevención en la generación de estos residuos, luego su reutilización, el reciclaje de los mismos o de uno o más de sus componentes y la *valorización energética* (3.2.16) de los residuos, total o parcial, dejando como última alternativa su disposición final

3.2.2

manejo ambientalmente racional

adopción de todas las medidas posibles para garantizar que los *residuos* (ver 3.2.4) se manejen de manera tal que el medio ambiente y la salud de las personas queden protegidos contra los efectos perjudiciales que se pueden derivar de la inadecuada gestión de dichos residuos

3.2.3

prevención

conjunto de acciones y medidas que promueven la optimización del uso de insumos y materias primas utilizadas en procesos de la industria de la construcción, el diseño, o en modificaciones de dichos procesos, teniendo como objetivo evitar la generación de *residuos* (ver 3.2.4), la reducción de su cantidad y/o la peligrosidad de los mismos

3.2.4

residuo

sustancia u objeto que su generador desecha o tiene la intención u obligación de desechar de acuerdo a la normativa vigente

3.2.5

residuo asimilable a domiciliario

residuo (ver 3.2.4) que por sus características físicas, químicas y bacteriológicas, se puede disponer en un relleno sanitario sin interferir con la operación normal

3.2.6

residuo inerte

residuo (ver 3.2.4) que no experimenta transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas, no es soluble, ni combustible, ni reacciona física ni químicamente, ni de ninguna otra manera, no es biodegradable, no afecta negativamente a otras materias con las cuales entra en contacto de forma que pueda dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana

3.2.7

residuo de producto prioritario

residuo (ver 3.2.4) generado a partir de algún producto prioritario señalado por los mecanismos de responsabilidad extendida del productor definidos por la Autoridad Competente

3.2.8**residuo no inerte**

residuo (ver 3.2.4) no peligroso que por sus características, no se puede clasificar como *residuo inerte* (ver 3.2.6) ni como *residuo asimilable a domiciliario* (ver 3.2.5)

3.2.9**residuo peligroso**

residuo (ver 3.2.4) que se ajusta a alguna característica de peligrosidad de acuerdo a la legislación vigente

3.2.10**reciclaje**

empleo de un *residuo* (ver 3.2.4) como insumo o materia prima en un proceso productivo, incluyendo el coprocesamiento y compostaje, pero excluyendo la *valorización energética* (ver 3.2.17)

3.2.11**recolección**

operación consistente en recoger un *residuo* (ver 3.2.4) con el objeto de transportarlo a una instalación de valorización o de disposición final, según corresponda

3.2.12**recolección selectiva**

recogida en la que un flujo de *residuos* (ver 3.2.4) se mantiene separado debido al tipo y la naturaleza de los residuos, de modo que se facilite un tratamiento específico

3.2.13**reutilización**

acción mediante la cual productos o componentes de un *residuo* (ver 3.2.4) se utilizan de nuevo, sin involucrar un proceso productivo

3.2.14**tratamiento**

operaciones de *valorización* (ver 3.2.16) y eliminación de *residuos* (ver 3.2.4)

3.2.15**trazabilidad**

conjunto de procedimientos preestablecidos y autosuficientes que permiten conocer las cantidades, ubicación y trayectoria de un *residuo* (ver 3.2.4) o lote de residuos a lo largo de la cadena de manejo

3.2.16**valorización**

conjunto de acciones cuyo objetivo es recuperar un *residuo* (ver 3.2.4), uno o varios de los materiales que lo componen y/o el poder calorífico de los mismos. La valorización comprende la preparación para la reutilización, el reciclaje y la *valorización energética* (ver 3.2.17)

3.2.17**valorización energética**

empleo de un *residuo* (ver 3.2.4) con la finalidad de aprovechar su poder calorífico

3.3 Términos relacionados con RCD

3.3.1

acopio de RCD

acumulación de *RCD* en lugares específicos por un tiempo determinado en una obra de construcción y/o demolición

3.3.2

disposición final de RCD

procedimiento de *eliminación de RCD* (ver 3.3.3) mediante su depósito definitivo en instalaciones autorizadas

3.3.3

eliminación de RCD

procedimiento cuyo objetivo es disponer en forma definitiva o destruir un *RCD* (ver 3.3.9) en instalaciones autorizadas

3.3.4

generador de RCD

persona natural o jurídica que genera *RCD* (ver 3.3.9) y que a su vez sea titular de un permiso de edificación o de demolición u otro tipo de autorización otorgada por la Autoridad Competente

NOTA En aquellas obras que no requieren permiso o autorización, tendrá la consideración de generador del residuo la persona natural o jurídica propietaria del bien inmueble que genera los RCD.

3.3.5

gestión de RCD

todas las acciones operativas a las que se somete un *RCD* (ver 3.3.9), incluyendo la recolección, el acopio, el transporte, pretratamiento, *tratamiento* (ver 3.2.14) y su eliminación

3.3.6

gestor de RCD

persona natural o jurídica, que realiza cualquiera de las operaciones de *gestión de RCD* (ver 3.3.5), y que se encuentra autorizada y registrada en conformidad a la legislación vigente

3.3.7

plan de gestión de RCD

documento que describe las actividades y responsabilidades para efectuar la *gestión de los RCD* (ver 3.3.5) en una obra de construcción y/o demolición

3.3.8

pretratamiento de RCD

operaciones físicas previas a la *valorización* (ver 3.2.16) de RCD tales como: separación, desembalaje, compactación, empaque, trituración, entre otras, destinadas a reducir su volumen, facilitar su manipulación o potenciar su valorización

3.3.9

residuo de construcción y demolición RCD

residuo (ver 3.2.4) sea peligroso o no, que se genera en una obra de construcción y/o demolición y cuyo generador elimina o tiene la intención u obligación de eliminar de acuerdo a la legislación vigente