



# NORMA DE CONSTRUCCIÓN CAMPAMENTOS, ALMACENES, OFICINAS Y CENTROS DE ACOPIO





CONTROL DE CAMBIOS									
Fecha			Elaboró	Revisó	Aprobó	Descripción	Entrada en vigencia		
DD	MM	AAAA					DD	MM	AA
09	12	2016	SAOV	CBV	LFAG	Creación	01	01	2018

<b>MULTINEGOCIOS</b>	<b>OBRAS CIVILES</b>	<b>NC-MN-OC01-03</b>	REV. <b>0</b>
	<b>CAMPAMENTOS, ALMACENES, OFICINAS Y CENTROS DE ACOPIO</b>	ELABORÓ: SAOV	REVISÓ: CBV
		APROBÓ: LFAG	FECHA:
CENTROS DE EXCELENCIA TÉCNICA UNIDAD NORMALIZACIÓN Y LABORATORIOS	ANSI A		ESCALA: N/A
		UNIDAD DE MEDIDA: INDICADA	PÁGINA: 1 de 8

## CONTENIDO

1.	OBJETO .....	3
2.	ALCANCE .....	3
3.	DOCUMENTOS DE REFERENCIA .....	3
4.	REQUISITOS TÉCNICOS .....	4
4.1.	DISPOSICIONES GENERALES .....	4
4.1.1.	Campamentos, almacenes y oficinas.....	4
4.1.2.	Centros de acopio de materiales .....	5
4.1.3.	Patio de mantenimiento de equipos.....	6
4.1.4.	Plantas de trituración y de elaboración de concretos .....	7
5.	LISTADO DE ACTIVIDADES GENERALES PARA LA CONSTRUCCIÓN .....	7



<b>MULTINEGOCIOS</b>	<b>OBRAS CIVILES</b>	<b>NC-MN-OC01-03</b>	REV. <b>0</b>
	<b>CAMPAMENTOS, ALMACENES, OFICINAS Y CENTROS DE ACOPIO</b>	ELABORÓ: SAOV	REVISÓ: CBV
		APROBÓ: LFAG	FECHA:
CENTROS DE EXCELENCIA TÉCNICA UNIDAD NORMALIZACIÓN Y LABORATORIOS	ANSI A		ESCALA: N/A
		UNIDAD DE MEDIDA: INDICADA	PÁGINA: 2 de 8

## 1. OBJETO

Esta norma tiene como propósito establecer los requisitos técnicos que se deben cumplir para la construcción de instalaciones provisionales, tales como, campamentos, almacenes, oficinas y centros de acopio necesarios para el inicio de las obras, teniendo en cuenta las normas de urbanismo, seguridad industrial, impacto comunitario e impacto ambiental que se encuentren vigentes al momento de la ejecución de la obra.

## 2. ALCANCE

Esta norma aplica para todas las obras en las cuales se deban realizar la construcción de instalaciones provisionales en el sitio de la obra tales como: campamentos, almacenes, oficinas y centros de acopio de materiales para la obra, y que se requieran para prestar un servicio de protección, seguridad contra los agentes atmosféricos, y que adicionalmente reúnan los requisitos de higiene y comodidad para el desarrollo del proyecto.



Este documento reemplaza en su totalidad a las Normas y Especificaciones Generales de Construcción:

- NEGC 101-00 *Campamento, almacén y oficinas*
- NEGC 102-00 *Centro de acopio para materiales.*

## 3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Los reglamentos, las normas técnicas nacionales e internacionales y demás documentos empleados como referencia en esta norma de construcción, deben ser considerados en su versión más reciente.

DOCUMENTO	NOMBRE
Norma de EPM NC-MN-OC01-01	Localización, trazado y replanteo
Norma de EPM NC-MN-OC02-01	Demoliciones
Norma de EPM NC-AS-IL01-49	Tanques sépticos de mampostería o concreto y sistema de infiltración
Norma de EPM NC-AS-IL01-51	Tanques sépticos con filtro anaerobio prefabricados con GRP y sistema de infiltración
Decreto Gerencial 1266 de 2002 de EPM	“En el cual se adopta la norma técnica y especificación general de construcción “NEGC” 1300 – Impacto Comunitario.” O la disposición que lo complemente, modifique, sustituya o derogue.
Manual EPM	Manual Corporativo de Procedimientos de Seguridad
INV 106	Especificación general de construcción de Carreteras del Instituto Nacional de Vías (INVÍAS) - Aspectos Ambientales.

<b>MULTINEGOCIOS</b>	<b>OBRAS CIVILES</b>	<b>NC-MN-OC01-03</b>	REV. <b>0</b>
	<b>CAMPAMENTOS, ALMACENES, OFICINAS Y CENTROS DE ACOPIO</b>	ELABORÓ: SAOV	REVISÓ: CBV
		APROBÓ: LFAG	FECHA:
CENTROS DE EXCELENCIA TÉCNICA UNIDAD NORMALIZACIÓN Y LABORATORIOS	ANSI A	 ESCALA: N/A	UNIDAD DE MEDIDA: INDICADA
			PÁGINA: 3 de 8

## 4. REQUISITOS TÉCNICOS

### 4.1. DISPOSICIONES GENERALES

Para el proceso de selección de los sitios para la construcción y operación de los campamentos, almacenes, oficinas y centros de acopio, se debe cumplir con las disposiciones fijadas en el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) del Municipio donde se va a realizar la obra, además se deben obtener los permisos de la oficina de tránsito para organizar y controlar adecuadamente la entrada y salida de vehículos al sitio de la obra.

En la propuesta de los sitios donde se van a ubicar los campamentos, almacenes, oficinas y centros de acopio, se debe considerar la disponibilidad de servicios públicos, ya que la ausencia de estos no es causal para la ampliación del plazo en la ejecución de las obras contratadas. Estos servicios son prestados por EPM o la entidad prestadora de servicios del Municipio en el cual se realiza la obra, la acometida provisional para los diferentes servicios se debe hacer siguiendo las normas vigentes establecidas para cada uno de ellos, y se debe gestionar ante las entidades competentes los permisos y la legalización de instalaciones provisionales. Adicionalmente, el Contratista es responsable del mantenimiento, extensión, ampliación, retiro y cancelación de estas, y del pago mensual de las facturas generadas por los consumos asociados a las actividades de la obra.



La instalación y operación de plantas de trituración y elaboración de concreto, además de los patios de mantenimiento de equipos aplican para los campamentos, almacenes, oficinas y centros de acopio, y deben ser adaptados de acuerdo con lo estipulado por Instituto Nacional de Vías "INVÍAS" en sus Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras - Artículo INV 106 "Aspectos Ambientales".

Una vez terminadas las obras, los campamentos, almacenes, oficinas y centros de acopio deben ser retirados o demolidos, según sea el caso, y se deben restituir las condiciones que existían antes del inicio de las obras o como se encuentre estipulado en los planos.

#### 4.1.1. Campamentos, almacenes y oficinas

El campamento está conformado por oficinas para la dirección de la obra, un campamento para los trabajadores, centro de acopio para el depósito de materiales y un almacén para el resguardo de herramientas, equipos, entre otros.

Los campamentos deben ubicarse en sitios fácilmente drenables, y que no ofrezcan peligros de contaminación con aguas residuales, letrinas y demás desechos, además deben contar con todos los servicios higiénicos debidamente conectados a la red de colección de aguas residuales. De no ser posible, se debe construir un pozo séptico y un campo de infiltración, para el tratamiento y distribución de las aguas negras, según las Normas y Especificaciones Generales de Construcción, NEGC 418-00

MULTINEGOCIOS	OBRAS CIVILES	NC-MN-OC01-03	REV. 0		
	CAMPAMENTOS, ALMACENES, OFICINAS Y CENTROS DE ACOPIO	ELABORÓ: SAOV	REVISÓ: CBV		
		APROBÓ: LFAG	FECHA:		
CENTROS DE EXCELENCIA TÉCNICA UNIDAD NORMALIZACIÓN Y LABORATORIOS	ANSI A		ESCALA: N/A	UNIDAD DE MEDIDA: INDICADA	PÁGINA: 4 de 8

“Tanques sépticos de mampostería o concreto y sistema de infiltración” y NEGC 418-01 “Tanques sépticos con filtro anaerobio, prefabricados con poliéster reforzado con fibra de vidrio y sistema de infiltración”.

En caso de ser utilizado el pozo séptico se deben realizar los trámites para conseguir el permiso de la autoridad ambiental competente, y presentar los certificados de aprobación a EPM.

Adicionalmente a lo mencionado en este numeral, se debe satisfacer lo estipulado por el Instituto Nacional de Vías “INVÍAS” en sus Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras - Artículo 106 “Aspectos Ambientales, Numeral 106.7”, el cual se cita a continuación:

“El diseño y la ubicación de los campamentos y sus instalaciones deberán impedir la contaminación de aguas superficiales y posibles fuentes subterráneas de agua potable y requieren para su funcionamiento con destino a la obra, el visto bueno del interventor.

Por ningún motivo se permitirá que su instalación se realice en sitios ecológicamente sensibles, zonas con especies bióticas protegidas o en peligro de extinción y lugares con nivel freático cercano a la superficie (profundidad menor de 3,0 m).

Las edificaciones deberán contar, como mínimo, con instalaciones de agua potable, servicios sanitarios y energía eléctrica. Así mismo, el área de talleres y depósitos deberá disponer de sistemas de recolección de desechos sólidos y de dispositivos de drenaje apropiados para conducir las aguas lluvias y evitar contaminaciones al suelo y cursos naturales de agua.”



#### 4.1.2. Centros de acopio de materiales

Los centros de acopio o depósitos de materiales son lugares que se deben adaptar en el sitio del proyecto para almacenar materiales que puedan sufrir pérdidas o deterioro por su exposición a la intemperie. La capacidad del depósito se debe determinar según el flujo de materiales de acuerdo con el programa de trabajo.

El centro de acopio debe contar con el espacio y las instalaciones apropiadas para almacenar los equipos, materiales e insumos necesarios para la construcción, incluyendo los resultantes de excavaciones que pueden ser utilizados posteriormente en la obra.

En caso de requerir el uso de espacio público como sitio de almacenamiento o centro de acopio, y siempre y cuando se cuente con los permisos legales que sean requeridos, la zona debe ser delimitada, acordonada y señalizada, de tal forma que permita el tránsito vehicular y peatonal de forma segura y ordenada.

Los materiales deben almacenarse según su naturaleza, riesgo que representan y su volumen, y deben señalarse e identificarse adecuadamente.

<b>MULTINEGOCIOS</b>	<b>OBRAS CIVILES</b>	<b>NC-MN-OC01-03</b>	REV. <b>0</b>		
	<b>CAMPAMENTOS, ALMACENES, OFICINAS Y CENTROS DE ACOPIO</b>	ELABORÓ: SAOV	REVISÓ: CBV		
		APROBÓ: LFAG	FECHA:		
CENTROS DE EXCELENCIA TÉCNICA UNIDAD NORMALIZACIÓN Y LABORATORIOS	ANSI A		ESCALA: N/A	UNIDAD DE MEDIDA: INDICADA	PÁGINA: 5 de 8

#### 4.1.2.1. Materiales pétreos

Los materiales pétreos incluyen bloques de roca como pizarra, mármol, caliza, granito y arcillas, o rocas de grano pequeño (tamaños inferiores a 0.001 mm), arena, gravilla, grava y demás materiales finos o gruesos. Estos deben confinarse y cubrirse con polietileno o cualquier material impermeable, con el fin de evitar la dispersión y erosión por agua lluvia, escorrentía y acción del viento.

#### 4.1.2.2. Cemento

Al ser almacenado debe ubicarse sobre estibas de madera, para garantizar su protección contra la humedad.

#### 4.1.2.3. Tuberías

Se deben clasificar según el tipo y diámetro, y apilarse en capas separadas mediante soportes intermedios y elementos de sujeción para evitar su desprendimiento.

#### 4.1.2.4. Pinturas

Debe hacerse en estanterías debidamente ventiladas e identificarlas según el tipo de producto. Debe revisarse el límite para acopio vertical y contar con las hojas de seguridad de cada uno de los productos.

#### 4.1.2.5. Acero de refuerzo

El acero de refuerzo debe almacenarse en estanterías con repisas abrigadas de la humedad de tamaño acorde al diámetro y cantidad de elementos, además deben clasificarse según tipo, clase y lote, y deben almacenarse de tal forma que no se doblen, ni se deformen.

Antes del almacenamiento se debe comprobar que el acero esté limpio de polvo, grasa, pintura o cualquier otro material que pueda resultar perjudicial para su conservación.



#### 4.1.2.6. Bodega de combustibles

Debe estar bien ventilada, y permanecer cerrada, permitiendo el acceso solo a personal autorizado.

#### 4.1.3. Patio de mantenimiento de equipos

Los requisitos que deben cumplirse para los patios de mantenimiento de equipos deben satisfacer lo estipulado por el Instituto Nacional de Vías "INVÍAS" en sus Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras, Artículo 106 "Aspectos Ambientales, Numeral 106.8", el cual se cita a continuación:

*"El patio de mantenimiento de los equipos y maquinaria necesarios para la ejecución de las labores del*

MULTINEGOCIOS	OBRAS CIVILES	NC-MN-OC01-03	REV. 0	
	CAMPAMENTOS, ALMACENES, OFICINAS Y CENTROS DE ACOPIO	ELABORÓ: SAOV	REVISÓ: CBV	
		APROBÓ: LFAG	FECHA:	
CENTROS DE EXCELENCIA TÉCNICA UNIDAD NORMALIZACIÓN Y LABORATORIOS	ANSI A	 ESCALA: N/A	UNIDAD DE MEDIDA: INDICADA	PÁGINA: 6 de 8



Constructor deberá disponer de sistemas apropiados de manejo y disposición de grasas y aceites, con el fin de que todos los derrames y escurrimientos que ocurran en dichas áreas no contaminen los cuerpos receptores. Todos los residuos de aceites y lubricantes deberán retenerse en recipientes herméticos y disponerse en sitios adecuados de almacenamiento, con miras a su posterior desalojo y eliminación. El abastecimiento de combustible, el mantenimiento del equipo y el lavado de los vehículos se deberán realizar de manera que se eviten derrames de hidrocarburos y otras sustancias contaminantes al suelo o a corrientes de agua”.

#### 4.1.4. Plantas de trituración y de elaboración de concretos

Los requisitos que deben cumplirse para las plantas de trituración y elaboración de concretos deben satisfacer lo estipulado por el Instituto Nacional de Vías “INVÍAS” en sus Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras, Artículo 106 “Aspectos Ambientales, Numeral 106.10”, el cual se cita a continuación:

“La ubicación de las plantas de trituración y de elaboración de mezclas de concreto deberá responder a criterios ambientales idóneos, escogiéndose de preferencia lugares planos, desprovistos de cubierta vegetal y alejados de áreas pobladas.

La instalación deberá poseer piscinas de decantación para los residuos de lavado de los camiones de transporte del concreto y los sistemas de abatimiento de gases y polvo por medio de agua, con el fin de prevenir la contaminación de cursos de agua superficial o subterránea.



Por ningún motivo se permitirá que las plantas se instalen en sitios ecológicamente sensibles, en áreas de preservación ambiental, en zonas con especies bióticas protegidas o en peligro de extinción y lugares con el nivel freático cercano a la superficie (profundidad menor que 3 m)

Durante el período de ejecución de la obra, el Constructor deberá reducir a un mínimo la contaminación por ruido, residuos, gases, humo y partículas en suspensión y sedimentables, generados por las plantas de producción. Para tal efecto se deberán cumplir los umbrales establecidos en la normatividad vigente sobre el asunto.

El horario de trabajo, en especial durante la noche, deberá ser limitado, para no alterar la tranquilidad de la zona; las áreas ocupadas por las plantas deberán estar implementadas con una adecuada señalización de ordenamiento operacional y tránsito vehicular y disponer de señales advirtiendo la prohibición de verter desperdicios de las plantas de producción de materiales en los cauces de agua.”



### 5. LISTADO DE ACTIVIDADES GENERALES PARA LA CONSTRUCCIÓN

A continuación, se describen las actividades necesarias para llevar a cabo la construcción de instalaciones provisionales en el sitio de la obra:

MULTINEGOCIOS	OBRAS CIVILES	NC-MN-OC01-03	REV. 0
	CAMPAMENTOS, ALMACENES, OFICINAS Y CENTROS DE ACOPIO	ELABORÓ: SAOV	REVISÓ: CBV
		APROBÓ: LFAG	FECHA:
CENTROS DE EXCELENCIA TÉCNICA UNIDAD NORMALIZACIÓN Y LABORATORIOS	ANSI A		ESCALA: N/A
		UNIDAD DE MEDIDA: INDICADA	PÁGINA: 7 de 8

- Localización, trazado y replanteo (NC-MN-OC01-01)
- Desmonte y limpieza (NC-MN-OC01-02)
- Desbroce y desenraice (NC-MN-OC01-02)
- Construcción tanque séptico y campamento de infiltración, si aplica (NEG 418-00, NEGC 418-01)
- Instalación o construcción de campamentos, almacenes y oficinas (NC-MN-OC01-03).
- Instalación o construcción de centros de acopio (NC-MN-OC01-03).
- Instalación o construcción del patio de mantenimiento de equipo (NC-MN-OC01-03).
- Instalación plantas de trituración y elaboración de concreto (NC-MN-OC01-03).



<b>MULTINEGOCIOS</b>	<b>OBRAS CIVILES</b>	<b>NC-MN-OC01-03</b>	REV. <b>0</b>
	<b>CAMPAMENTOS, ALMACENES, OFICINAS Y CENTROS DE ACOPIO</b>	ELABORÓ: SAOV	REVISÓ: CBV
		APROBÓ: LFAG	FECHA:
CENTROS DE EXCELENCIA TÉCNICA UNIDAD NORMALIZACIÓN Y LABORATORIOS	ANSI A		ESCALA: N/A
		UNIDAD DE MEDIDA: INDICADA	PÁGINA: 8 de 8