

## Dorso que se cita

## RELLENE ESTE CUESTIONARIO A MAQUINA O CON LETRAS MAYUSCULAS

- (1) Señálese con una X el recuadro correspondiente.
- (2) No utilice abreviaturas; cumplimente todos los datos.
- (3) CUMPLIMENTELO SIEMPRE.
- (4) Consignese las iniciales o siglas que corresponda (CL = Calle; AV = Avenida; PS = Paseo; TR = Travesía; RD = Ronda, etc.).
- (5) Cumpliméntelo SOLAMENTE cuando se trate de CAMBIO de domicilio.
- (6) En este caso adjunte fotocopia del D. N. I. (documento nacional de identidad).
- (7) Se consignarán los números que figuren en la casilla «REF. LISTA», de forma que se cumplimente una línea por cada recibo que se satisfaga. Si el número de éstos es superior al de líneas, deberán utilizarse los impresos necesarios, sin utilizar líneas en blanco de otro concepto. Cada número irá precedido del indicativo de la provincia en que se satisfacen, utilizando para ello el mismo que se emplean en la matrícula de los vehículos de la respectiva provincia (así, SO para Soria).

NOTA.—Esta declaración puede ser presentada en las Oficinas de Correos, en las Delegaciones de Hacienda o en cualquiera de las referidas en el artículo 66 de la Ley de Procedimiento Administrativo, debiéndose en todo caso exigir el sello de registro en el resguardo de presentación.

## MINISTERIO DE TRABAJO

**5072** *CORRECCION de errores de la Orden de 24 de enero de 1976 por la que se dispone que por el Patronato del Fondo Nacional de Protección al Trabajo se pongan en ejecución el XV Plan de Inversiones para el ejercicio de 1976 y las normas generales para su aplicación.*

Advertidos errores en el texto de la citada Orden, publicada en el «Boletín Oficial del Estado», número 38, de fecha 13 de febrero de 1976, páginas 3017 a 3031, debe decir: «... y que sean inscritas en el Registro ...», debe decir: «... y que sean inscritas en el Registro ...».

Artículo 2.º, párrafo tercero, 4.º, 3: donde dice: «Declaración de las garantías que la Empresa ofrece por responder, ...», debe decir: «Declaración de las garantías que la Empresa ofrece para responder, ...».

Artículo 4.º, donde dice: «Las ayudas individuales para orientación profesional de trabajadores en desempleo por un importe de 700 pesetas por trabajador, ...», debe decir: «Las ayudas individuales para orientación profesional y ocupacional de trabajadores en desempleo por un importe máximo de 700 pesetas por trabajador, ...».

En el mismo artículo, líneas novena y décima, donde dice: «... y que sean inscritos en el Registro ...», debe decir: «... y que sean inscritas en el Registro ...».

Artículo 8.º, apartado a), línea primera, donde dice: «Cuando reúnan algunos...», debe decir: «Cuando reúnan alguno...».

En el mismo artículo, apartado b), líneas tercera y cuarta, donde dice: «... sufragadas —con fondos estatales destinados específicamente a mitigar el paro obrero— ...», debe decir: «... sufragadas con fondos estatales destinados específicamente a mitigar el paro obrero ...».

Artículo 9.º, apartado a), línea sexta, donde dice: «... cuando perciban de ésta las bonificación...», debe decir: «... cuando perciban de ésta las bonificaciones...».

En el mismo artículo y apartado, bonificación 2.ª, párrafo segundo, línea segunda, donde dice: «... en que se haya formulado ...», debe decir: «... en que se haya formalizado...».

Artículo 14, apartado b), punto 6, donde dice: «... hogares, guarderías infantiles, asociaciones...», debe decir: «... hogares, guarderías infantiles, hospitales, asociaciones ...».

Artículo 29, párrafo primero, líneas cuarta y quinta, donde dice: «... y faciliten los servicios y/o alojamiento, ...», debe decir: «... y faciliten los servicios de manutención y/o alojamiento, ...».

Artículo 30, párrafo primero, línea primera, donde dice: «De acuerdo con el apartado b) ...», debe decir: «De acuerdo con el apartado h) ...».

Artículo 33, párrafo primero, línea séptima, donde dice: «... Centros e instituciones ...», debe decir: «... Centros o instituciones ...».

Artículo 51, punto 2, párrafo tercero, línea segunda, donde dice: «... Empresas en régimen asociativo ...», debe decir: «... Empresas de régimen asociativo ...».

Artículo 58, párrafo primero, línea segunda, donde dice: «... de la Ley de 21 de julio de 1970, ...», debe decir: «... de la Ley de 21 de julio de 1960, ...».

Artículo 67, línea primera, donde dice: «Al terminar el curso ...», debe decir: «Al terminar un curso ...».

Artículo 89, apartado c), líneas quinta y sexta, donde dice: «... y con un máximo de 25 participantes», debe decir: «... con un máximo de 25 participantes.»

## MINISTERIO DE LA VIVIENDA

**5073** *ORDEN de 1 de marzo de 1976 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación NTE-ADV/1976, «Acondicionamiento del terreno desmontes: Vaciado».*

Ilustrísimo señor:

En aplicación del Decreto 3565/1972, de 23 de diciembre («Boletín Oficial del Estado» de 15 de enero de 1973), a propuesta de la Dirección General de Arquitectura y Tecnología de la Edificación, y previo informe del Ministerio de Industria y del Consejo Superior de la Vivienda, este Ministerio ha resuelto:

Artículo 1.º Se aprueba provisionalmente la Norma Tecnológica de la Edificación, que figura como anexo de la presente Orden, NTE-ADV/1976.

Art. 2.º Esta Norma regula las actuaciones de diseño, construcción, control y valoración y se encuentra incluida en el anexo de la clasificación sistemática del citado Decreto, bajo los epígrafes de: «Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Vaciado.»

Art. 3.º La presente Norma entrará en vigor a partir de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado» y podrá ser utilizada a efectos de lo dispuesto en el Decreto 3565/1972, con excepción de lo establecido en sus artículos 8.º y 10.

Art. 4.º En el plazo de seis meses naturales, contados a partir de la publicación de la presente Orden en el «Boletín Oficial del Estado», sin perjuicio de la entrada en vigor que en el artículo anterior se señala y al objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 5.º del Decreto 3565/1972, las personas que lo crean conveniente y especialmente aquellas que tengan debidamente asignada la responsabilidad de la planificación o de las diversas actuaciones tecnológicas relacionadas con la Norma que por esta Orden se aprueba, podrán dirigirse a la Dirección General de Arquitectura y Tecnología de la Edificación (Subdirección General de Tecnología de la Edificación-Sección de Normalización), señalando las sugerencias y observaciones que a su juicio puedan mejorar el contenido o aplicación de la Norma.

Art. 5.º 1. Consideradas, en su caso, las sugerencias remitidas, y a la vista de la experiencia derivada de su aplicación, la Dirección General de Arquitectura y Tecnología de la Edificación propondrá a este Ministerio las modificaciones pertinentes a la Norma que por la presente Orden se aprueba.

2. Transcurrido el plazo de un año a partir de la fecha de publicación de la presente Orden, sin que hubiera sido modificada la Norma en la forma establecida en el párrafo anterior, se entenderá que ha sido definitivamente aprobada, a todos los efectos prevenidos en el Decreto 3565/1972, incluidos los de los artículos 8.º y 10.

Art. 6.º Quedan derogadas las disposiciones vigentes que se opongan a lo dispuesto en esta Orden.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos.

Dios guarde a V. I.

Madrid, 1 de marzo de 1976.

LOZANO VICENTE

Ilmo. Sr. Director general de Arquitectura y Tecnología de la Edificación.



1

NTE

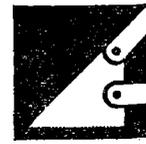
**Diseño**

**1. Ambito de aplicación**

**2. Información previa**

**De proyecto**

Acondicionamiento del terreno. Desmontes



1

ADV

1976

*Earthworks, Excavation, Design*

Excavación a cielo abierto realizada con medios manuales y/o mecánicos, que en todo su perímetro queda por debajo del nivel del suelo. Quedan excluidos los terrenos rocosos que precisan de explosivos y los lodos o fangos. Cuando el ancho de la excavación sea no mayor de 2 m véase la NTE-ADZ: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Zanjas y pozos. Cuando se trate de superficies de gran extensión consúltese la NTE-ADE: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Explanaciones.

**Del terreno**

Plantas y secciones acotadas de la construcción a realizar por debajo del nivel del suelo. Plano de cimentación y estructura de contención.

**Urbanística**

Curvas de nivel, nivel freático y tipo de terreno que se va a excavar a efecto de su trabajabilidad.

**Edificios próximos**

Servidumbres que puedan ser afectadas por el vaciado, como redes de servicio, elementos enterrados y situación y uso de las vías de comunicación.

**Del lugar**

Distancia, profundidad y tipo de la cimentación y estructura de contención de los edificios que puedan ser afectados por el vaciado.

**Legal**

Forma y medios empleados comúnmente, en vaciados de análogas características, en la zona de ubicación de la obra.

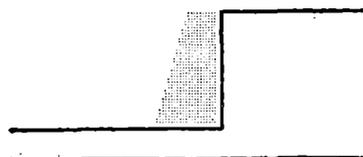
Ordenanza Municipal, Código Civil y Derecho Foral sobre servidumbres. Información de la Dirección General del Patrimonio Artístico y Cultural del Ministerio de Educación y Ciencia, en zonas de presumible existencia de restos arqueológicos. Notificación fehaciente del vaciado a la propiedad de las fincas o edificaciones colindantes que puedan ser afectadas por el mismo.

**3. Criterio de diseño**

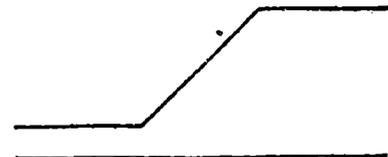
**Sin estructura previa**

El vaciado se podrá realizar:  
- Sin construir previamente estructura de contención en sus paredes.  
- Habiendo construido previamente estructura de contención en sus paredes.

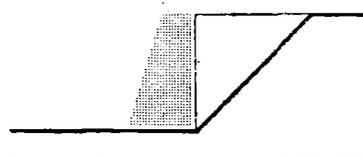
1. Por corte vertical, para realizar posteriormente la estructura de contención.
2. Por corte en taludes.
  - a. Dejando el talud como elemento de contención definitivo.
  - b. Realizando la estructura de contención por delante del talud y rellenando posteriormente su trasdós.
  - c. Realizando la estructura de contención por detrás del talud mediante corte por bataches.



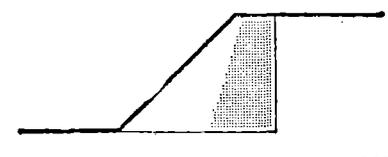
1 Corte vertical



2a Talud definitivo



2b Talud y relleno



2c Talud y bataches

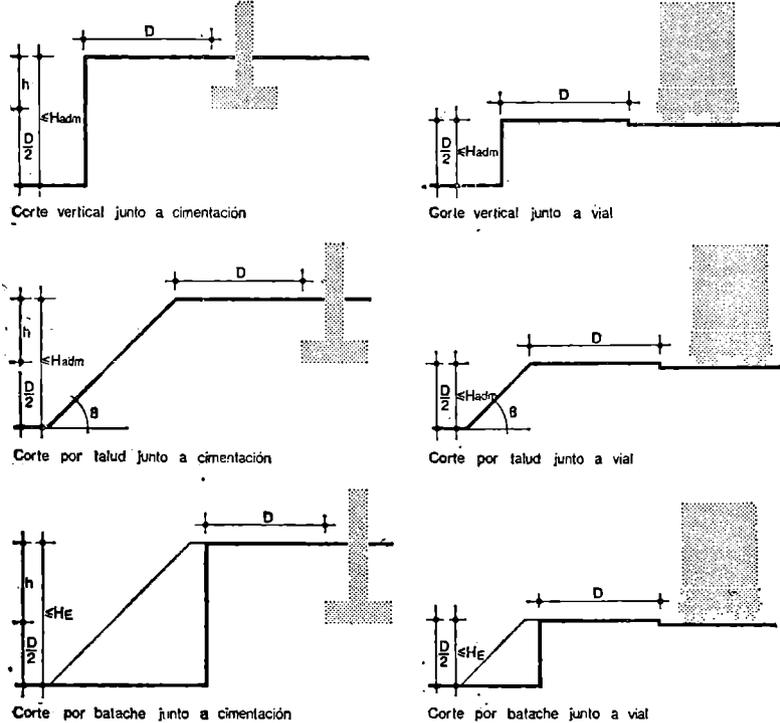
**Con estructura previa**

1. Con muros de contención.
2. Con pantallas.

**Condiciones**

En general, podrá vaciarse por corte vertical, talud o bataches, sin realizar previamente estructura de contención, hasta una profundidad máxima  $(h + D/2)$  junto a cimentaciones próximas y  $D/2$  junto a viales, y en ningún caso a profundidad superior a  $H_{adm}$  en corte vertical o talud y a  $H_E$  en corte por bataches. Siendo:

- $h$  = profundidad del plano de cimentación próxima. En caso de cimentación con pilotes,  $h$  se medirá hasta la cara inferior del encepado.
- $D$  = distancia horizontal desde el borde de coronación a la cimentación o vial.
- $H_{adm}$  = altura admisible del corte vertical o talud, según NTE-CCT: Cimentaciones. Contenciones. Taludes.
- $H_E$  = altura del batache para cada ancho  $E$  según NTE-CCT: Cimentaciones. Contenciones. Taludes. Para anchos mayores de  $E$  y/o  $H_E$  mayor de 3 m el batache deberá ir entibado, según NTE-ADZ. Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Zanjas y pozos.



Para la ejecución de muros de contención y pantallas, sin vaciado previo, se consultarán la NTE-CCM: Cimentaciones. Contenciones. Muros y la NTE-CCP. Cimentaciones. Contenciones. Pantallas. Cuando sea necesario reforzar cimentaciones próximas consúltense las NTE-CR. Cimentaciones. Refuerzos. Para el saneamiento de las aguas superficiales y/o profundas que afecten al vaciado se consultarán la NTE-ASA: Acondicionamiento del terreno. Saneamientos. Avenamientos y la NTE-ASD: Acondicionamiento del terreno. Saneamientos. Drenajes.

**Especificación**

**ADV-2 Vaciado-Tipo-H.β**

**ADV-3 Corte por bataches-Tipo-A-B-E-H-N**

**4. Planos de obra**

**ADV-Plantas**

**ADV-Secciones**

**ADV-Detalles**

**Símbolo Aplicación**



En excavación de vaciados que queden limitados lateralmente por elementos estructurales de contención previamente realizados, cortes verticales y/o taludes.



Para excavación por puntos en frente de talud.

**Escala**

Se representarán por su símbolo en la planta acotada del replanteo del vaciado referido a puntos fijos, incluyendo las curvas de nivel, las especificaciones del vaciado, expresando los valores dados a sus parámetros.

1:100

Se representarán tantas secciones como sean necesarias para definir las paredes del vaciado, con un mínimo de dos ortogonales entre sí.

1:100

En las plantas y secciones del vaciado se incluirá la situación de las instalaciones afectadas.

Cuando sea necesario se expresará el orden cronológico de las distintas partes de una misma especificación, así como se señalarán los puntos del terreno y/o de edificaciones colindantes que precisen de control diario del desplazamiento horizontal y/o vertical.

Se representarán gráficamente todos los detalles para los cuales no se haya adoptado o no exista especificación NTE.

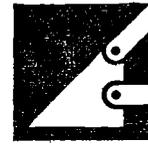
1:20



1

**NTE**  
**Construcción**

Acondicionamiento del terreno. Desmontes



2

**Vaciados**

Earthworks. Excavation. Construction

1976

**ADV**

**1. Especificaciones**

**ADV-1 Excavación de terreno -Tipo**

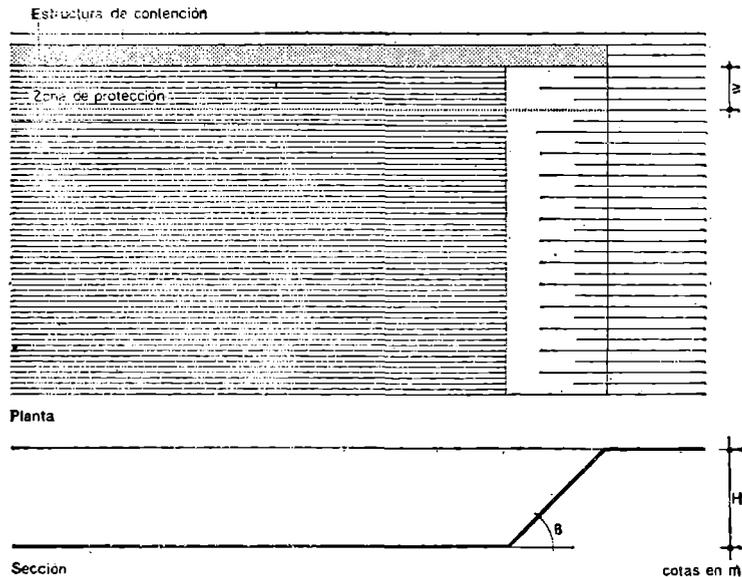
A efectos de la presente NTE, se contemplan los siguientes Tipos de terreno en su estado inicial, en excavaciones:

- Duro. Atacable con máquinas y/o escarificador, pero no con pico, como terrenos de tránsito, rocas descompuestas, tierras muy compactas.
- Medio. Atacable con el pico, pero no con la pala, como arcillas semicompactas con o sin gravas o gravillas.
- Blando. Atacable con la pala, como tierras sueltas, tierra vegetal, arenas.

Cuando en la excavación se encuentren mezclados los terrenos se establecerá el porcentaje de cada uno de los 3 Tipos.

Quedan expresamente excluidos los fangos o lodos y las rocas compactas.

**ADV-2 Vaciado-Tipo-H-β**

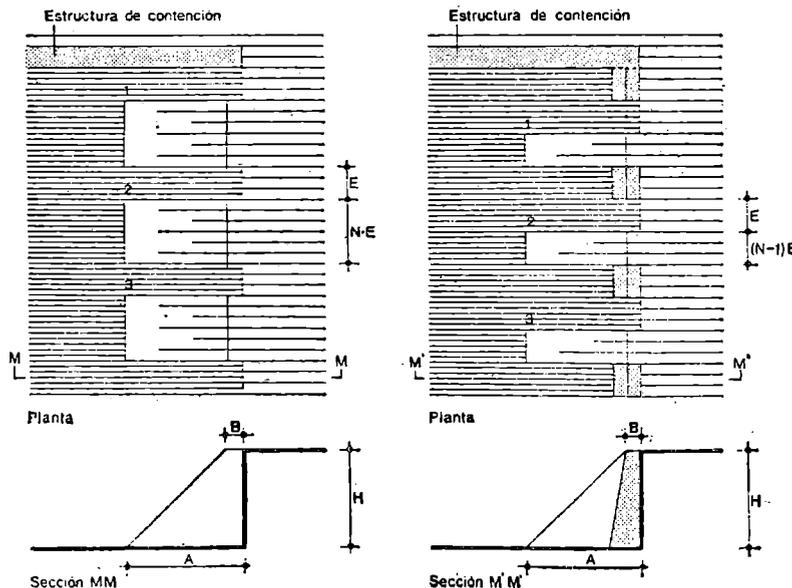


**ADV-1 Excavación de terreno.**

Se excavará el terreno, entre los límites laterales y hasta una profundidad H, en m, definidos en la Documentación Técnica. En los bordes en los que haya que dejar talud al ir vaciando, el ángulo no será mayor de β especificado en la Documentación Técnica.

El vaciado se realizará por franjas horizontales de altura no mayor de 1,5 o 3 m, según se ejecute a mano o a máquina. Cuando el vaciado se realice a máquina, en los bordes con elementos estructurales de contención y/o medianerías, la máquina trabajará en dirección no perpendicular a ellos y dejará sin excavar una zona de protección de ancho no menor de 1 m, que se quitará a mano antes de descender la máquina en ese borde a la franja inferior.

**ADV-3 Corte por bataches-Tipo-A-B-E-H-N**



**ADV-1 Excavación de terreno.**

Se realizarán los bataches de acuerdo con los valores A, B, E y H en m, y N establecidos en la Documentación Técnica.

Una vez replanteados en el frente del talud los bataches de ancho E a realizar, se iniciará por uno de los extremos del talud la excavación alternada de bataches, dejando macizos de ancho N-E.

A continuación se realizarán los elementos estructurales de contención en las zonas excavadas y en el mismo orden, repitiendo las operaciones N veces.

Los bataches se realizarán, en general, comenzando por la parte superior cuando se realicen a mano y por su parte inferior cuando se realicen con máquina.

Ministerio de la Vivienda - España

## 2. Condiciones generales de ejecución

- El orden y la forma de ejecución y los medios a emplear en cada caso, se ajustarán a las prescripciones establecidas en la Documentación Técnica.
- Antes de empezar el vaciado la Dirección Técnica aprobará el replanteo realizado, así como los accesos propuestos que serán clausurables y separados para peatones y vehículos de carga o máquinas.
- Las camillas del replanteo serán dobles en los extremos de las alineaciones y estarán separadas del borde del vaciado no menos de 1 m.
- Se dispondrán puntos fijos de referencia, en lugares que no puedan ser afectados por el vaciado, a los cuales se referirán todas las lecturas de cotas de nivel y desplazamientos horizontales y/o verticales de los puntos del terreno y/o edificaciones próximas señalados en la Documentación Técnica. Las lecturas diarias de los desplazamientos referidos a estos puntos se anotarán en un estadillo para su control por la Dirección Técnica.
- Para las instalaciones que puedan ser afectadas por el vaciado, se recabará de sus Compañías la posición y solución a adoptar, así como la distancia de seguridad a tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica.
- Se protegerán los elementos de Servicio Público que puedan ser afectados por el vaciado como bocas de riego, tapas y sumideros de alcantarillado, farolas, árboles.
- Se evitará la entrada de aguas superficiales al vaciado y para el saneamiento de las profundas se adoptarán las soluciones previstas en la Documentación Técnica y/o se recabará, en su caso, la Documentación complementaria, a la Dirección Técnica.
- Los lentejones de roca y/o construcción que traspasen los límites del vaciado, no se quitarán ni descalzarán sin previa autorización de la Dirección Técnica.
- Cuando al excavar se encuentre cualquier anomalía no prevista como variación de los estratos y/o de sus características, cursos de aguas subterráneas, restos de construcciones, valores arqueológicos, se parará la obra, al menos en ese tajo, y se comunicará a la Dirección Técnica.

## 3. Condiciones de seguridad en el trabajo

### Antes del vaciado

- El solar, estará rodeado de una valla, verja o muro de altura no menor de 2 m. Las vallas se situarán a una distancia del borde del vaciado no menor de 1,50 m, cuando éstas dificulten el paso, se dispondrán a lo largo del cerramiento luces rojas, distanciadas no más de 10 m y en las esquinas. Cuando entre el cerramiento del solar y el borde del vaciado exista separación suficiente, se acotará con vallas móviles o banderolas hasta una distancia no menor de dos veces la altura del vaciado en ese borde, salvo que por haber realizado previamente estructura de contención, no sea necesario.
- Cuando haya que derribar árboles, se acotará la zona, se cortarán por su base atirantándolos previamente y abatiéndolos seguidamente.
- Se dispondrá en obra, para proporcionar en cada caso el equipo indispensable al operario, de una provisión de palancas, cuñas, barras, puntales, picos, tablones, bridas, cables con terminales como gazas o ganchos y lonas o plásticos, así como cascos, equipo impermeable, botas de suela dura y otros medios que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.
- La maquinaria a emplear mantendrá la distancia de seguridad a las líneas de conducción eléctrica.
- En instalaciones temporales de energía eléctrica, a la llegada de los conductores de acometida, se dispondrá un interruptor diferencial según el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y se consultará la NTE-IEP: Instalaciones de Electricidad. Puesta a tierra.

### Durante el vaciado

- Los vehículos de carga, antes de salir a la vía pública, contarán con un tramo horizontal de terreno consistente de longitud no menor de vez y media la separación entre ejes, ni menor de 6 m.
- Las rampas para el movimiento de camiones y/o máquinas, conservarán el talud lateral que exija el terreno con ángulo de inclinación no mayor de  $\frac{1}{3}$  establecido en la Documentación Técnica. El ancho mínimo de la rampa será de 4,5 m ensanchándose en las curvas y sus pendientes no serán mayores del 12 y 8 % respectivamente, según se trate de tramos rectos o curvos. En cualquier caso se tendrá en cuenta la maniobrabilidad de los vehículos utilizados.
- Se acotará la zona de acción de cada máquina en su tajo. Siempre que un vehículo o máquina parado inicie un movimiento imprevisto, lo anunciará con una señal acústica. Cuando sea marcha atrás o el conductor esté falto de visibilidad, estará auxiliado por otro operario en el exterior del vehículo. Se extremarán estas prevenciones cuando el vehículo o máquina cambie de tajo y/o se entrecrucen itinerarios.
- Cuando sea imprescindible que un vehículo de carga durante o después del vaciado se acerque al borde del mismo, se dispondrán topes de seguridad, comprobándose previamente la resistencia del terreno al peso del mismo.
- Cuando la máquina esté situada por encima de la zona a excavar y en bordes de vaciados, siempre que el terreno lo permita, será del tipo retro-excavadora, o se hará el refino a mano.

(Continuará.)

Producto	Partida arancelaria	Pesetas 100 Kg. netos
cumplan las condiciones establecidas en la nota 1, y con un valor CIF igual o superior a 13.530 pesetas por 100 kilogramos de peso neto .....	04.04 G-1-b-5	100
— Los demás .....	04.04 G-1-b-6	11.087
Superior al 72 por 100 en peso y acondicionados para la venta al por menor en envases con un contenido neto:		
— Inferior o igual a 500 gramos que cumplan las condiciones establecidas por la nota 1, y con un valor CIF igual o superior a 13.530 pesetas por 100 kilogramos de peso neto .....	04.04 G-1-c-1	100
— Superior a 500 gramos .....	04.04 G-1-c-2	11.110
Los demás .....	04.04 G-2	11.110

Segundo.—Estos derechos estarán en vigor desde la fecha de la publicación de la presente Orden hasta las trece horas del día 18 del actual.

En el momento oportuno se determinará por este Departamento la cuantía y vigencia del derecho regulador del siguiente período.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos.  
Dios guarde a V. I. muchos años.  
Madrid, 11 de marzo de 1976.

CALVO-SOTELO

Ilmo. Sr. Director general de Política Arancelaria e Importación.

## MINISTERIO DE LA VIVIENDA

**5073** ORDEN de 1 de marzo de 1976 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación NTE-ADV/1976, «Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Vaciado». (Conclusión.)

Ilustrísimo señor:

En aplicación del Decreto 3565/1972, de 23 de diciembre («Boletín Oficial del Estado» de 15 de enero de 1973), a pro-

puesta de la Dirección General de Arquitectura y Tecnología de la Edificación y previo informe del Ministerio de Industria y del Consejo Superior de la Vivienda, este Ministerio ha resuelto:

Artículo 1.º Se aprueba provisionalmente la Norma Tecnológica de la Edificación, que figura como anexo de la presente Orden, NTE-ADV/1976. (Conclusión.)

Art. 2.º Esta Norma regula las actuaciones de diseño, construcción, control y valoración y se encuentra incluida en el anexo de la clasificación sistemática del citado Decreto, bajo los epígrafes de: «Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Vaciado».

Art. 3.º La presente Norma entrará en vigor a partir de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado» y podrá ser utilizada a efectos de lo dispuesto en el Decreto 3565/1972, con excepción de lo establecido en sus artículos 8.º y 10.

Art. 4.º En el plazo de seis meses naturales, contados a partir de la publicación de la presente Orden en el «Boletín Oficial del Estado», sin perjuicio de la entrada en vigor que en el artículo anterior se señala y al objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el artículo quinto del Decreto 3565/1972, las personas que lo crean conveniente, y especialmente aquellas que tengan debidamente asignada la responsabilidad de la planificación o de las diversas actuaciones tecnológicas relacionadas con la Norma que por esta Orden se aprueba, podrán dirigirse a la Dirección General de Arquitectura y Tecnología de la Edificación (Subdirección General de Tecnología de la Edificación-Sección de Normalización) señalando las sugerencias y observaciones que a su juicio puedan mejorar el contenido o aplicación de la Norma.

Art. 5.º 1. Consideradas, en su caso, las sugerencias remitidas y a la vista de la experiencia derivada de su aplicación, la Dirección General de Arquitectura y Tecnología de la Edificación propondrá a este Ministerio las modificaciones pertinentes a la Norma que por la presente Orden se aprueba.

2. Transcurrido el plazo de un año a partir de la fecha de publicación de la presente Orden sin que hubiera sido modificada la Norma en la forma prevenida en el párrafo anterior, se entenderá que ha sido definitivamente aprobada a todos los efectos prevenidos en el Decreto 3565/1972, incluidos los de los artículos 8.º y 10.

Art. 6.º Quedan derogadas las disposiciones vigentes que se opongan a lo dispuesto en esta Orden.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos.  
Dios guarde a V. I.  
Madrid, 1 de marzo de 1976.

LOZANO VICENTE

Ilmo. Sr. Director general de Arquitectura y Tecnología de la Edificación.



Acondicionamiento del terreno. Desmontes

## Vaciados

Earthworks. Excavation. Construction



- Antes de iniciar el trabajo se verificarán los controles y niveles de vehículos y máquinas y antes de abandonarlos al bloqueo de seguridad.
  - No se realizará la excavación del terreno a tumbo, socavando el pie de un macizo para producir su vuelco.
  - No se acumulará terreno de excavación, ni otros materiales, junto al borde del vaciado, debiendo estar separado de éste una distancia no menor de dos veces la profundidad del vaciado en ese borde salvo autorización, en cada caso, de la Dirección Técnica.
  - Cuando el terreno excavado pueda transmitir enfermedades contagiosas, se desinfectará antes de su transporte y no podrá utilizarse, en este caso, como terreno de préstamo, debiendo el personal que lo manipula estar equipado adecuadamente.
  - Se evitará la formación de polvo, en todo caso, el operario estará protegido contra ambientes pulvígenos y emanaciones de gases.
  - El refino y saneo de las paredes del vaciado se realizará para cada profundidad parcial no mayor de 3 m.
  - En zonas y/o pasos con riesgo de caída mayor de 2 m, el operario estará protegido con cinturón de seguridad anclado a punto fijo o se dispondrán andamios o barandillas provisionales.
- Cuando sea imprescindible la circulación de operarios por el borde de coronación de talud o corte vertical, las barandillas estarán ancladas hacia el exterior del vaciado y los operarios circularán sobre entablado de madera o superficies equivalentes de reparto.
- El conjunto del vaciado estará suficientemente iluminado mientras se realicen los trabajos.
  - No se trabajará simultáneamente en la parte inferior de otro tajo.
  - Diariamente y antes de comenzar los trabajos se revisará el estado de las entibaciones, reforzándolas si fuese necesario.
  - Se comprobará asimismo que no se observan asentamientos apreciables en las construcciones próximas ni presentan grietas.
  - Se extremarán estas prevenciones después de interrupciones de trabajo de más de un día y después de alteraciones climáticas como lluvias o heladas.
  - Siempre que por circunstancias imprevistas se presente un problema de urgencia el constructor tomará provisionalmente las medidas oportunas, a juicio del mismo y se lo comunicará, lo antes posible, a la Dirección Técnica.
  - Al finalizar la jornada no deben quedar paños excavados sin entibar, que figuren con esta circunstancia en la Documentación Técnica y se habrán suprimido los bloques sueltos que puedan desprenderse.
  - Los itinerarios de evacuación de operarios, en caso de emergencia, deberán estar expeditos en todo momento.

### Después del vaciado

- Una vez alcanzada la cota inferior del vaciado, se hará una revisión general de las edificaciones medianeras para observar las lesiones que hayan surgido, tomando las medidas oportunas.
- En tanto se efectúe la consolidación definitiva, de las paredes y fondo del vaciado, se conservarán las contenciones, apuntalamientos y apoos realizados para la sujeción de las construcciones y/o terrenos adyacentes, así como las vallas y/o cerramientos. En el fondo del vaciado se mantendrá el desagüe necesario, para impedir la acumulación de agua, que pueda perjudicar a los terrenos, locales o cimentaciones de fincas colindantes.

Se cumplirán, además, todas las disposiciones generales que sean de aplicación de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo y de las Ordenanzas Municipales.



Acondicionamiento del terreno. Desmontes



# Vaciados

Earthworks, Excavation, Control

## 1. Control de la ejecución

Especificación	Controles a realizar	Número de controles	Condición de no aceptación automática
ADV-2 Vaciado-Tipo-H-β	Dimensiones del replanteo	100 %	Errores superiores al 2,5% y variaciones de ± 10 cm
	Altura de la franja	Uno cada 1.000 m <sup>3</sup> y no menos de uno al descender 3 m	Altura mayor de 1,65 m con medios manuales o de 3,30 m con medios mecánicos
	Zona de protección de elementos estructurales	En cada pared uno al descender 3 m y no menos de uno por pared	Inferior a 1 m
	Angulo de taludes	En cada talud uno al descender 3 m y no menos de uno por talud	Angulo β superior al especificado en más de 2°
ADV-3 Corte por bataches-Tipo-A-B-E-H-N	Dimensiones	Uno cada 25 m y no menos de uno por pared	Las zonas macizas entre bataches son de ancho menor de 0,9 N-E m y, el batache mayor de 1,10-E m

## 2. Criterio de medición

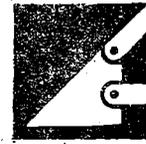
Especificación	Unidad de medición	Forma de medición
ADV-2 Vaciado-Tipo-H-β	m <sup>3</sup>	Volumen excavado medido sobre perfiles. Estableciéndose los porcentajes de terrenos duros, medios y blandos, referidos al volumen total
ADV-3 Corte por bataches-Tipo-A-B-E-H-N	m	Longitud realmente ejecutada de análogas características. Estableciéndose los porcentajes de terrenos duros, medios y blandos, referidos al volumen total



1

**NTE**  
**Valoración**

Acondicionamiento del terreno. Desmontes



5

**Vaciados**

*Earthworks. Excavation. Cost*

**ADV**

1976

**1. Criterio de valoración**

La valoración de cada especificación se obtiene multiplicando el precio unitario correspondiente a la especificación cuadrada que la compone por su coeficiente de medición.

El precio unitario se formará por la suma de los precios unitarios de cada tipo de terreno; duro, medio o blando, afectados por sus porcentajes sobre el total, incluyendo además los conceptos que se expresan en cada caso, así como la mano de obra directa e indirecta, incluso obligaciones sociales y parte proporcional de medios auxiliares.

La valoración dada se referirá a la ejecución material de la unidad completa terminada.

Especificación	Unidad	Precio unitario	Coeficiente de medición
<b>ADV-2 Vaciado-Tipo-H·β</b> Incluso preparación del solar, replanteo, rampas, pasarelas, afinado de paredes y fondo del vaciado	m <sup>3</sup>	ADV-1	1
<b>ADV-3 Corte por bataches-Tipo-A·B·E·H·N</b> Incluso replanteo y afinado de bataches	m <sup>3</sup>	ADV-1	$\frac{H(A+B)}{2}$

**2. Ejemplo**

**ADV-3 Corte por bataches-Tipo-1,50·0,50·1·3·3**

Datos: Tipo  
blando = 5%  
medio = 50%  
duro = 45%  
A = 1,50 m  
B = 0,50 m  
E = 1,00 m  
H = 3,00 m  
N = 3

Precios unitarios: blando = 200 pta/m<sup>3</sup>  
medio = 300 pta/m<sup>3</sup>  
duro = 400 pta/m<sup>3</sup>

Precio unitario:  $\frac{200 \times 5}{100} = 10 \text{ pta/m}^3$   
 $\frac{300 \times 50}{100} = 150 \text{ pta/m}^3$   
 $\frac{400 \times 45}{100} = 180 \text{ pta/m}^3$   
 340 pta/m<sup>3</sup>

Unidad	Precio unitario	Coeficiente de medición	Precio unitario	Coeficiente de medición
m <sup>3</sup>	ADV-1	$\times \frac{H(A+B)}{2}$	= 340	$\times \frac{3(1,5+0,5)}{2} = 1,020$
<b>Total Pta/m = 1.020</b>				

Ministerio de la Vivienda - España