

### **NOTA IMPORTANTE:**

La entidad sólo puede hacer uso de esta norma para si misma, por lo que este documento NO puede ser reproducido, ni almacenado, ni transmitido, en forma electrónica, fotocopia, grabación o cualquier otra tecnología, fuera de su propio marco.

**ININ/ Oficina Nacional de Normalización**

---

**NORMA CUBANA**

**NC**

ISO 2332: 2007  
(Publicada por la ISO en 1993)

---

**MÁQUINAS AGRÍCOLAS Y FORESTALES—CONEXIONES  
DE LOS IMPLEMENTOS MEDIANTE EL SISTEMA DE  
ENGANCHE DE TRES PUNTOS—ZONA DE DESPEJE  
ALREDEDOR DE LOS IMPLEMENTOS  
(ISO 2332:1993, IDT)**

Tractors, machinery for agriculture and forestry—Connection of  
implements via three-point linkage —Clearance zone around implements

---

ICS: 65.060

1. Edición      Junio 2007  
REPRODUCCIÓN PROHIBIDA

Oficina Nacional de Normalización (NC) Calle E No. 261 Vedado, Ciudad de La  
Habana. Cuba. Teléfono: 830-0835 Fax: (537) 836-8048; Correo electrónico:  
nc@ncnorma.cu; Sitio Web: www.nc.cubaindustria.cu



Cuban National Bureau of Standards

## Prefacio

La Oficina Nacional de Normalización (NC), es el Organismo Nacional de Normalización de la República de Cuba y representa al país ante las organizaciones internacionales y regionales de normalización.

La elaboración de las Normas Cubanas y otros documentos normativos relacionados se realiza generalmente a través de los Comités Técnicos de Normalización. Su aprobación es competencia de la Oficina Nacional de Normalización y se basa en las evidencias del consenso.

### Esta Norma Cubana:

- Ha sido elaborada por el NC / CTN 89 – “Tractores y Maquinaria Agrícola” en el que están representadas las instituciones siguientes:
  - Instituto de Investigaciones de Mecanización Agropecuaria.
  - Grupo empresarial GELMA
  - Instituto de Investigaciones Forestales.
  - Instituto Nacional de Investigaciones de Sanidad Vegetal.
  - Instituto de Investigaciones de Riego y Drenaje
  - Centro de Mecanización Agropecuaria (CEMA) del MES
  - Instituto Nacional de Investigaciones de la caña de azúcar.
  - Agropecuaria de las FAR
  - Tractoimport del SIME
  - Dirección de aseguramiento de la calidad del MINAG.
  - Oficina Nacional de Normalización.
- Es una adopción idéntica a la ISO 2332:1993. Tractors, machinery for agriculture and forestry – Connection of implements via three-point linkage – Clearance zone around implement
- Se realizó cambio en el título adicionándole Máquinas Agrícolas y Forestales para que el mismo corresponda con las series regionales y nacionales existentes.

### © NC, 2007

**Todos los derechos reservados. A menos que se especifique, ninguna parte de esta publicación podrá ser reproducida o utilizada en alguna forma o por medios electrónicos o mecánicos, incluyendo las fotocopias, fotografías y microfilmes, sin el permiso escrito previo de:**

**Oficina Nacional de Normalización (NC)**

**Calle E No. 261, Vedado, Ciudad de La Habana, Habana 4, Cuba.**

**Impreso en Cuba.**

## **TRACTORES Y MÁQUINAS AGRÍCOLAS Y FORESTALES— CONEXIONES DE LOS IMPLEMENTOS MEDIANTE EL SISTEMA DE ENGANCHE DE TRES PUNTOS—ZONA DE DESPEJE ALREDEDOR DE LOS IMPLEMENTOS**

### **1 Objeto**

Esta Norma Cubana establece la zona de despeje mantenida en los implementos para permitir su acoplamiento al sistema de enganche de tres puntos de los tractores agrícolas de ruedas.

Se aplica al acoplamiento de los tractores agrícolas con enganche de tres puntos cumpliendo con la NC ISO 730-1. También se aplica donde los enganches de los implementos cumplen con las normas ISO 11001-1; ISO 11001-2 e ISO 11001-3.

### **2 Referencias normativas**

Los documentos que se mencionan seguidamente son indispensables para la aplicación de esta Norma Cubana. Para las referencias fechadas, sólo se toma en consideración la edición citada. Para las no fechadas, se toma en cuenta la última edición del documento de referencia (incluyendo todas las enmiendas).

NC ISO 730-1:2006. Tractores agrícolas de ruedas - Sistema de enganche trasero de tres puntos - Parte 1: Categorías 1, 2, 3 y 4.

ISO 11001-1:1993. Tractores agrícolas de ruedas e implementos – Acoplamiento de tres puntos - Parte 1: Estructura del enganche en U.

ISO 11001-2:1993. Tractores agrícolas de ruedas e implementos - Acoplamiento de tres puntos - Parte 2: Estructura del enganche en A.

ISO 11001-3:1993. Tractores agrícolas de ruedas e implementos – Acoplamiento de tres puntos - Parte 3: Enganche articulado.

### **3 Definición**

Para los propósitos de esta Norma Cubana, se aplica la siguiente definición.

#### **3.1 Enganche del implemento**

Dispositivo que facilita la conexión del sistema de tres puntos del tractor al implemento.

### **4 Especificaciones**

La proyección y dimensiones de la zona de despeje en implementos unidos a un sistema de tres puntos, será como es mostrado en las figuras 1 hasta la 4 y en la tabla 1. No están incluidas las palancas y manubrios o empuñaduras para operar el implemento y las especificaciones referidas a la anchura de los mismos.

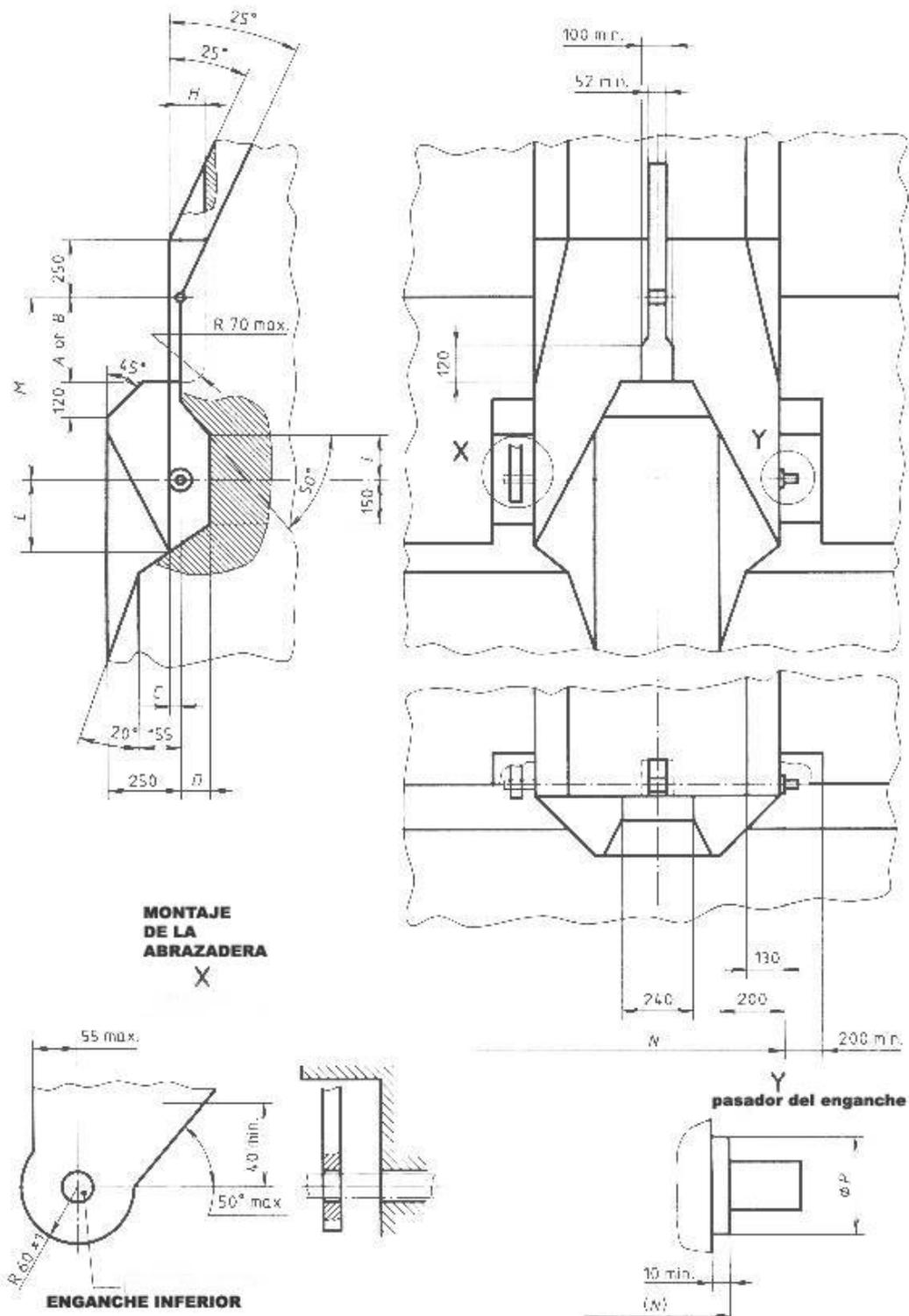
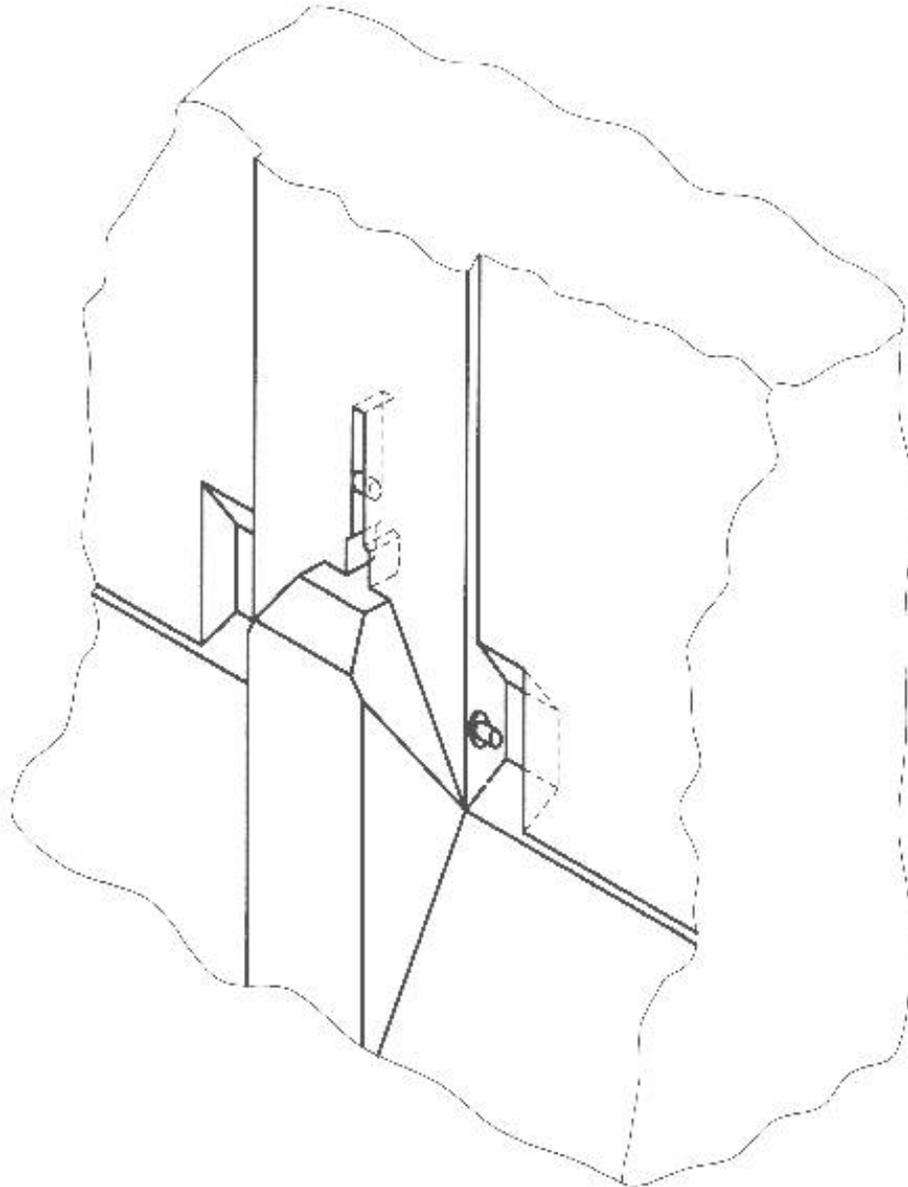


Figura 1 — Zona de despeje de los implementos donde el acceso al paso de rosca se extiende hacia delante en posición elevada verticalmente. (vista en detalles)



**Figura 2 — Zona de despeje de los implementos donde el acceso al paso de rosca se extiende hacia delante en posición elevada verticalmente. (vista perspectiva)**

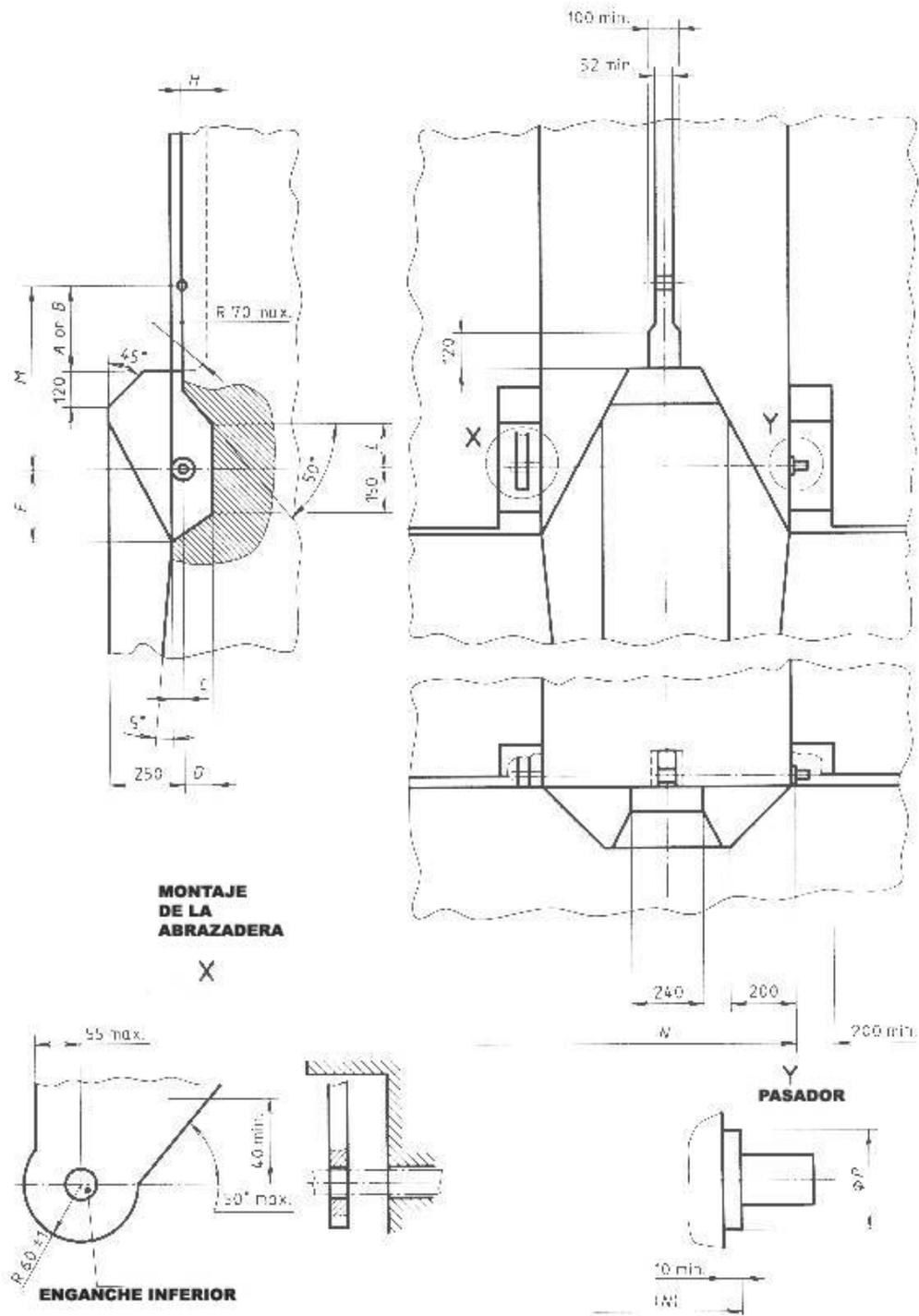


Figura 3 — Zona de despeje de los implementos donde el acceso al paso de rosca no se extenderá hacia adelante en posición elevada verticalmente. (vista en detalles)

Tabla 1

Dimensiones en milímetros

Símbolo	Descripción	Tractor <sup>1)</sup>					
		Categoría 1		Categoría 2		Categoría 3	
		min.	max.	min.	max.	min.	max.
<i>A</i> <sup>2)</sup>	Pasador de enganche, para despeje vertical	310	-	460	-	460	-
<i>B</i>	Pasador de enganche, para despeje vertical	160	-	280	-	280	-
<i>C</i>	Pasador de enganche, para despeje vertical	-	35	-	35	-	40
<i>D</i>	Pasador de enganche inferior, para despeje horizontal	95	-	95	-	105	-
<i>E</i>	Pasador de enganche superior, para despeje vertical.	230	-	230	-	245	-
<i>H</i>	Pasador de enganche, para despeje horizontal	80	-	80	-	90	-
<i>L</i>	Pasador de enganche inferior, para despeje vertical.	150	-	150	-	200	-
<i>M</i> <sup>3)</sup>	Altura de la barra	460 ± 1,5		610 ± 1,5		685 ± 1,5	
<i>N</i> <sup>3)</sup>	Espacio debajo de punto de enganche	681,5	684,5	823,5	826,5	963,5	966,5
<i>P</i>	Diámetro del sostén del pasador de enganche	-	28	-	35	-	45

1) Categorías de tractor según se da en la NC ISO 730-1

2) Se aplica donde es necesario colocar el gancho de arriba, según la ISO 11001-1.

3) Debe ser necesario variar esta dimensión en el caso de implementos especializados.

Dimensiones de M y N se corresponden con aquellas dadas en la NC ISO 730-1.