



For Earth, For Life  
**Kubota**

**CU**

**KUBOTA CHISELS**  
**CU2000-CU3000**

Mezcla eficiente de suelo y rastrojo



# UN CU PARA CADA TERRENO

## *CU2000*



## *CU3000*



## ***CU3000C***



## ***CU3000CD***



# CON FUNDAMENTO – UN RO



CU2000 - 2 filas



CU3000 - 3 filas con plegado hidráulico - chasis central de 100 x 100mm

## Potencia con fundamento

El CU, en su concepción polivalente, es la respuesta a múltiples necesidades de trabajo del agricultor. Obtiene excelentes resultados a profundidades importantes (como chisel a 40cm) o en combinación con equipos de nivelado y refinado traseros a menor profundidad. Las múltiples aplicaciones a que va destinado el CU y la tendencia a trabajar en conjunto con tractores actuales de mayor potencia ha favorecido el desarrollo de un nuevo chasis de Kubota CU. El chasis es el núcleo de unión de los elementos claves que son los brazos de trabajo y los equipos traseros. La nueva gama de chasis admite 240cv máximo en la versión de 3,0m y 350cv en los equipos de 5,0m con plegado hidráulico. Kubota define con este nuevo chasis un nuevo estándar en términos de potencia máxima admitida por parte de cultivadores suspendidos al tractor.

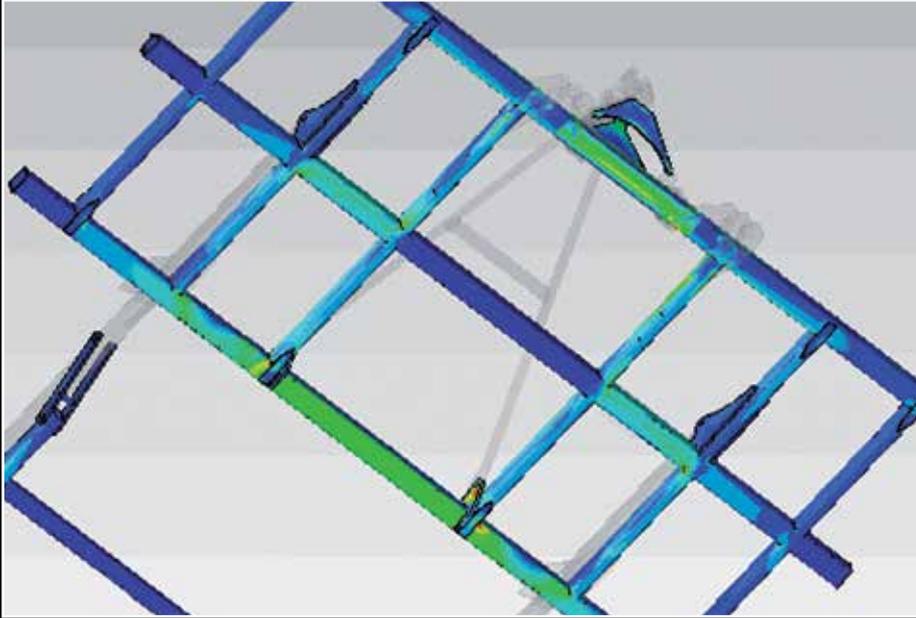
## El temple del acero

La selección del material que se usa para la fabricación de un equipo es determinante para la vida útil de la máquina. El material ha de resistir las tensiones y vibraciones provocadas durante el trabajo, pero también durante el transporte en caminos y carretera o las maniobras en cabeceras. Los ensayos de resistencia efectuados desde el momento del diseño inicial del equipo permiten definir de forma precisa los puntos sometidos a mayores tensiones y modificar en consecuencia el diseño del chasis, la calidad y tipo de materiales usados hasta disipar las tensiones de forma acertada y sostenible durante trabajo, maniobra y transporte. En consecuencia, como en los arados, se ha optado por una estructura de perfil hueco con acero de composición propia y temple (tratamiento térmico) exclusivo Kubota. La estructura del cultivador es capaz de soportar cargas importantes manteniendo la esbeltez y ligereza de peso que identifica los equipos Kubota. Como resultado, se minimizan la carga y transporte de peso inactivo por parte del tractor y con ello se ahorra un importante volumen de combustible.

## Seguridad

Toda la gama de CU con plegado hidráulico incorpora un bloqueo de seguridad automático que garantiza la estabilidad de la posición de la máquina en transporte.

# ROBUSTO CHASIS

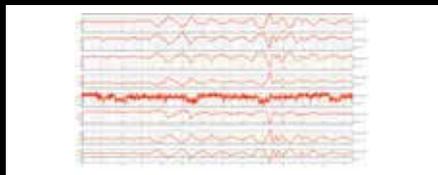


## Fases esenciales del desarrollo del chasis

Para Kubota es importante aprovechar la resistencia natural intrínseca de los materiales para conseguir que las estructuras fabricadas sean fiables, económicas y resistentes a la potencia de tracción. Por este motivo es primordial poder repartir e integrar la energía que se transmite desde el tractor y el suelo hasta la máquina. Los ensayos de resistencia permiten identificar estos repartos de cargas sobre el chasis.

## Calculo FEM

El método de cálculo denominado FEM (Finite Element Method) permite que los ingenieros identifiquen la dimensión y el tipo de material a usar en cada punto clave del chasis de la máquina.



## Ensayos de zarandeo en laboratorio

El chasis desarrollado a partir del método FEM entra en un proceso de comprobación de la fatiga y resistencia al zarandeo. El objetivo es reproducir los zarandeos que pueda recibir la máquina a lo largo de la totalidad de su vida útil pero de forma concentrada en unas pocas semanas. Así se verifica la fiabilidad que se ha calculado con el FEM. De los resultados del test puede obtenerse un chasis definitivo pero Kubota sigue comprobando la fiabilidad con los ensayos de campo.

## Ensayos de sacudidas en campo

Todas las máquinas Kubota se ensayan en campo en su estadio de prototipo. Los sensores de control de la estructura del chasis siguen conectados y envían información en todo momento al ordenador integrador de los cálculos de resistencia. Los ensayos de campo de sacudidas permiten confirmar los resultados del cálculo FEM y los ensayos de laboratorio de zarandeo.



# BRAZO TUBULAR

## Gran flexibilidad

La ventaja principal de usar un brazo tubular es la elasticidad del brazo que permite que la punta de trabajo se desplace lateralmente hasta 14 o 20cm (según el modelo) para superar obstáculos, pero también para vibrar lateralmente y conseguir un excelente efecto desterronador. Los brazos tubulares tienen gran capacidad de adaptación y flexibilidad a tensiones provocadas por ligeros giros en la dirección o presencia de piedras de grandes dimensiones. Con los brazos tubulares, el chasis está sometido a menos tensiones laterales. Brazos y desgaste están totalmente templados en la fábrica Klepp en Noruega.

## Sin engrase

El temple al que se someten las piezas que componen el brazo permite soportar esfuerzos importantes y movimientos continuos sin que sufra desgaste en las zonas de pivote durante el trabajo en campo. Los brazos con protección mediante ballesta (non stop) tampoco requieren de engrasador ni de ajustes complicados. Se trata de un sistema de fiabilidad y calidad contrastada.

## Ángulo de ataque

Los brazos atacan el suelo desde dos ángulos bien calculados que garantizan la penetración. El primero levanta el suelo y lo abre. El segundo mezcla y desterrona.



Kubota ofrece una amplia selección de puntas y golondrinas para los CU incluso se pueden instalar las nuevas puntas patentadas knock-on. Toda la gama de chisels usa el mismo brazo arqueado, hueco, flexible y de acero de alta resistencia que se adapta a cualquier cultivo.



*Brazo de CU equipado con punta de arado reversible atornillada.*

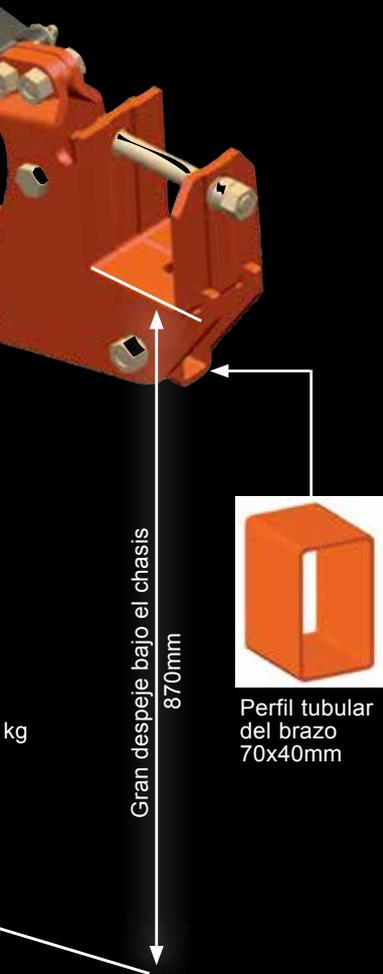


*Punta de arado reversible atornillada con golondrina de 30cm para trabajo superficial.*



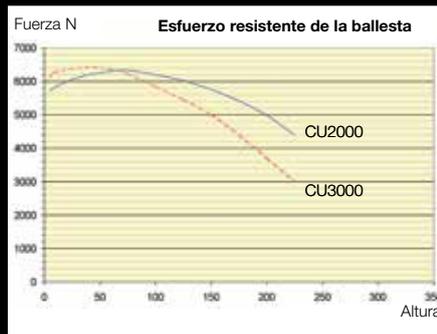
## Quantum 345mm

Siempre combinada con knock-on ó punta Tiger de carburo de 80mm. Diseñada para terrenos muy duros. La acción de la punta de 80mm con la golondrina de 345mm mejora la penetración y el corte total del ancho de trabajo.



### Protección mediante Ballesta

La tecnología procedente de la gama de arados garantiza una gran fiabilidad y minimiza el mantenimiento. Se trata de un verdadero sistema de protección 3D, la ballesta Kubota y la geometría de sujeción del brazo permiten profundidades de trabajo hasta 35 o 40cm según el modelo. La resistencia de la ballesta corresponde a aplicar un esfuerzo equivalente a 640kg en la punta. La ballesta permite mantener la uniformidad de la profundidad de trabajo, una buena estabilidad independientemente del tipo de suelo



La cinemática del sistema de ballesta favorece una reducción de la tensión de plegado de la misma a partir del momento en que la punta del brazo ha superado 10cm de altura. Con este sistema se evita transmitir esfuerzos adicionales al chasis del equipo.

y minimiza el efecto de teclado de los brazos, manteniendo así el consumo de combustible en el mínimo posible.

### Protección Fusible

Los componentes básicos del brazo y las características son idénticos. La seguridad la consigue un tornillo fusible de 12mm instalado entre la brida y el brazo. El tornillo se parte a partir de esfuerzos de 2.000kg, pero antes de partirse permite el movimiento vertical del brazo hasta 10cm de altura lo que evita roturas demasiado frecuentes. Este efecto es parecido al que se consigue con el Vibromat de los arados.

### Brida patentada

Nueva brida atornillada patentada y de fiabilidad garantizada, desplazable con sólo aflojar un tornillo situado en la parte superior. Permite disponer la posición de los brazos y adaptar el chisel a la potencia disponible en el tractor, la dureza del suelo y la presencia de rastrojo en superficie.



### 2 nuevas puntas con carburo

80 y 150mm. El diseño especial favorece la penetración con el mínimo consumo de potencial. La forma especial de la pletina de carburo la hace más resistente al impacto con piedras y suelos agresivos.

### KNOCK-ON



Ancho (mm)	320	250	150	80
Profundidad (cm)	3-15	3-15	8-25	10-35

# CAMBIO RÁPIDO Y EFICAZ DE PUNTAS



## Respetuoso con el terreno

La gama de puntas knock-on es muy amplia, dispone de 6 anchos distintos como son: 80; 150; 250, 320 mm y Quantum de 345mm. Es posible combinar puntas y aletas para conseguir cortar la totalidad de la superficie sea cual sea la separación entre brazos del chisel Kubota.

Con la gama de puntas y deflectores knock-on es posible seleccionar la combinación óptima en cada momento hasta conseguir el efecto de efervescencia y desterronado deseados.

En suelos húmedos o mojados no deben usarse los deflectores anchos. Pletinas anchas provocan mayor retención de tierra y mayor consumo de potencia, en cambio pletinas estrechas produce agregados de menor tamaño que mantienen la estructura del suelo y se ahorra combustible. En condiciones óptimas del terreno, los deflectores anchos van a maximizar el efecto de efervescencia y enterrado de residuos.



## !!! Con Knock-on los minutos se convierten en segundos !!!

Las puntas de un chisel de 3,0m con 10 brazos se cambian totalmente en sólo 1,3 minutos – con puntas reversibles sujetas con tornillos es necesario 20 minutos para cambiarlas todas.



# KNOCK-ON

# 90% DE AHORRO DE TIEMPO



## Efficiente y eco-sostenible

El sistema knock-on está patentado y es el sistema más rápido de cambio de puntas en un chisel para adaptarlo a distintas condiciones del terreno o profundidades de trabajo. Permite trabajar entre 3 y 35cm de hondo de forma muy económica considerando el tiro que realiza al tractor y el desgaste de piezas. Kubota siempre usa aceros de la más alta calidad. El tipo y temple del acero usados permiten este inteligente sistema de anclaje knock-on. El sistema Knock-on se adapta perfectamente a los brazos de CU y con sólo un martillo se pueden sustituir todas las puntas de la máquina en cuestión de segundos.

## Económico...

Cada cuña de anclaje puede sujetar múltiples puntas antes que se desgaste y sea necesario cambiarla. Por este motivo se reduce significativamente el tiempo de mantenimiento y el conjunto de costes. Si el suelo está seco o húmedo el desgaste se producirá de distinta forma.

1. En suelo seco la punta se desgasta en longitud hasta llegar al bulbo que sigue protegiendo a la cuña de anclaje.
2. En suelos húmedos, la punta se desgasta en espesor hasta perforar la zona del bulbo. En ese momento es necesario sustituirla.

## ...Y Ecológico

En comparación con una punta reversible de arado (1,3kg), cuando se desgasta queda más material que no se puede usar. Las puntas knock-on se aprovechan en un 75% en peso de acero y las puntas reversibles se aprovechan en un 60% en peso. En conclusión: Las puntas Knock-on aprovechan 200g más de acero que las atornilladas.

Millones de brazos de CU Kubota contribuirán a reducir el consumo de acero y ahorrar costes en el sector agrícola. Y al ahorrar acero se ahorra energía, emisiones de CO2 y se contribuye a la sostenibilidad y el medio ambiente.



1000g



1. 250g



2. 280g



500g

# MARCANDO LA DIFEREN





Las condiciones ambientales varían de año en año. También cambia la rotación de cultivos que se implanta. Esta variabilidad dificulta la posibilidad de disponer de sólo una máquina para realizar las labores. Kubota ofrece una amplia gama de chisels y equipos traseros para adaptarse a todas las necesidades y condicionantes.

La variabilidad y la necesidad de disponer de soluciones económicas, rentables, flexibles y versátiles hacen de la familia de chisels CU la mejor opción y más apreciada gama de equipos por parte de los agricultores profesionales.

## 2 o 3 hileras de brazos?

La elección de 2 o 3 hileras de brazos dependerá de las necesidades de mezclado, la presencia de rastrojo en superficie, así como el peso y potencia del tractor de tiro. Kubota ofrece una gama completa de chisels en 2 y en 3 filas que dan respuesta a estas necesidades y limitaciones.

	2 hileras	3 hileras
Elevabilidad	✓✓✓	✓
Necesidad de tiro	✓	✓✓
Variantes traseras	✓✓✓	✓
Mezcla sin equipos	✓	✓✓
Mezcla con equipos	✓✓	✓✓✓
Flujo del suelo	✓	✓✓✓

✓ = bueno   ✓✓ = muy bueno   ✓✓✓ = Excelente

# LABOR PROFUNDA O RASTROJADO SUPERFICIAL

## CU2000

El CU2000 se dota de nuevas características técnicas resultantes del desarrollo de la gama de CU3000 en 3 hileras de brazos. Utiliza la misma estructura básica de chasis y paralelogramos para los equipos traseros.

El CU2000 no tiene nada que envidiar al equivalente en 3 hileras de brazos CU3000. Dispone de la misma variabilidad de equipos traseros, pesados y ligeros pero todo ello mucho más compacto y cercano al tractor. Su diseño compacto favorece el trabajo con tractores de menor peso y/o potencia con lo que favorece el equilibrio entre el tractor y el apero.

Los brazos se sujetan al chasis mediante la reconocida brida patentada con un sólo tornillo superior. Este sistema de brida permite la adaptación de la máquina a tractores de distinta potencia o incluso efectuar labores sólo en bandas (por ejemplo rodadas consecuencia del paso del tractor con pulverizador y abonador...).

### CU2000 de un vistazo:

- Chasis 2 hileras



# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



El brazo CU es la mejor alternativa en chisel. El trabajo profundo del brazo y la capacidad de vibración consiguen un perfil bien roturado y con terrones de dimensiones reducidas en la superficie. La vibración del brazo y el despeje del chasis en combinación con una buena velocidad de trabajo son las condiciones favorables para una buena mezcla de rastrojo y residuos vegetales

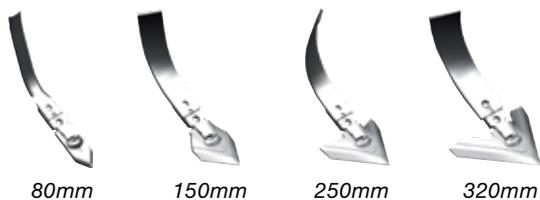
en superficie con el resto del perfil del terreno.

Para un trabajo rastrojero superficial, es conveniente ayudarse de las aletas laterales a la punta. Aletas de 300mm que consiguen trabajar la totalidad de la superficie incluso con labores muy superficiales.

## RUEDAS DE CONTROL

Combinadas con los equipos traseros es posible equipar los CU con ruedas de control de profundidad. Para los modelos rígidos son ruedas 600x9 y para los modelos plegables son 700x15. Un control eficaz de la profundidad de trabajo mejora el resultado en el campo y optimiza el consumo de combustible.

## Cambio fácil y rápido de puntas



## Puntas atornilladas



## CU2000 rígido y plegable: Características técnicas

Modelo	Rígido			Plegable
	CU2250	CU2300	CU2350	CU2400F
Número de brazos / Ancho de trabajo (m)	9 / 2.50	11 / 3.00	13 / 3.50	13 / 4.00
Ancho de transporte (m)	2.50	3.00	3.50	2.85
Sep. hileras de brazos (mm)	900			
Dimensiones del chasis (mm))	100 x 100 x 8mm			Central 200 x 200 - ext. 100 x 100
Enganche	Cat II & III			Cat III & IV
Despeje bajo el chasis (mm)	870			
Sep med. x brazos (mm)	265	265	265	280
Potencia min / max (cv)	65/210	80/240	95/270	110/300
Peso (kg) AR* / discos con rod+ Actiring*	1554	1805	1977	3015
Peso al enganche (T) con disc.niv. + Actiring**	4.4	4.8	5.4	7.4

\* AR=Ballesta, SB=Fusible \*\* Si es con rodillo de jaula -15% del peso, si es Actipack o doble grada de discos +15% del peso

# EN PRO DE LA POLIVALE

## CU3000



El CU3000 se concibió especialmente para trabajar con los nuevos tractores de mayor potencia. Con un chasis que aguanta hasta 240cv en sus versiones rígidas y hasta 350cv en las versiones plegables, el CU3000 se ha convertido en la referencia en términos de potencia de cultivadores. Permite configurar el equipo a gusto del profesional y seleccionar el rodillo más interesante en cada momento en pro de la polivalencia. Esta aptitud para sujetar cargas importantes y realizar la labor en el campo de forma viable es también una garantía de larga vida útil.

La gama de CU3000 puede instalar los dos tipos principales de brazos de CU y múltiples tipos de puntas y rejas en el extremo. Según sea el trabajo objetivo y el tipo de terreno, siempre hay una combinación viable para trabajar. El abanico disponible de brazo y puntas es amplísimo: adaptado a labores de rastrojado a 5cm o a labores de gran profundidad de 30cm.

La gran polivalencia del CU3000 lo convierte en la herramienta ideal que da respuesta a las exigencias profesionales.



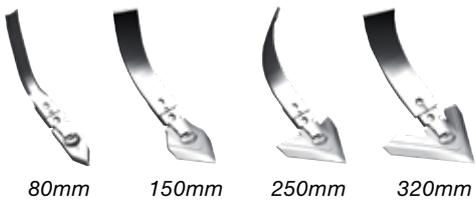


## ROTURADO Y MEZCLA INTENSIVOS

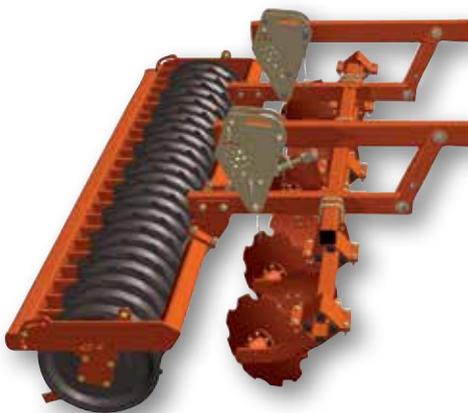
Se calcula que para optimizar la labor del suelo es necesario trabajar de 1,5 a 2,0 cm de profundidad por cada tonelada de paja; rastrojo o residuos que se pretenda incorporar por hectárea. La configuración en 3 hileras es muy favorable a la mezcla intensa de rastrojo, paja, residuos y tierra. Todo ello con una excelente capacidad de desahogo y reparto de la paja en la totalidad del ancho de trabajo.

La disposición de los brazos combinada con la separación entre las hileras (870mm) permite el paso fluido de materiales a través del apero pero sin escaparse del trabajo activo de los brazos. La facilidad de desahogo de materiales con un chasis de 3 hileras de brazos permite reducir el consumo de potencia y contribuye al ahorro de combustible de la explotación. En transporte, los CU3000 no superan los 2,85m de ancho.

### Cambio fácil y rápido de puntas



### Puntas atornilladas



### CU3000 - Equipos traseros

El CU3000 es el modelo de la gama preparado para incorporar mayor número y variabilidad de equipos traseros. Todos ellos sujetos mediante un efectivo sistema de paralelogramo que asegura la horizontalidad del trabajo del conjunto del equipo. Los distintos equipos niveladores se disponen sobre un chasis en forma de H sujeto por 4 tornillos que permiten la sustitución rápida y eficiente del equipo trasero sin necesidad de importantes intervenciones. La sujeción es común para todos los equipos traseros.

# DE LOS TRACTORES DE POCA POTENCIA

**CU3000C**



## **CU3000C - Equipos traseros**

El objetivo principal al desarrollar el CU3000C fue la reducción del peso del apero en combinación con excelentes resultados de laboreo. En el proceso de desarrollo desaparece la estructura en paralelogramo de sujeción de discos niveladores y rodillo al aparecer los brazos curvados de sujeción directa del rodillo y la rastrilla niveladora incorporada. La rastrilla trasera consigue un buen efecto de nivelado combinado con una excelente adaptación a las irregularidades del terreno o presencia de abundantes piedras sueltas. La

flexibilidad de los brazos maximiza la capacidad de desahogo.

Es muy ligera para el tractor y sencillísima de ajustar mediante cambio del ángulo de ataque. Los CU3000C son 50cm más cortos que el resto de CU3000 con lo que el centro de gravedad del apero queda mucho más cercano al tractor. Con esta solución se consigue totalmente el objetivo de adaptación a tractores de menor potencia.



*Rastrilla niveladora*

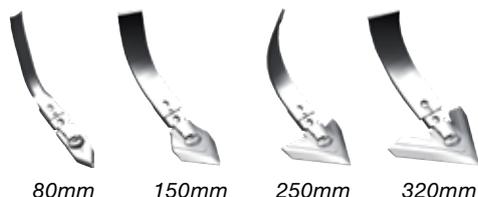
# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

## CU3000 y CU3000C rígido y plegable: Características técnicas

Modelo	Rígido			Plegable		
	CU3300 / CU3300C	CU3350 / CU3350C	CU3400	CU3400CF	CU3450F / CU3450CF	CU3500F / CU3500CF
Número de brazos	10	12	14	13	15	17
Ancho de trabajo (m)	3.00	3.50	4.00	4.00	4.50	5.00
Ancho de transporte (m)	3.00	3.50	4.00	2.85		
Separación entre hileras de brazos (mm)	810					
Dimensiones del chasis (mm)	100 x 100 mm			Central 200x200 - ext. 100x100		
Enganche	Cat II & III			Cat III & IV		
Despeje bajo el chasis (mm)	870					
Distancia promedio entre brazos (mm)	280			290		
Potencia min / max (cv)	120/240	135/270	165/300	185/300	190/325	200/350
Peso (kg) CU3000 AR* / Combidisc + Actiring	1986	2200	2563	2980	3220	3600
Req. de levante (t) CU3000 AR* + discos nivel + Actiring	5,2	5,8	6,7	7,9	8.5	9.5
Potencia min / max (cv) CU3000C	85/160	100/200	–	130/230	150/255	170/280
Peso (kg) CU3000C Series AR* + discos nivel + Actiring	1634	1814	–	2647	2730	2910
Peso al enganche (T) CU3000C AR* + disc.niv. + Actiring**	3,9	4,3	–	5,9	6,7	7.2

\* AR = Ballesta, SB = Fusible \*\* Si es con rodillo de jaula -15% del peso , si es Actipack o doble grada de discos +15% del peso

### Cambio fácil y rápido de puntas



### Puntas atornilladas



### Concepción racional

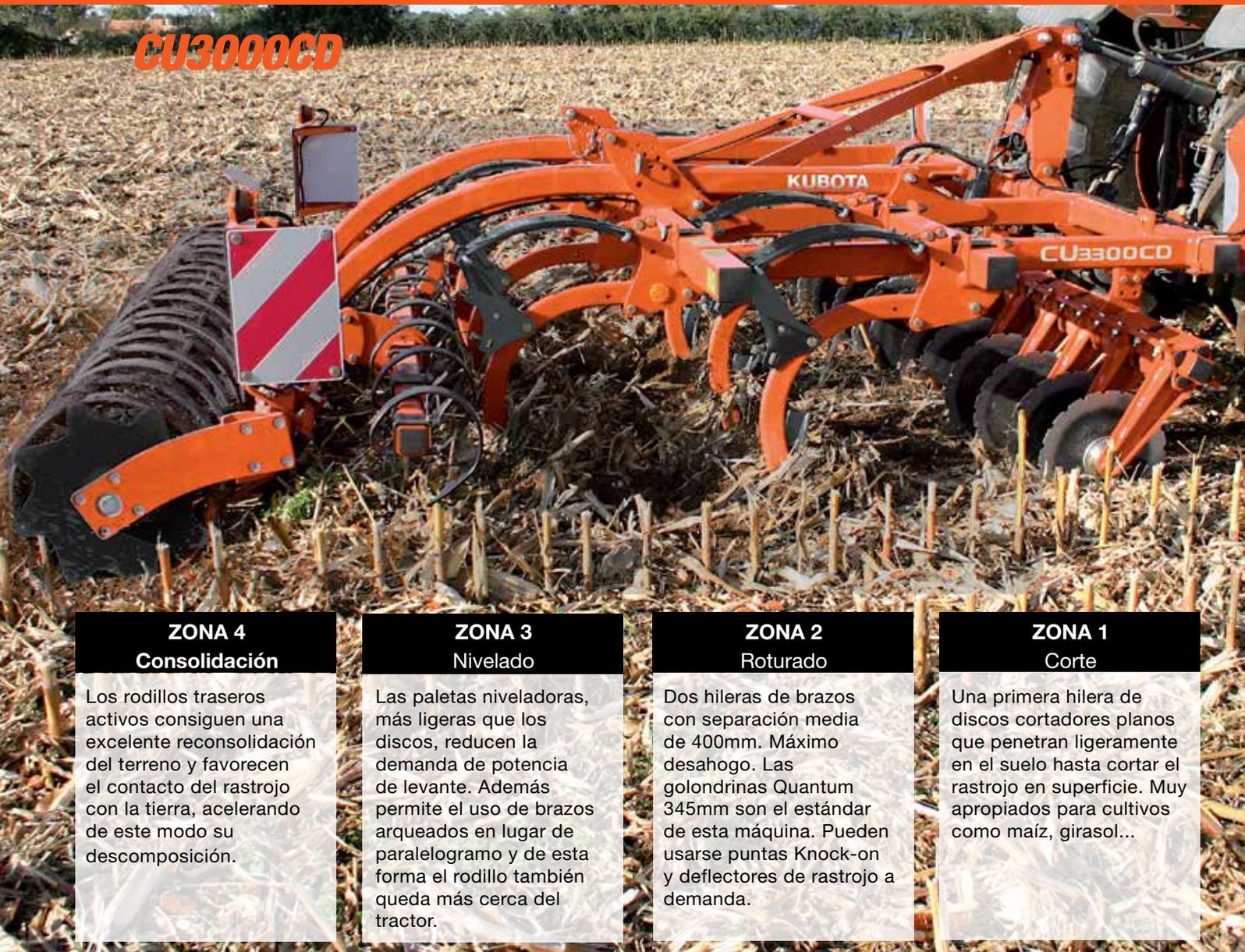
Con el objetivo de adaptarse a tractores de baja y media potencia, la gama CU3000 se ha completado con el nuevo submodelo CU3000C.

Un tractor de 90cv de potencia puede levantar y tirar de un CU3000C de 3,0m rígido. Para el modelo de 3,8m plegable el tractor mínimo recomendado es de 130cv. El CU3000C es un apero compacto, simple y económico que permite conseguir buenos resultados de trabajo hasta 30cm de profundidad. Está especialmente adaptado a explotaciones combinadas de ganadería con múltiples cultivos diversos..



# DISCOS PARA RASTROJOS LARGOS

**CU3000CD**



## ZONA 4 Consolidación

Los rodillos traseros activos consiguen una excelente reconsolidación del terreno y favorecen el contacto del rastrojo con la tierra, acelerando de este modo su descomposición.

## ZONA 3 Nivelado

Las paletas niveladoras, más ligeras que los discos, reducen la demanda de potencia de levante. Además permite el uso de brazos arqueados en lugar de paralelogramo y de esta forma el rodillo también queda más cerca del tractor.

## ZONA 2 Roturado

Dos hileras de brazos con separación media de 400mm. Máximo desahogo. Las golondrinas Quantum 345mm son el estándar de esta máquina. Pueden usarse puntas Knock-on y deflectores de rastrojo a demanda.

## ZONA 1 Corte

Una primera hilera de discos cortadores planos que penetran ligeramente en el suelo hasta cortar el rastrojo en superficie. Muy apropiados para cultivos como maíz, girasol...

Kubota ofrece modelos rígidos (3,0 y 3,5m) y plegables (4,0m) dentro de los chisel CU3000CD.

### CU3000CD - Equipos traseros

El objetivo principal al desarrollar el CU3000CD fue la reducción del peso del apero en combinación con excelentes resultados de laboreo. Para eso se sustituyó el sistema de sujeción del rodillo de paralelogramo por un par de brazos arqueados, y el sistema de nivelación de discos por paletas niveladoras mucho más ligeras y sujetas directamente al rodillo. El ajuste de la profundidad de trabajo se realiza mediante pasador en la petaca instalada directamente sobre el chasis del CU3000CD.



Paletas niveladoras

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

## CU3000CD rígidos y plegable

Models	rígidos		plegable
	CU3300CD	CU3350CD	CU3400CDF
Número de brazos	7	9	13
Número de discos	10	12	15
Ancho de trabajo (m)	3.00	3.50	4.00
Ancho de transporte (m)	3.00	3.50	2.85
Separación entre hileras de brazos (mm)	810		
Dimensiones del chasis (mm)	100 x 100 mm		Central 200x200 - ext. 100x100
Enganche	Cat II & III		Cat III & IV
Despeje bajo el chasis (mm)	870		
Distancia promedio entre brazos (mm)	420	385	350
Potencia min / max (cv) CU3000CD	100/240	135/270	190/325
Peso (kg) CU3000CD con fusible, paletas y Actiring	1873	2148	3017

### Cambio fácil y rápido de puntas



### Puntas atornilladas



### Discos de corte

Los discos delanteros de corte se ajustan hidráulicamente desde la cabina del tractor. Penetran aproximadamente 5cm en el suelo y cortan los rastrojos largos y raíces que podrían atascar el flujo de suelo a través de la máquina.

Cada disco está sujeto al chasis mediante tetra-tacos de goma que actúan de protección individual. Los cojinetes de los discos son sellados y sin engrase.



# ROZANDO LA PERFECCIÓN



## **Discos niveladores: (sólo CU3000):**

Cada disco está sujeto mediante un brazo individual protegido por sistema de tetrasilenbloc al sub-chasis que los acopla al rodillo trasero y al chasis principal. Este sistema permite superar obstáculos en el terreno y nivelar sin inconvenientes. El ajuste es centralizado para adaptar el chisel a condiciones de terreno y profundidad variables.



## **Rastrilla niveladora: (sólo CU3000C):**

Buena capacidad de nivelado combinada con una excelente adaptación a las irregularidades del terreno o presencia de abundantes piedras sueltas. La flexibilidad de los brazos maximiza la capacidad de desahogo. Es muy ligera para el tractor y sencillísima de ajustar mediante cambio del ángulo de ataque.



## **Discos y rodillo:**

Combinación de una hilera de grada de discos con un rodillo a escoger. Mezcla e incorporación de rastrojo intensa, buena adaptación a gran cantidad de rastrojo. Excelentes resultados de nivelado del terreno.



## **Doble grada de discos: Ø 510 mm:**

Ajuste de la profundidad mediante pasadores, nivelado con paralelogramo. Excelente mezcla e incorporación de materiales y resultado de la superficie trabajada con pequeños agregados. Ideal para la actividad ejercida por el invierno en el suelo.



## **Rodillo jaula ( Ø 550mm)**

Formado por 10 barras, este rodillo asegura el nivelado de la superficie en terrenos ligeros. El diámetro es importante, pero también la disposición de las barras (transversales) que permiten una buena compresión de los terrones y contacto entre los residuos y la tierra.



## **Doble rodillo jaula 400mm**

Consiguen un buen nivelado con un balance en el desterronado y eficaz efecto de control de profundidad.

# ¡UN SEGUNDO ELEMENTO DE LABOREO!



## Actiflex Ø 580mm

Kubota ha desarrollado una nueva generación de rodillos orientada a adaptarse a todos los terrenos. Consigue un excelente resultado de mezcla de residuos, desterronado, nivelado y consolidación. Consigue un gran efecto sobre la actividad del banco de semillas del suelo. Con su gran diámetro Ø580mm consigue un buen efecto en suelos ligeros e incluso en suelos pesados. Este rodillo es un buen compromiso entre su peso (160 kg/m) y los resultados 160kg/m obtenidos.



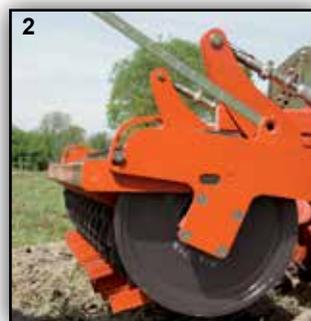
## Actipack: Discos y cuchillas de corte

El rodillo Actipack debe su eficacia y calidad de trabajo del suelo a su peso aplicado sobre los discos de corte de terrones y la intervención activa de los patines y cuchillas intercaladas. Se produce una fricción importante entre los terrones y los elementos activos del rodillo que consiguen un efecto óptimo desterronador y finalizador de la superficie pudiéndola convertir en un lecho de siembra conseguido de forma muy eficiente. La presión de los discos y las cuchillas es ajustable, incluso se pueden dejar las cuchillas en posición inactiva para realizar un trabajo de protección de la superficie del terreno ante las inclemencias del tiempo.



## Actiring: Desterronador ligero

El Actiring es la versión ligera del Actipack. Se usa la misma estructura de discos y cuchillas pero de peso propio muy inferior. Los discos se han sustituido por anillos de perfil en V. De esta forma el rodillo queda aligerado en 60kg/m cosa que es primordial para trabajar con tractores muy ligeros de peso. El perfil V de los anillos es menos agresivo que los discos del Actipack, por lo que el rodillo Actiring es más apropiado para terrenos ligeros o arenosos. El sistema de resorte de los patines y las cuchillas que son más estrechos en el Actiring que en el Actipack se ha diseñado para permitir el paso de las piedras. El ángulo y el diseño del rodillo están pensados para facilitar la salida de cualquier obstáculo que entre en el interior de la estructura y permitir la circulación de materiales.



4 posiciones de las cuchillas del Actipack – mayor o menor grado de lecho de siembra

# RASTROJADO Y SIEMBRA

## SEBRADORA NEUMÁTICA SH200 Ó SH500 INTEGRADA EN EL PREPARADOR



La posición de la descarga de semilla es ajustable y por delante del rodillo.



### Turbinas adaptadas a las semillas, anchos de trabajo, velocidad...

- Dos tipos de turbina:
- Eléctrica recomendada para dosis de hasta 4kg/min (por ejemplo: 50kg/ha con 4,0m de ancho de trabajo a 12km/h)
- Hidráulica para dosis de semilla de hasta 14kg/min.

# EN UNA SOLA PASADA



## Cultivos de traspaso - la respuesta a la directiva de nitratos.

La directiva de nitratos de la UE busca la protección de los recursos hídricos en zonas vulnerables con contenidos superiores a 50mg de nitrato / litro.

Una de las medidas que se ha mostrado más eficaz es la instalación de cultivos intermedios que fijen el nitrógeno al perfil del terreno y protejan de la erosión.

Las sembradoras SH200 y SH500 se han diseñado para facilitar la rápida instalación de los cultivos intermedios minimizando los costes. También pueden usarse para sembrar pratenses o colza a boleto.

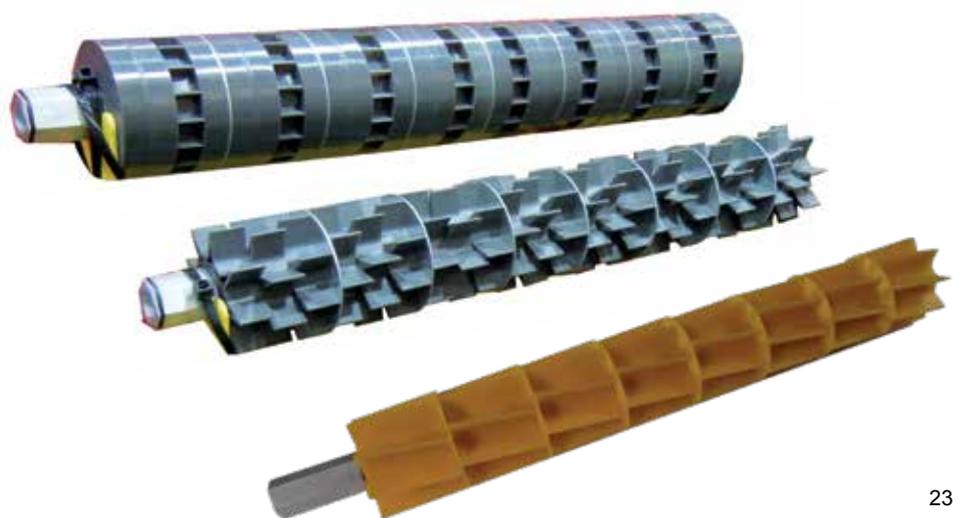
## Precisión y alto rendimiento

Dos modelos disponibles según sea la dosis deseada. La SH200 es apropiada para dosis bajas de semilla y la SH500 es recomendable para dosis entre 25 y 50kg/ha para mantener la solicitada autonomía de las máquinas. Ambos modelos descargan con 8 salidas que reparten las semillas por medio de unos deflectores instalados a lo largo del ancho de siembra por delante del rodillo.



## Rodillos de dosificación

La SH200 y la SH500 se entregan con dos rodillos dosificadores: uno para semillas pequeñas (colza; mostaza; col...) y otro para medianas (centeno, girasol...). El agitador está situado sobre el rodillo y asegura un caudal suficiente de semilla. Un cepillo instalado en la base del rotor regula el flujo de semilla y mejora la fiabilidad. Al trabajar con semillas muy grandes (guisantes, habines...) es necesario usar el rodillo flexible que se vende por separado y permite la deformación recuperando su estado inicial sin verse afectado.



*La compañía se reserva el derecho de cambiar las especificaciones mencionadas sin previo aviso. Este manual tiene sólo valor informativo. Algunas de las imágenes mostradas en el manual son opcionales y no vienen en el equipamiento estándar. Por favor contacte con su distribuidor Kubota autorizado más cercano para cualquier consulta informativa sobre el producto o la garantía. Por su seguridad, Kubota recomienda encarecidamente usar siempre la estructura de protección y el cinturón de seguridad.* © 2018 Kverneland Group Les Landes Génusson S.A.S.



**KVERNELAND GROUP IBÉRICA S.A.**

Zona Franca, Sector C. Calle F, 28, 08040 Barcelona  
Tel +34 932 649 050

[kv.iberica@kvernelandgroup.com](mailto:kv.iberica@kvernelandgroup.com)

Visite nuestra web: <http://www.kubotatractores.es>