

Señores

Superintendencia de Industria y Comercio SIC  
Oficina de Patentes

**Asunto:** Solicitud patente de invención.

Me permito solicitar el estudio de la documentación adjunta para obtener protección mediante la patente de invención, de la maquina MÁQUINA EXPRIMIDORA DEL JUGO DE LA CAÑA DE AZÚCAR

Se anexa la siguiente documentación técnica:

1. Sector tecnológico.
2. Descripción.
3. Estado técnico o tecnología anterior.
4. Descripción de la invención
5. Descripción de los dibujos.
6. Descripción detallada de la invención.
7. Reivindicaciones.
8. Anexos (Resumen. Tabla de figuras y Figuras)
9. Comprobante de pago

Cordialmente,

---

José Iván Sánchez Alfonso  
C.C. 19360111  
Inventor

# **DOCUMENTO TÉCNICO PARA PROPUESTA DE PATENTE DE INVENCION**

**TÍTULO: “MÁQUINA EXPRIMIDORA DEL JUGO DE LA CAÑA DE AZÚCAR”.**

## **1. SECTOR TECNOLÓGICO**

La presente invención es relacionada al sector agroindustrial alimentario.

## **2. DESCRIPCIÓN**

Exprimir el jugo de caña de azúcar para la producción de mieles y / o panela, hoy se hace con una máquina llamada trapiche, que a través del tiempo no ha tenido cambios sustanciales, desde su llegada a Colombia aproximadamente en el año 1850, por tal razón se encontró una oportunidad para desarrollar una invención y presentar una nueva máquina que cumpla con las funciones para exprimir el jugo de la caña de azúcar, mucho más eficiente en la producción (volumen en litros por hora; Litros/hora y procesar más unidades de caña por hora Unidades/hora), que contribuya con las exigencias mundiales, de disminuir la contaminación en el medio ambiente, bajar costos de producción y ofrezca un alto nivel de seguridad a quienes la operan, como a los que trabajan cerca al ella.

**2.1 OBJETO GENERAL DE LA INVENCION:** Es una máquina denominada “Máquina Exprimidora de jugo de la caña de azúcar” para facilitar la solución a un sinnúmero de problemas que afronta el sector agroindustrial que procesa la caña de azúcar, en la extracción de jugo.

Otro Objetivo es incrementar la producción del jugo de caña usando una nueva máquina denominada “Máquina Exprimidora del jugo de la caña de azúcar”, que por sus características exprime un mayor porcentaje de jugo frente a las actuales.

Otro Objetivo es cumplir con las exigencias mundiales de disminuir la contaminación del medio ambiente, con bajos niveles de ruido y expulsión de partículas, por el uso de productos derivados del petróleo, para su funcionamiento en los procesos de producción.

Otro Objetivo es generar un alto nivel de seguridad al operador de la “Máquina Exprimidora del jugo de la caña de azúcar”, tanto en la alimentación de la caña para la producción de jugo, como a quienes se encuentran a su alrededor.

Otro Objetivo es disminuir los costos actuales en la producción de mieles y panela con el aumento de eficiencia de la “Máquina Exprimidora de jugo de la caña de azúcar”, por tener una mayor área de trabajo (aumentan el exprimido de las unidades de caña por hora; Unidades/Hora)

Otro Objetivo es construir una “Máquina Exprimidora del jugo de la caña de azúcar”, con materiales que generen altos niveles de asepsia e inocuidad en el producto final.

### **3. ESTADO TÉCNICO Ó TECNOLOGÍA ANTERIOR**

Actualmente en la industria de producción de panela en Latinoamérica, se usan equipos para la molienda de la caña (extraer el jugo de la caña), que se diseñaron hace más de 170 años.

Los trapiches artesanales están formados por tres ruedas muy grandes (con diámetros hasta de 1.2 m) elaboradas en piedra y se llaman trapiches verticales; para la extracción el jugo de la caña, lo hacen con la ayuda de una o dos yuntas de bueyes, caballos o mulas.

Posteriormente aparecen los trapiches metálicos (llamados “Chattanooga”) son verticales y movidos por animales y Horizontales, movidos por motores de *ACPM, gasolina o electricidad*.

Colombia es el segundo país productor de panela en el mundo después de la India, cuenta con unos 24.000 trapiches.

Relaciono algunas patentes encontradas que tienen que ver con el tema de la innovación.

La patente US 5320035 en las encontradas es la que tiene relación directa con la extracción del jugo de la caña para una escala de producción menor.

SANCHEZ ALFREDO J.,SANCHEZ JR RAFAEL E.,STEMMANN, JR CHARLES J.; 1994. SUGAR CANE JUICE EXTRACTOR. CONSULTA 30 DE SEPTIEMBRE (URL):  
<http://www.google.com.ph/patents/US5320035>

ROY J. EDWIN, 2009. CANÉ JUICE EXTRACTOR. CONSULTA 30 DE SEPTIEMBRE (URL):  
<https://patentscope.wipo.int/search/es/detail.jsf?docId=US43482401&recNum=3&office=&queryString=FP%3A%28cane+extraction+machine%29&prevFilter=&sortOption=Fecha+de+publicaci%C3%B3n%2C+orden+descendente&maxRec=11#>

ARAVID, VELUMANI; 2008. SUGAR CANE CRUISHING AND JUICE VENDING MACHINE. CONSULTA 30 DE SEPTIEMBRE (URL):  
[https://patentscope.wipo.int/search/docservicepdf\\_pct/id00000009101993/PAMPH/WO2009128086.pdf](https://patentscope.wipo.int/search/docservicepdf_pct/id00000009101993/PAMPH/WO2009128086.pdf)

RODRIGUEZ ADOLFO, 2014. ROLLER PRESS. . CONSULTA 30 DE SEPTIEMBRE (URL):  
<http://pdfpiw.uspto.gov/.piw?docid=09296169&SectionNum=2&IDKey=80DB25D2E17C&HomeUrl=http://patft.uspto.gov/netacgi/nph-Parser?Sect2=PTO1%2526Sect2=HITOFF%2526p=1%2526u=/netahtml/PTO/search-bool.html%2526r=1%2526f=G%2526l=50%2526d=PALL%2526S1=9296169.PN.%2526OS=PN/9296169%2526RS=PN/9296169>

DERRE. OUCC002,0002703 -63-12JUL07-1/1; CONSULTA 30 DE SEPTIEMBRE (URL):[http://manuals.deere.com/omview/OMZ104726\\_63/OUCC002\\_0002703\\_63\\_12JUL07\\_1.htm](http://manuals.deere.com/omview/OMZ104726_63/OUCC002_0002703_63_12JUL07_1.htm)

VICENT CORP. JUICE, FOOD & BEVERAGE. CONSULTA 30 DE SEPTIEMBRE (URL):

<http://www.vincentcorp.com/book/export/html/438>

DERRE. OUCC002,0002703 -63-12JUL07-1/. . CONSULTA 30 DE SEPTIEMBRE (URL):

[http://manuals.deere.com/omview/OMZ104726\\_63/OUCC002\\_0002703\\_63\\_12JUL07\\_1.htm](http://manuals.deere.com/omview/OMZ104726_63/OUCC002_0002703_63_12JUL07_1.htm)

Tabla 1 de búsqueda de patentes desde wipo:

| Citante Patente | Fecha de presentación | Fecha de publicación | Solicitante        | Titulo                                                                                 |
|-----------------|-----------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| WO2012138625A2  | 3 Abr 2012            | 11 Oct 2012          | Kanasao Bv         | Sistema y método para la preparación de un extracto botánico estable al almacenamiento |
|                 |                       |                      | Kanasao Bv         | Sistema y método para la preparación de un extracto botánico estable al almacenamiento |
| EP0999529 A2    | 11 Oct de 1999        | 10 de mayo 2000      | Vesiel Srl         | Dispositivo para la vigilancia remota de máquinas expende y similares                  |
| US5320035       | 27 de Nov de 1991     | 14 de Jun de 1994    | Salus Corporación  | extractor de jugo de azúcar de caña                                                    |
| US6245153 *     | 28 Ago 1999           | 12 Jun de 2001       | Hoy Products, Inc. | Método para la producción de jugo de caña de azúcar                                    |

### 3.1 Sector de la industria panelera de Colombia:

El sector panelero en Colombia hoy se viene tomando muy en serio la producción de panela, que cumpla con los estándares internacionales, para incursionar en el mercado mundial de los endulzantes naturales, ya que así es considerada la panela. Los países desarrollados por sus problemas de salud en su población (obesidad), están dando el giro considerable incentivando el consumo de panela, pero esta debe cumplir con los

estándares de calidad que la Organización Mundial de la Salud (OMS), exige que sea orgánica, para lo cual se debe certificar la finca que esté libre de pesticidas, químicos y así mismo, en el proceso de la producción de la panela, solo se le debe agregar productos vegetales para su limpieza o aclarar el color.

#### **4. DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION:**

Esta Invención refiere al diseño y construcción del modelo de la “Máquina Exprimidora del jugo de la caña de azúcar”. Donde el incremento neto, está entre el 20 y el 35% la extracción de volumen de jugo de caña (Litros/hora), frente a los procesos tradicionales, también se eleva la producción por hora debido a que el área de trabajo es mayor (Unidades de Caña /Hora), con la misma potencia del motor; se busca que la vida útil de la máquina sea larga, por la misma estructura no requiere mantenimientos continuos, como sucede actualmente con los trapiches tradicionales, donde la producción de jugo está entre el 48% y 55% aproximadamente, y los mantenimientos son muy frecuentes. Es decir, que con la máquina objeto de la invención “Máquina Exprimidora del jugo de la caña de azúcar”, la producción estimada está entre el 80% y el 85%, de una manera más específica, el incremento neto en la producción está en un 30% aproximadamente, se debe tener en cuenta que este aumento es permanente por la funcionalidad y tiempo de vida media del uso de la maquina.

El producto de esta invención es una máquina llamada: “Máquina Exprimidora del jugo de la caña de azúcar” que consta desde tres hasta cuatro binas de mayales, las cuales se ensamblan por binas paralelamente y en forma lineal entre placas de acero inoxidable

donde el movimiento es transmitido entre sí, por piñones y cadenas para disminuir el ruido; cada bina de mayales tiene una función y un tallado especial, todas las mayales giran a la misma velocidad. La “Máquina exprimidora del jugo de la caña de azúcar” está diseñada para ser movida con un motor eléctrico, a través de un reductor de velocidad mecánico, y todo el sistema electro-mecánico se encuentra sellado para seguridad del operador, dentro del diseño se usan materiales que garantice la asepsia e inocuidad del producto, también la eliminación de contaminación del jugo extraído, ocasionada por los aceites minerales, usados en la lubricación de las piezas que lo componen.

La superficie de las cuatro binas de mayales que tiene contacto con la caña también están construidas en acero inoxidable aséptico, numerados así: P No 4, 4”, P No 5, 5”, 6, 6”, P No 7 y 7”, con núcleo de acero con tratamiento térmico (templado) y rectificado P No 4, en sus extremos donde se ensamblan en los rodamientos Pieza No (10) y en uno de sus extremos es más largo para ensamblar los piñones para cadena Pieza No (15). En uno de los extremos de los ejes de la bina de la mayal Pieza No (7) se ensamblan un piñón de tallado recto helicoidal P No 17, para recibir el movimiento del reductor de velocidad y a su vez lo transmite a otro piñón igual, los cuales transmiten el movimiento a las otras mayales a través de cadenas y piñones.

## **5. DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

Pieza No 1° Base del cuerpo de la maquina fabricada en acero inoxidable resistente a la torsión y aséptico.

Pieza No 2° Platinas laterales para ensamblar las cuatro binas de Mayales (Piezas 4, 5, 6, y 7).

Pieza No 3° Refuerzo unión entre la base y los dos laterales (Piezas No1 y 2).

Pieza No 4° Bina de Mayales con tallado diente de sierra paralelo al eje.

Pieza No 5° Bina de Mayales con tallado diente de sierra perpendicular al eje.

Pieza No 6° Bina de Mayales con tallado helicoidal diente de sierra inclinado a 5 grados

Pieza No 7° Bina de Mayales con tallado en **V** a 60 grados con cresta y fondo redondeados y terminado bruñido.

Pieza No 8° Tapas laterales de rodamientos ensambladas en las (piezas No2).

Pieza No 9° Eje central donde van ensambladas las Mayales (Piezas No 4, 5, 6 y 7)

Pieza No 10° Rodamientos de doble juego de bolas van ensamblados por su parte interna en cada extremo de las Mayales (piezas No 4, 5, 6, y 7) y por la parte externa en los laterales (Piezas No 2)

Pieza No 11° Disco guía lateral para la caña ensamblado en cada uno de los extremos de las Mayales inferiores (Piezas No 4, 5, 6, y 7).

Pieza No 12 ° Eje de unión de los dos laterales (Piezas No 2) ubicada en la parte superior para mantener el paralelismo y simetría entre estas.

Pieza No 13° Tapa superior de la maquina ensamblada en las laterales de la maquina (Piezas No2)

Pieza No 14° Bandeja de entrada para la alimentación de la caña

Pieza No 15° Piñón para cadena ensamblados en las (Piezas No 8)

Pieza No 16° Cadenas para piñones ensambladas en las (Piezas No 10)

Pieza No 17° Piñones con tallado recto helicoidal ensamblados en los ejes de las Mayales (Piezas No 7).

Piezas No 19 Isométrica Frontal

Piezas No 20 Isométrica Lateral Derecha

Piezas No 21 Vista Lateral Izquierda

Piezas No 22 Vista Posterior y salida del jugo de la caña y el bagazo

Piezas No 23 Vista Frontal derecha

Documentos referentes cuatro planos

## **6. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION:**

Esta invención describe el diseño y construcción de una máquina con tecnología mejorada, para incrementar la extracción de jugo de caña de azúcar en el proceso de de exprimido, para la elaboración de mieles ó panela, consta de tres a cuatro pares de mayales cilíndricos con un diámetro desde 150mm hasta 500mm, que constituyen la máquina y son tallados de formas diferentes: 1° Tallado longitudinal diente de sierra, 2° Tallado circular diente de sierra, 3° Tallado helicoidal cruzado diente de sierra, 4° Tallado en V a 60 grados con fondo y crestas redondeadas, todos con una profundidad entre 1mm y 10mm y un ancho entre 1mm y 10mm..Con esta invención se incrementa un 30% el rendimiento neto en la extracción del jugo, frente los modelos tradicionales (Litros / hora), de igual manera incrementa la producción de jugo por hora, debido a que su área

de trabajo es mayor (Unidades de Caña / hora), con la misma potencia del motor usado en la locomoción de las piezas.

En este nuevo modelo se tienen en cuenta conceptos y parámetros modernos que son utilizados en la producción de alimentos, tanto por los materiales que se usarán en su construcción (acero inoxidable), para la mejora en la asepsia, exigida en el proceso de la extracción del jugo, establecida por el *Ministerio de Salud y Protección Social, mediante Resolución 683 de 2012, expidió el “Reglamento Técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir los materiales, objetos, envases y equipamientos destinados a entrar en contacto con alimentos y bebidas para consumo humano”...*

La mejora no solamente está representada en el incremento de la producción de jugo (L/h), si no también en la disminución en tiempos de trabajo, porque su área de trabajo es mayor que la de los trapiches en el mercado actual (Metros cuadrados de Caña /hora), el funcionamiento del “Máquina Exprimidora del jugo de la caña de azúcar” se hace con energía eléctrica ya sea convencional o complementaria como la solar, por ende disminuye costos por el no consumo de combustible y bajo mantenimiento de la máquina.

La bina de mayales 4 y 4”, se encuentran separados una de la otra 16 mm y tiene cuatro (4) funciones: F: 1° Permite entrar la caña en medio de las dos mayales, F: 2° Con el filo de las ranuras talladas longitudinalmente diente de sierra halan la caña para que inicie el proceso de molienda, F: 3° Hace el resquebrajamiento de la caña y F: 4° cuando la caña pierde su diámetro inicial y es aplanada comienza a exprimir el jugo y ayuda que continúe el paso de la lámina de caña al juego de mayales No 3.

La bina de mayales 4, 5" se encuentran separados una de la otra 7 mm, con tallado diente de sierra perpendicular al eje hace el rajado de la caña longitudinalmente, la 2° semi - exprimida y adelgaza la lámina de caña a 7mm.

El juego de mayales 6,6", se encuentran separados uno del otro a 4mm, tienen talladas ranuras diente de sierra helicoidal izquierdo y derecho, inclinados a 5 grados y cruzados las cuales por su tallado halan la caña , le dan paso al juego de mayales No 1 y hacen la 3° exprimida.

El juego de mayales No 7, 7" están separadas 1 mm una de la otra, tienen talladas en su superficie ranuras en "V" a 60 grados de 2 mm de profundidad en toda su longitud, esta ranura tiene el fondo y las crestas redondeadas y terminado bruñido con el propósito que la caña no se quede pegada en el fondo de la ranura, el jugo caiga por gravedad y haga la última exprimida en la caña.

En esta bina de mayales se recibe el movimiento de un reductor de velocidad y es acoplado al eje en uno de sus extremos en el mismo que tiene ensamblado uno de los piñones tallado de diete recto helicoidal el cual le trasmite el movimiento a otro igual y al luego de binas superior por medio de piñones y cadenas ensambladas en el otro extremo de los ejes de las mayales.

La "Máquina exprimidora de jugo de la caña de azúcar" está diseñada y construida portátil, con posición de trabajo horizontal, trabajo pesado y funcionamiento continuo.

## **7. REIVINDICACIONES.**

1. La presente Innovación consiste en una “Máquina Exprimidora de jugo de la caña de azúcar”, que permite desde el resquebrajamiento hasta exprimir el jugo de la caña de azúcar por la inter acción de (prensado).

2. Según la reivindicación número 1 una “Máquina Exprimidora de jugo de la caña de azúcar”, se refiere más exactamente en una máquina exprimidora del jugo de la caña de azúcar que contiene: desde tres y hasta cuatro (3 a 4) binas de mayales cilíndricas, con un diámetros que van desde (150mm hasta 500mm) y longitudes (entre 220 mm y 500mm) (P No 4,5,6 y 7) ensambladas paralelamente en placas de acero inoxidable, cada bina de mayales tiene un tallado de diferente geometría en su superficie con una profundidad desde 1 hasta 10 mm y un ancho desde 1 hasta 10 mm y así mismo el terminado de todas las superficies debe ser bruñido para facilitar la caída del jugo .

3. Según la reivindicación número 2 una “Máquina Exprimidora de jugo de la caña de azúcar”, que consta de un Mecanismo número (1) ensamblado de tal forma que la primera bina de mayales separadas entre sí de 15 a 20 mm denominada bina (P No. 4), tallada longitudinalmente y geoméricamente diente de sierra, paralelo al eje de la mayal para resquebrajar, exprimir por prensado y brindar la locomoción inicial a la caña.

4. Según la reivindicación número 2 una “Máquina Exprimidora de jugo de la caña de azúcar”, que consta de un Mecanismo número (2) ensamblado de tal forma que la segunda bina de mayales separadas entre sí de 7 a 15 mm denominada bina (P No. 5), tallada geoméricamente de forma circular diente de sierra con fondo redondeado, perpendicular al eje de la bina, para hacer la desmembración o rajado longitudinal de la corteza de la caña y exprime por prensado.

5. Según la reivindicación número 2 una “Máquina Exprimidora de jugo de la caña de azúcar”, que consta de un Mecanismo número (3) ensamblado de tal forma que la tercera bina de mayales separadas entre sí de 4 a 7 mm denominada bina (P No. 6), tallada geométricamente de forma helicoidal diente de sierra cruzado derecho e izquierdo con 5 grados de inclinación y continuar el exprimido.

6. Según la reivindicación número 2 una “Máquina Exprimidora de jugo de la caña de azúcar”, que consta de un Mecanismo número (4) ensamblado de tal forma que la cuarta bina de mayales separadas entre sí de 1-3 mm denominada bina (P No. 7), tallada geométricamente en **V** a 60 Grados con el fondo las crestas redondeadas y superficie bruñida para hacer el exprimido final de la caña, su ensamble permite transmitir el movimiento a las demás binas número 6, 5 y 4.

7. Según la reivindicación número 1 una “Máquina Exprimidora de jugo de la caña de azúcar”, tienen la propiedad que el sistema de piezas que constituyen la totalidad de la maquina son materiales asépticos e inocuos, las piezas que hacen el exprimido están ensambladas interiormente aisladas totalmente de lubricantes para evitar la contaminación con del jugo.

8. Según la reivindicación número 1 una “Máquina Exprimidora de jugo de la caña de azúcar”, que tiene la capacidad de exprimido de caña entre 0.82 m<sup>2</sup>/ minuto y 11.8 m<sup>2</sup> / minuto que depende: de las revoluciones por minuto (RPM) del motor que genera la locomoción del sistema, que están entre 8 y 15RPM; y el área de molienda dada por el

diámetro de las mayales desde 150 mm hasta 500 mm y una longitud la longitud de las mayales desde (220 a 500mm).

9. Según la reivindicación número 1 una “Máquina Exprimidora de jugo de la caña de azúcar”, donde el ingreso de la caña consta de una bandeja con 10 grados de inclinación para alimentación, ensamblada frente a la bina de mayales (P No. 7) que por su diseño da seguridad de la operación de la máquina y está construida en acero inoxidable

10. Según la reivindicación número 1 una “Máquina Exprimidora de jugo de la caña de azúcar”, consiste en un mecanismo que no usa: poleas ni correas por que el diseño de su estructura de locomoción es de piñones y cadenas y se encuentran protegidas mediante guarda correas.

## ANEXOS

### Anexo 1 Resumen

El propósito de esta Invención la “Exprimidora de Jugo de Caña de Azúcar”. Es una propuesta que de solución a las necesidades del sector panelero el proceso de molienda, por su diseño y características, entregara incremento en el rendimiento frente a método actual, así como la asepsia y la seguridad de sus operarios respondiendo al las exigencias mundiales en cuanto a preservación del medio ambiente.

### Anexo 2. Tabla1. Descripción de las figuras

| Ítem | Cantidad | Nombre     |
|------|----------|------------|
| 1    | 1        | Placa Base |

|    |    |                                        |
|----|----|----------------------------------------|
| 2  | 2  | Placas Soporte Lateral                 |
| 3  | 6  | Refuerzo                               |
| 4  | 2  | Mayal Diente de Sierra Paralelo        |
| 5  | 2  | Mayal Diente de Sierra Perpendicular   |
| 6  | 2  | Mayal Diente de Sierra Helicoidal      |
| 7  | 2  | Mayal Tallado Perpendicular en V a 60° |
| 8  | 16 | Tapas laterales de Rodamientos         |
| 9  | 8  | Eje Central                            |
| 10 | 16 | Rodamientos                            |
| 11 | 8  | Disco Guía Lateral                     |
| 12 | 3  | Eje de Unión                           |
| 13 | 1  | Tapa Superior                          |
| 14 | 1  | Bandeja de Entrada                     |
| 15 | 8  | Piñón Para Cadena                      |
| 16 | 6  | Cadenas                                |
| 17 | 2  | Piñón Helicoidal Recto                 |
| 18 | 1  | Plano en explosivo                     |
| 19 | 1  | Isométrica Frontal                     |
| 20 | 1  | Isométrica lateral Derecha             |
| 21 | 1  | Vista Lateral Izquierda                |
| 22 | 1  | Vista Posterior                        |
| 23 | 1  | Vista frontal Izquierda                |

### ANEXO 3. FIGURAS

4 Planos



|                                                                                   |                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|  | Espacio reservado para el adhesivo de radicación |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES  
SOLICITUD DE PATENTE - NACIONAL

|                                                                                                                          |                                                                                                                                                             |                                                                                                                 |                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 1                                                                                                                        | TIPO DE SOLICITUD                                                                                                                                           | <input checked="" type="checkbox"/> Patente de invención <input type="checkbox"/> Patente de Modelo de Utilidad |                                  |
| 2                                                                                                                        | TÍTULO DE LA INVENCIÓN (200 caracteres o espacios máximos)                                                                                                  |                                                                                                                 |                                  |
| MAQUINA HORIZONTAL EXPRIMIDORA DE JUGO DE CAÑA DE AZUCAR                                                                 |                                                                                                                                                             |                                                                                                                 |                                  |
| 3                                                                                                                        | CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)                                                                                                                           |                                                                                                                 |                                  |
| 4                                                                                                                        | SOLICITANTE (S) <input checked="" type="checkbox"/> Esta persona también es inventor.    Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria |                                                                                                                 |                                  |
| APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL                                                                                                 |                                                                                                                                                             | NOMBRE                                                                                                          | IDENTIFICACIÓN                   |
| Sánchez Alfonso                                                                                                          |                                                                                                                                                             | José Iván                                                                                                       | 19360111                         |
| C.C.                                                                                                                     |                                                                                                                                                             |                                                                                                                 |                                  |
| 5                                                                                                                        | DATOS DEL SOLICITANTE                                                                                                                                       |                                                                                                                 |                                  |
| NUPI (Número Único de Propiedad Industrial)                                                                              |                                                                                                                                                             |                                                                                                                 |                                  |
| DIRECCIÓN Cra.39 a No 29 a 26 sur      TELÉFONO 2032443                                                                  |                                                                                                                                                             |                                                                                                                 |                                  |
| CIUDAD Bogotá                                                                                                            |                                                                                                                                                             | CORREO ELECTRNICO jivansa56@gmail.com                                                                           |                                  |
| DEPARTAMENTO/ESTADO Cundinamarca                                                                                         |                                                                                                                                                             | NACIONALIDAD O LUGAR DE CONSTITUCIÓN Colombia                                                                   |                                  |
| PAÍS DE RESIDENCIA Colombia                                                                                              |                                                                                                                                                             |                                                                                                                 |                                  |
| 6                                                                                                                        | INVENTOR (ES)    Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria                                                                         |                                                                                                                 |                                  |
| APELLIDOS                                                                                                                |                                                                                                                                                             | NOMBRES                                                                                                         | NACIONALIDAD                     |
| 1. Sánchez Alfonso                                                                                                       |                                                                                                                                                             | José Iván                                                                                                       | Colombiano                       |
| DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO : jivansa56@gmail.com                                                                    |                                                                                                                                                             |                                                                                                                 |                                  |
| 7                                                                                                                        | DATOS INVENTOR (ES)    Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria                                                                   |                                                                                                                 |                                  |
| PAÍS RESIDENCIA                                                                                                          |                                                                                                                                                             | DEPARTAMENTO/ESTADO                                                                                             | CIUDAD                           |
| 1 Colombia                                                                                                               |                                                                                                                                                             | Cundinamarca                                                                                                    | Bogotá D.C.                      |
|                                                                                                                          |                                                                                                                                                             |                                                                                                                 | DIRECCIÓN Cra.39 A No 29 A 26Sur |
| OTRO(S) SOLICITANTE(S) Y/O (OTRO(S)) INVENTOR(ES)                                                                        |                                                                                                                                                             |                                                                                                                 |                                  |
| <input type="checkbox"/> Los demás solicitantes y/o (demás) inventores se indican en hoja de información complementaria. |                                                                                                                                                             |                                                                                                                 |                                  |
| 8                                                                                                                        | <input checked="" type="checkbox"/> REPRESENTANTE LEGAL <input type="checkbox"/> APODERADO                                                                  |                                                                                                                 |                                  |
| APELLIDOS                                                                                                                |                                                                                                                                                             | NOMBRES                                                                                                         | IDENTIFICACIÓN                   |
| Sánchez Alfonso                                                                                                          |                                                                                                                                                             | José Iván                                                                                                       | C.C. 19360111                    |
|                                                                                                                          |                                                                                                                                                             |                                                                                                                 | T.P.                             |
| DIRECCIÓN Cra. 39 A No 29 A 26 Sur                                                                                       |                                                                                                                                                             | No. TELÉFONO 2032443                                                                                            |                                  |
| CIUDAD Bogotá D.C.                                                                                                       |                                                                                                                                                             | CORREO ELECTRÓNICO Jivansa56gmail.com                                                                           |                                  |
| PAÍS Colombia                                                                                                            |                                                                                                                                                             | No. RADICACIÓN O PROTOCOLO DE PODER GENERAL                                                                     |                                  |
| 9                                                                                                                        | DECLARACION(ES) DE PRIORIDAD <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO                                                                        |                                                                                                                 |                                  |
| (33) PAÍS DE ORIGEN                                                                                                      |                                                                                                                                                             | CÓDIGO PAÍS                                                                                                     | (31) NÚMERO                      |
| Colombia                                                                                                                 |                                                                                                                                                             | 578986                                                                                                          | (32) FECHA (AAAA/MM/DD)          |

|                                                                                                                                                                                                           |                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 10                                                                                                                                                                                                        | DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS |
| Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de recursos genéticos o biológicos de los que cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina es país de origen. |                                                          |
| <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO                                                                                                                                        |                                                          |

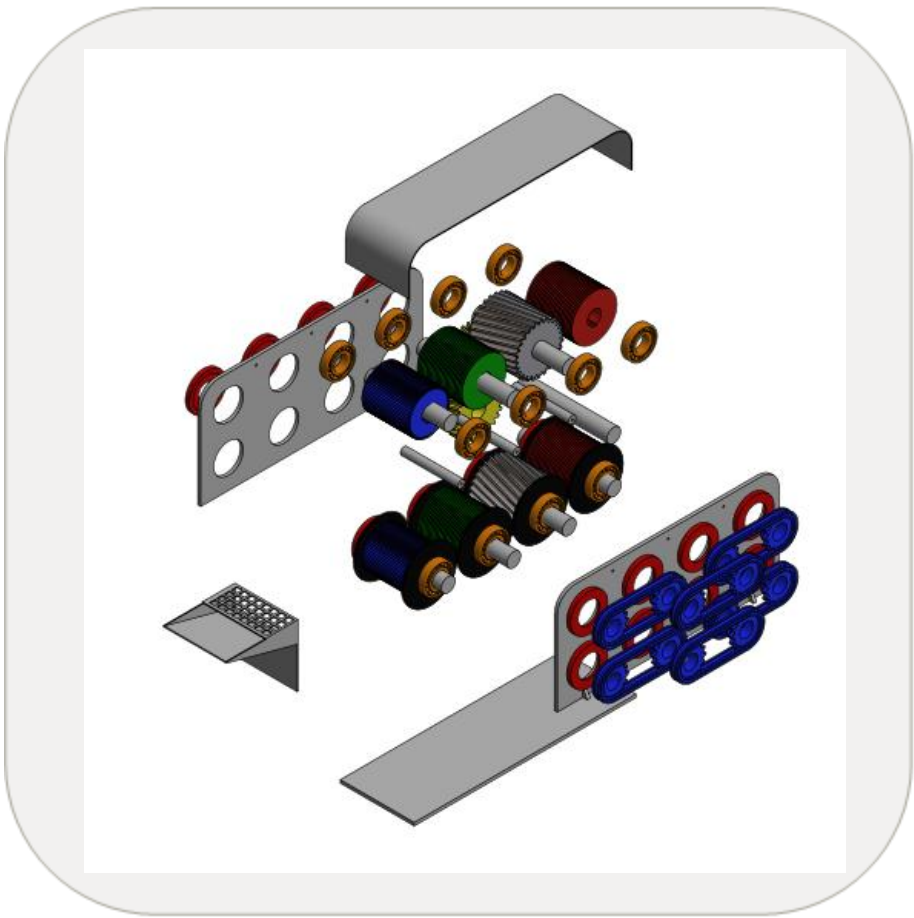
|                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nota: En caso afirmativo deberá anexar copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o número de registro, expedido por la Autoridad competente.</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                             |
| 11                                                                                                                                                                                                | <b>DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES</b><br><br><i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de conocimientos tradicionales de comunidades indígenas, afroamericanas o locales de países miembros de la Comunidad Andina.</i><br><br><input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO<br><br><b>Nota: En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado o número de registro.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                             |
| 12                                                                                                                                                                                                | <b>PARA PUBLICAR A PARTIR DE LA FECHA DE PRESENTACIÓN O DE LA PRIORIDAD INVOCADA:</b> <table><tr><td>Si es Patente de Invención<br/><input checked="" type="checkbox"/> 6 meses    <input type="checkbox"/> 12 meses    <input type="checkbox"/> 18 meses    <input type="checkbox"/> Otro    Cual:</td><td>Si es Patente de Modelo de Utilidad<br/><input type="checkbox"/> 6 meses    <input checked="" type="checkbox"/> 12 meses    <input type="checkbox"/> Otro    Cual:</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Si es Patente de Invención<br><input checked="" type="checkbox"/> 6 meses <input type="checkbox"/> 12 meses <input type="checkbox"/> 18 meses <input type="checkbox"/> Otro    Cual: | Si es Patente de Modelo de Utilidad<br><input type="checkbox"/> 6 meses <input checked="" type="checkbox"/> 12 meses <input type="checkbox"/> Otro    Cual: |
| Si es Patente de Invención<br><input checked="" type="checkbox"/> 6 meses <input type="checkbox"/> 12 meses <input type="checkbox"/> 18 meses <input type="checkbox"/> Otro    Cual:              | Si es Patente de Modelo de Utilidad<br><input type="checkbox"/> 6 meses <input checked="" type="checkbox"/> 12 meses <input type="checkbox"/> Otro    Cual:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                             |
| 13                                                                                                                                                                                                | <b>RESUMEN</b><br><br><div><b>Resumen</b><p>El propósito de presentar la mencionada Invención resulta después de hacer un recorrido somero por la historia de las maquinas exprimidoras a nivel mundial y presentar una propuesta que de solución a las necesidades del sector Agrícola que por siempre han aportado a la alimentación del mundo pero en algunos casos la evolución de la tecnología no es significativa, específicamente en el proceso de transformación de los productos derivados de la caña de azúcar.</p><p>Después de un análisis detallado de las necesidades podemos entregar la “Maquina Horizontal extractora de Jugo de Caña de Azúcar”.</p><p>La cual nos muestra que por sus características está conformada por cuatro binas de mayales donde cada bina cumple con una función específica así: La bina de mayales 4 cumple con cuatro (4) funciones: F: A Permite entrar la caña en medio de las dos mayales, F: B Con el filo de las ranuras talladas longitudinalmente diente de sierra halan la caña para que inicie el proceso de molienda, F: C Hace el resquebrajamiento de la caña y F: D cuando la caña pierde su diámetro inicial y es aplanada comienza a exprimir el jugo y ayuda que continúe el paso de la lámina de caña al juego de mayales No 3.</p><p>La bina de mayales 5, 5” tiene tallado diente de sierra perpendicular al eje hace el rajado de la caña longitudinalmente, la 2° semi - exprimida y adelgaza la lámina de caña a 7mm.</p><p>El juego de mayales 6,6”, con tallado de ranuras diente de sierra helicoidal izquierdo y derecho, inclinados a 5 grados y cruzados las cuales por su tallado halan la caña , le dan paso a la bina de</p></div> |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                             |

mayales No 1 y hacen la 3° exprimida.

El juego de mayales No 7, 7” tienen talladas en su superficie ranuras en “V” a 60 grados de 2 mm de profundidad en toda su longitud, esta ranura tiene el fondo y las crestas redondeadas y terminado bruñido con el propósito que la caña no se quede pegada en el fondo de la ranura, el jugo caiga por gravedad y haga la última exprimida en la caña.

En esta bina de mayales se recibe el movimiento de un reductor de velocidad y es acoplado al eje en uno de sus extremos en el mismo que tiene ensamblado uno de los piñones tallado de diete recto helicoidal el cual le trasmite el movimiento a otro igual y al luego de binas superior por medio de piñones y cadenas ensambladas en el otro extremo de los ejes de las mayales

14    FIGURA CARACTERISTICA



|                                                    |                                                                                                                                                                                            |                                                                                        |       |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 15                                                 | COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO                                                                                                                                                     | N°                                                                                     | Fecha |
| 16                                                 | FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL<br><i>Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio)</i> |                                                                                        |       |
| <div></div>                                        |                                                                                                                                                                                            |                                                                                        |       |
| 17                                                 | DOCUMENTOS QUE ACOMPAÑAN LA SOLICITUD                                                                                                                                                      |                                                                                        |       |
| Documentación Técnica                              |                                                                                                                                                                                            | Documentación Jurídica                                                                 |       |
| 1. <input checked="" type="checkbox"/> Descripción |                                                                                                                                                                                            | 11. <input type="checkbox"/> Poderes, si fuera el caso.                                |       |
| N° de folios:                                      |                                                                                                                                                                                            | 12. <input type="checkbox"/> Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al |       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div><div><div>2. <input checked="" type="checkbox"/> Reivindicaciones</div><div>3. <input checked="" type="checkbox"/> Dibujos y/o figuras</div><div>4. <input checked="" type="checkbox"/> Resumen.</div><div>5. <input type="checkbox"/> Documento de Prioridad.</div><div>6. <input type="checkbox"/> Traducción del documento de prioridad.</div><div>7. <input type="checkbox"/> Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso.</div><div>8. <input type="checkbox"/> Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso.</div><div>9. <input type="checkbox"/> Arte final 12 x 12.</div><div>10. <input type="checkbox"/> Anexo formato digital.</div></div><div><div>N° Reivindicaciones: 10</div><div>N° folios:</div></div></div> | <div>solicitante o a su causante.</div> <div><div>13. <input type="checkbox"/> Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o número de registro, si fuera el caso.</div><div>14. <input type="checkbox"/> Copia de la licencia o autorización de conocimientos tradicionales, o Certificado o número de registro, si fuera el caso.</div><div>15. <input checked="" type="checkbox"/> Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.</div><div>16. <input type="checkbox"/> Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.</div><div>17. <input type="checkbox"/> Comprobante de pago por reivindicación adicional a 10.</div></div> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                        |                                                       |           |                       |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------|-----------------------|------|
| 1                                                                                                                      | (12) TIPO DE SOLICITUD                                |           | NUMERO DE RADICACIÓN  |      |
| <input checked="" type="checkbox"/> Patente de invención<br><br><input type="checkbox"/> Patente de Modelo de Utilidad |                                                       |           | FECHA DE PRESENTACIÓN |      |
|                                                                                                                        |                                                       |           |                       |      |
| 4                                                                                                                      | (71) SOLICITANTE (S) <b>José Iván Sánchez Alfonso</b> |           |                       |      |
| APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL                                                                                               |                                                       | NOMBRE    | IDENTIFICACIÓN        | TIPO |
| 2. Sánchez Alfonso<br>3.                                                                                               |                                                       | José Iván | 19360111              | C.C  |
| 5                                                                                                                      | DATOS DEL SOLICITANTE                                 |           |                       |      |

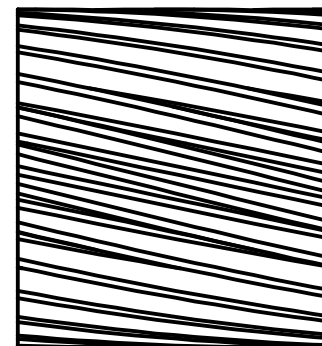
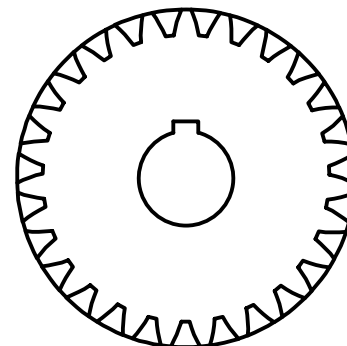
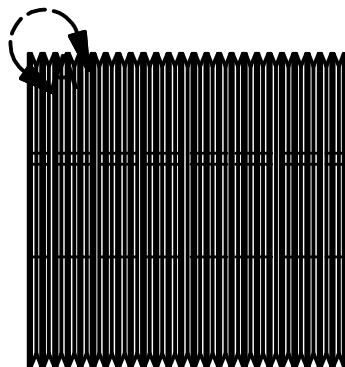
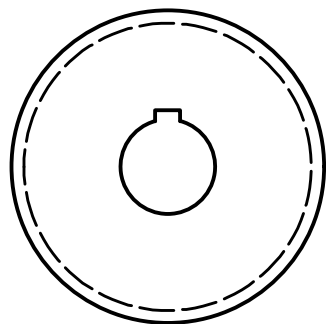
|                                      |                                 |                                     |                               |                                       |
|--------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|
| PAÍS DE RESIDENCIA<br>2. Colombia    |                                 | DEPARTAMENTO/ESTADO<br>Cundinamarca | CIUDAD<br>Bogotá D.C.         | DIRECCIÓN<br>Cra. 39 A No 29 A 26 Sur |
| TELÉFONO<br>2. 2032443<br>3007816025 |                                 | FAX                                 | E-MAIL<br>Jivansa56@gmail.com | NACIONALIDAD<br>Colombiano            |
| 6                                    | (72) INVENTOR (ES)              |                                     |                               |                                       |
| 6.                                   | APELLIDOS                       | NOMBRE                              |                               | NACIONALIDAD                          |
| 7                                    | DATOS INVENTOR (ES)             |                                     |                               |                                       |
| 6.                                   | DIRECCIÓN                       | CIUDAD                              | DEPARTAMENTO/ESTADO           | PAÍS RESIDENCIA                       |
| 9                                    | (30) DECLARACIONES DE PRIORIDAD |                                     |                               |                                       |
| 4.                                   | PAÍS DE ORIGEN                  | CÓDIGO PAÍS                         | NÚMERO                        | FECHA (AAAA/MM/DD)                    |

CÓMO DILIGENCIAR EL PETITORIO

1. TIPO DE SOLICITUD  
Marcar en la casilla correspondiente si se trata de una solicitud de Patente de Invención o de Patente de Modelo de Utilidad. Únicamente se acepta una opción por cada solicitud.
2. TÍTULO DE LA INVENCION  
Defina en forma breve y precisa el nombre técnico de la invención que deberá ser congruente con las reivindicaciones y la descripción. El título no debe referirse a marcas ni nombres comerciales. **Máximo 200 caracteres.**
3. CIP (Clasificación Internacional de Patentes)  
Este espacio se deja en blanco para ser llenado por la entidad.
4. SOLICITANTE (S)  
Si existieran más solicitantes, utilícese las hojas de información complementaria.  
- **Apellidos o Razón Social.**  
En el caso de ser el solicitante una persona natural, indíquese los dos apellidos.  
En el caso de ser el solicitante una persona jurídica indíquese la razón social completa de ésta.  
- **Nombre.**  
Lléñese únicamente para personas naturales.  
- **Identificación.**  
Solo para solicitantes nacionales: Las personas naturales indicarán su C.C. (cédula de ciudadanía) y las personas jurídicas indicarán el NIT (Número de Identificación Tributaria).  
- **Tipo de solicitante.**  
Las personas jurídicas habrán de contestar con un dígito: [1] Microempresa: menos de 10 trabajadores, activos totales inferiores a 501 salarios mínimos legales vigentes. [2] Pequeña empresa. Entre 11 y 50 trabajadores, activos totales mayores a 501 y menores a 5.001 salarios mínimos mensuales vigentes. [3] Mediana empresa: personal entre 51 y 200 trabajadores, activos totales entre 5.001 y 15.000 salarios mínimos mensuales legales vigentes. [4] La empresa no es PYME. Si la persona jurídica no es empresa, indicar [5] Institución educativa (universidad, colegio, instituto, etc.). [6] Centro de investigación. [7] Si es persona natural.
5. DATOS DEL SOLICITANTE  
Los datos indicados en esta sección, servirán para las posibles comunicaciones que la SIC realice, en caso de que la tramitación no se haga por intermedio de un representante o apoderado, y/o para la identificación de los usuarios de Propiedad Industrial  
- NUPI Número Único de Propiedad Industrial  
- **Dirección, ciudad, departamento/estado/provincia y país de residencia.**  
Indíquese los datos completos de localización. Puede utilizar abreviatura del país (código de País según norma ST. 3 de OMPI). En caso de ser necesario, por falta de espacio, utilice las hojas de información complementarias.  
- **Nacionalidad.**  
Indíquese la nacionalidad del solicitante. En caso de ser una persona jurídica, indíquese el lugar de constitución. Puede utilizar abreviatura del país (código de País según norma ST. 3 de OMPI). En caso de ser necesario, por falta de espacio, utilice las hojas de información complementarias.  
e-mail: Indicar claramente el correo electrónico con el fin de establecer comunicación.
6. INVENTOR(ES) Indicar Apellidos, nombre y nacionalidad del inventor o inventores (deben ser personas naturales) en las casillas correspondientes. En caso de ser necesario, por falta de espacio, utilice las hojas de información complementarias.
7. DATOS DE LOS INVENTORES  
- **Dirección, ciudad, departamento/estado/provincia y país de residencia.**  
Indicar los datos completos de localización. Puede utilizar abreviatura del país (código de País según norma ST. 3 de OMPI).
8. REPRESENTANTE O APODERADO  
Si la solicitud la presenta una persona natural sin apoderado, no debe diligenciarse esta sección.  
Si la solicitud la presenta una persona jurídica sin apoderado, debe diligenciarse esta sección indicando el nombre del representante legal.  
Si la solicitud se presenta a través de apoderado, debe diligenciarse esta sección indicando el nombre del abogado que adelantará la actuación administrativa. Deberá anexarse el poder.  
Número de Radicación / Protocolo: En caso de haber presentado poder general y tiene un número asignado este debe citarse.

9. DECLARACIÓN(ES) DE PRIORIDAD  
Si el solicitante ha presentado inicialmente una solicitud de patente en otro país para la misma invención, puede reclamar o reivindicar prioridad de esa solicitud, siempre y cuando la presentación en Colombia se haga dentro del año siguiente a la primera presentación.  
- País de origen.  
Indique el país donde se presentó por primera vez la solicitud. Puede utilizar abreviatura del país (código de País según norma ST. 3 de OMPI).  
- Número.  
Indique el número asignado a la solicitud en el país del que se reivindica prioridad.  
- Fecha (AAAA/MM/DD).  
Indique la fecha de solicitud en el país del que se reivindica prioridad.  
En caso de ser necesario, por falta de espacio, utilice las hojas de información complementarias.
10. DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS  
Marcar "SI" cuando la invención fue desarrollada a partir de recursos genéticos o recursos biológicos de los que cualesquiera de los países miembros de la Comunidad Andina (Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú) es país de origen y anexar el contrato de acceso emitido por la Autoridad Nacional Competente (Ministerio del Medio Ambiente para Colombia)
11. DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES  
Si la invención fue desarrollada usando conocimiento tradicional asociado a recursos genéticos o recursos biológicos de comunidades indígenas, afro descendientes o locales de países miembros de la Comunidad Andina, debe anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional emitido por la comunidad.
12. FECHA DE PUBLICACIÓN DE LA SOLICITUD  
Indique el tiempo en el que se desea que se publique la solicitud, teniendo en cuenta el tipo de solicitud presentada. Si selecciona la casilla "otro" indicar el tiempo en el cual quiere que se publique la solicitud. Si no se selecciona ninguna, la SIC la publicará 18 meses después de la fecha de presentación o de prioridad de la solicitud para las patentes de invención y 12 meses para las patentes de modelo de utilidad.
13. RESUMEN  
Consistirá en una síntesis de la divulgación técnica contenida en la solicitud de patente, redactado en forma clara, tan conciso como la divulgación lo permita, preferentemente de 50 a 150 palabras, de tal manera que pueda servir de instrumento eficaz de consulta a los fines de búsqueda en la técnica concreta, no tendrá efecto alguno para interpretar el alcance de la protección conferida por la patente.
14. FIGURA CARACTERISTICA. Cuando fuese necesario
15. COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO  
Indique el número y fecha del recibo de pago de la tasa establecida o del pago electrónico. El comprobante de pago deberá anexarse.
16. FIRMA  
Escribir el nombre completo y la firma de la persona que solicita la concesión de la patente.  
Si se actúa a través de abogado la firma deberá ser la del apoderado; si actúa directamente una persona jurídica la firma deberá ser la del representante legal y si actúa directamente una persona natural ésta deberá firmar la solicitud.
17. DOCUMENTOS QUE ACOMPAÑAN LA SOLICITUD  
La documentación de la solicitud deberá presentarse en el orden que viene la relación de documentos, primero la documentación técnica y luego la documentación jurídica.  
Señale en las casillas correspondientes a los documentos que acompañarán la solicitud e indíquese los números de folios y el número de reivindicaciones que correspondan.

OTROS : LISTADO SE SECUENCIAS  
Si la solicitud contiene listado de secuencias aminoácidos y/o secuencias nucleótidos, estas deben suministrarse también en formato digital CD o DVD con listado de secuencias en archivo de texto alfanumérico (.txt)

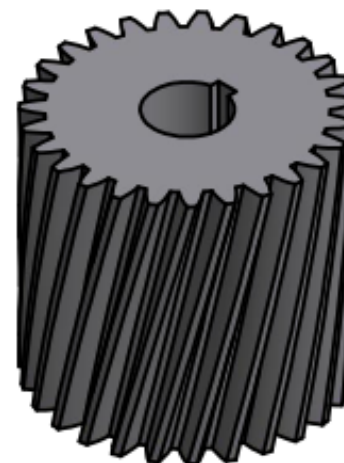


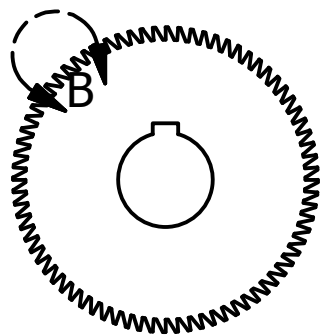
DETAIL A  
SCALE 1 / 3



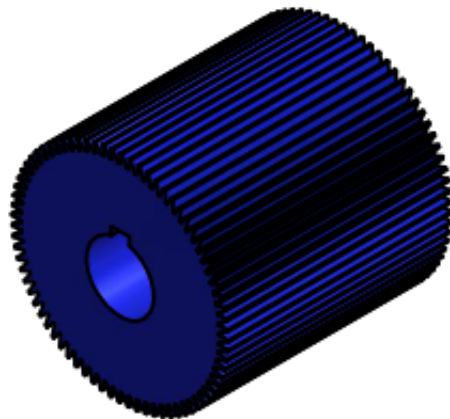
Tallado en V a 60°

Diente de Sierra  
Helicoidal

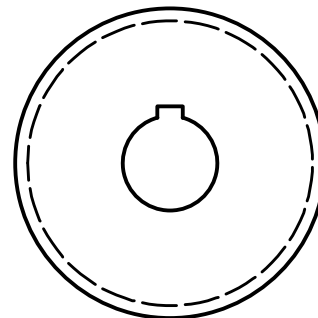




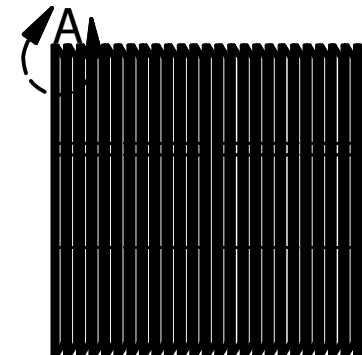
DETAIL B  
SCALE 1 / 3



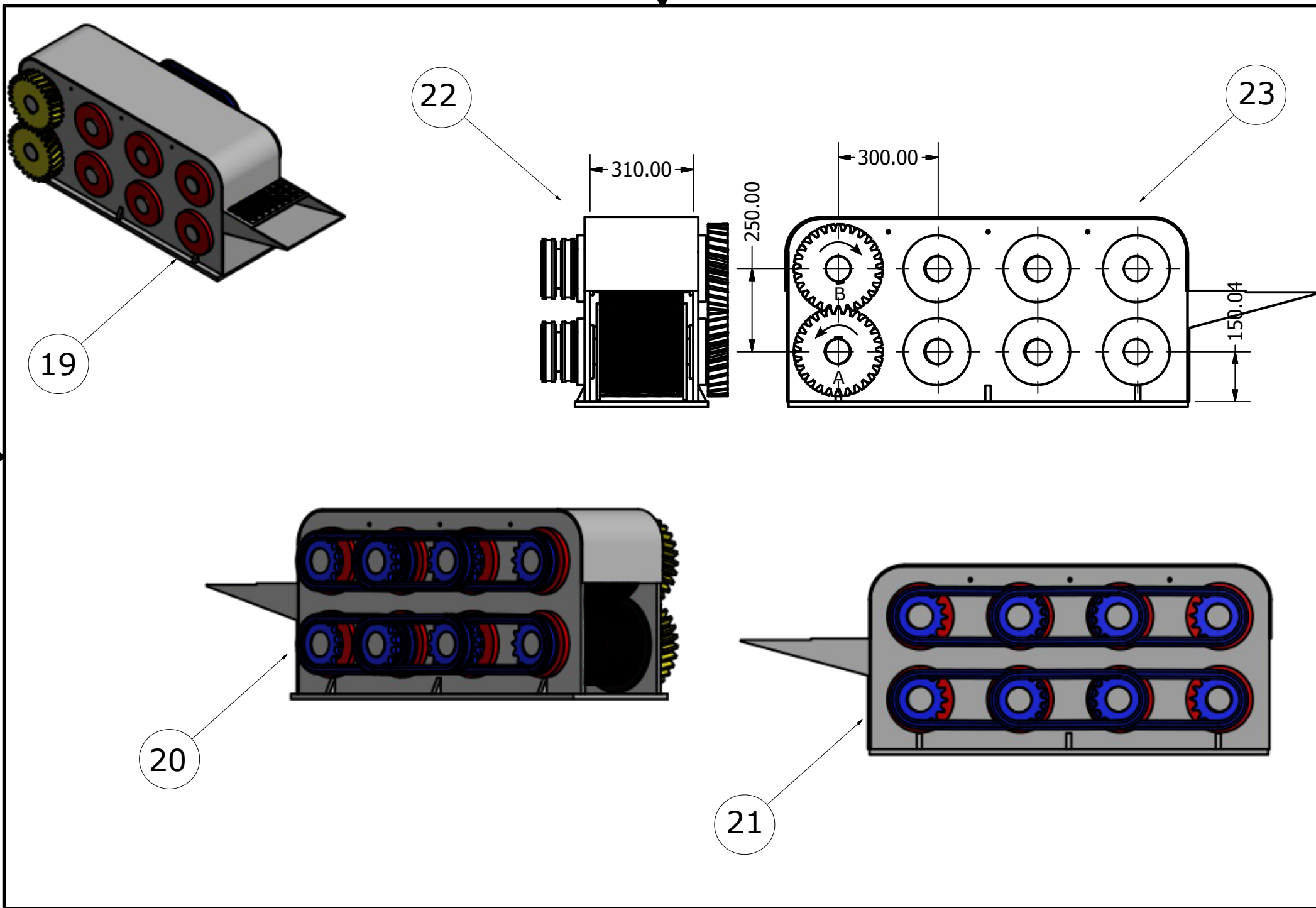
Diente de Sierra  
Longitudinal

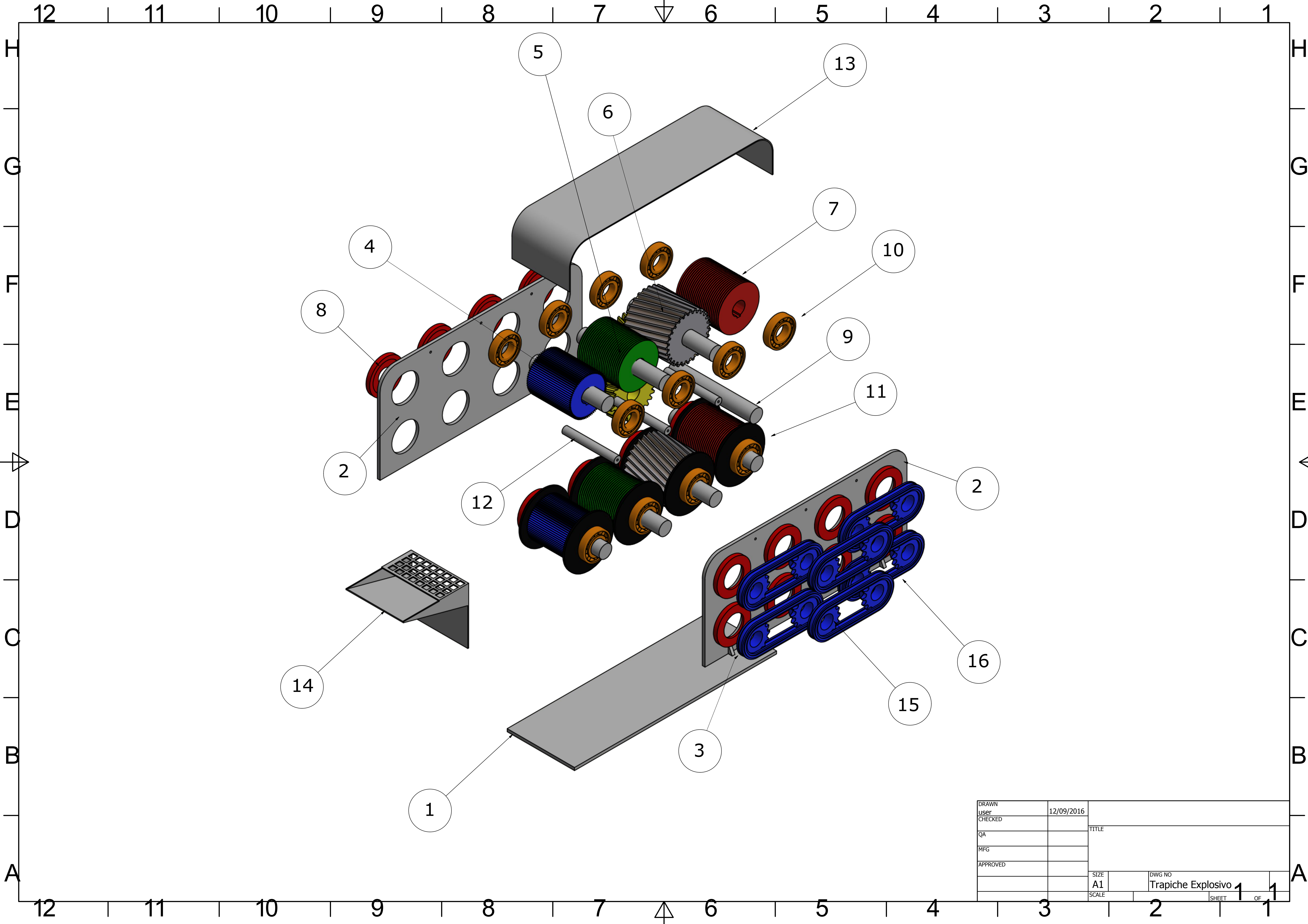


DETAIL A  
SCALE 1 / 3



Diente de Sierra  
Transversal





|          |      |            |       |        |                    |
|----------|------|------------|-------|--------|--------------------|
| DRAWN    | user | 12/09/2016 |       |        |                    |
| CHECKED  |      |            | TITLE |        |                    |
| QA       |      |            |       |        |                    |
| MFG      |      |            |       |        |                    |
| APPROVED |      |            |       |        |                    |
|          |      |            | SIZE  | DWG NO |                    |
|          |      |            | A1    |        | Trapiche Explosivo |
|          |      |            | SCALE |        | SHEET 1 OF 1       |