ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Proyecto: "Fortalecimiento de las capacidades de emprendimiento de la juventud rural y urbana en los municipios de Ocaña, Ábrego, La Playa de Belén, Convención y El Carmen, Norte de Santander"

El objetivo de este componente es facilitar la consolidación de los emprendimientos juveniles a través de la entrega de insumos, herramientas y equipos esenciales que fortalezcan las unidades de activo productivo seleccionadas. La definición de los elementos a entregar se realizará con base en un análisis técnico-productivo de cada iniciativa, teniendo en cuenta la pertinencia sectorial, la demanda del mercado y el potencial de escalabilidad. En este marco, las seis líneas estratégicas constituyen la columna vertebral del componente, dado que abarcan sectores de servicios personales, manufactura y producción agropecuaria. El proceso de selección de beneficiarios se llevará a cabo mediante convocatorias abiertas y transparentes, con criterios habilitantes y ponderables que prioricen el compromiso, la viabilidad técnica y el impacto potencial de cada emprendimiento. Este componente incluye también un esquema de acompañamiento técnico para asegurar el uso adecuado de los insumos entregados y optimizar los niveles de productividad y competitividad de cada unidad.

Objetivo: Facilitar a los beneficiarios los recursos materiales esenciales para la puesta en marcha o fortalecimiento de sus unidades productivas, de acuerdo con el plan de negocio formulado.

Descripción:

Con el propósito de impulsar la puesta en marcha y el fortalecimiento integral de las capacidades empresariales y productivas de la juventud rural y urbana en los municipios de Ocaña, Ábrego, La Playa de Belén, Convención y El Carmen (Norte de Santander), este componente contempla la provisión de insumos, herramientas, equipos especializados y recursos tecnológicos esenciales para el desarrollo de bienes y servicios. La selección de dichos elementos se realizará con base en el plan de negocio validado para cada beneficiario, asegurando su pertinencia técnica y su correspondencia con las necesidades reales del emprendimiento.

El objetivo principal de este componente es brindar un apoyo tangible, en especie, que permita superar barreras iniciales de capital y facilitar el acceso a alternativas de financiamiento complementario, contribuyendo así al

fortalecimiento integral de las capacidades empresariales y productivas de la juventud rural y urbana. De esta manera, los insumos entregados no solo representarán un recurso material, sino que constituirán un habilitador para la generación de ingresos, la mejora de la capacidad productiva y el incremento de la competitividad en el mercado local y regional.

El proceso de selección de beneficiarios para este componente se realizará mediante convocatoria pública, bajo los mismos requisitos habilitantes y ponderantes definidos para el componente de orientación empresarial, sumado a unos nuevos que dentro del presente componente se detallarán, de esta forma garantizamos transparencia y equidad en la asignación de los recursos.

Líneas de activos productivos

Con el propósito de asegurar que la dotación funcione como una palanca real de puesta en marcha y mejora de productividad, los **entregables** del Componente se organizan en **estrategias funcionales** por línea de activo productivo. Cada paquete agrupa bienes **estrictamente esenciales** para operar con estándares mínimos de calidad, seguridad e higiene, y se dimensiona contra el **plan de negocio validado** y el aforo del lugar de trabajo. Asimismo, la dotación se estructura en cuatro familias recurrentes —**mobiliario operativo**, **equipos y herramientas**, **insumos iniciales controlados**, más **material de soporte** (manuales, fichas técnicas y pautas de mantenimiento). De este modo, la entrega evita listas abiertas y asegura coherencia técnica entre lo que se produce o el servicio que se presta, y los medios indispensables para hacerlo de forma eficiente y segura. En consecuencia, la dotación trasciende la transferencia de bienes y se convierte en un **habilitador operativo** enlazado con los demás componentes (formación, y promoción comercial), garantizando trazabilidad y uso eficiente de los recursos públicos.

Justificación de las líneas de activo productivo

La selección de las seis líneas priorizadas responde a un análisis de pertinencia territorial, demanda efectiva, barreras de entrada y posibilidades de estandarización y acceso a mercado. En el frente urbano-periurbano, **peluquería-barbería** y **cuidado de manos y pies** presentan **demanda continua** en Ocaña y cabeceras, **baja inversión inicial**, rápida **maduración de flujo de caja** y alto potencial de mejora por estandarización de tiempos y servicios, lo que permite elevar productividad y ticket promedio con certificación por competencias y paquetes comerciales. **Confecciones** (arreglos, uniformes, dotaciones básicas) combina demanda estable y picos estacionales, habilita **lote corto** y reparación —con control de calidad, costeo unitario y mínima identidad de marca— y se integra a vitrinas y compras locales. En el ámbito rural, **frutales** y la **agroindustria de subproductos** (pulpas, deshidratados, mermeladas) aprovechan disponibilidad de materia prima en Ábrego, La Playa, Convención y El Carmen; la incorporación de poscosecha, BPM, empaque y rotulado agrega valor y abre puertas a mercados campesinos y vitrinas subregionales con epicentro en Ocaña. Como línea complementaria, la **apicultura** diversifica ingresos, es escalable de forma modular, tiene sinergias de **polinización** que mejoran rendimientos de frutales y ofrece portafolio (miel, polen, propóleo) con presentación estandarizable. En conjunto, el portafolio priorizado **reduce riesgo operativo**, maximiza la probabilidad de resultados en el horizonte del proyecto (operación mínima viable y ventas sostenidas) y contribuye a la **sustitución de incentivos** de economías ilícitas mediante cadenas legales **intensivas en**

trabajo, con encadenamientos locales y acceso a vitrinas que aseguran rotación comercial.

Línea	Segmento dominante	Demanda/mercado	Barrera de entrada	Valor agregado (estandarización)	Maduración de flujo
Peluquería–barbería	Urbano–periurbano (Ocaña y cabeceras)	Alta y recurrente	Baja	Protocolos, tiempos y paquetes	Rápida (0–3 meses)
Cuidado de manos y pies	Urbano–periurbano	Alta y recurrente	Baja	Bioseguridad, portafolio y fidelización	Rápida (0–3 meses)

Línea	Segmento dominante	Demanda/mercado	Barrera de entrada	Valor agregado (estandarización)	Maduración de flujo
Confecciones (arreglo/lote corto)	Urbano–periurbano	Estable con picos	Media–baja	Trazos, control de calidad, costeo	Rápida–media (1–4 meses)
Frutales	Rural (Ábrego, La Playa, Convención, El Carmen)	Regional con encadenamientos	Media	Manejo agronómico y selección	Media (3–6 meses)
Agroindustria de subproductos	Rural con vitrina en Ocaña	Creciente por valor agregado	Media	Poscosecha, BPM, empaque / rotulado	Media (3–6 meses)
Apicultura	Rural (complementaria a frutales)	Nichos locales/regionales	Media–baja (modular)	Buenas prácticas y presentación	Media (3–6 meses)

Nota. Elaboración propia a partir de vocaciones territoriales, demanda observada y criterios de viabilidad técnico-comercial del proyecto.

Análisis y Justificación de las Líneas de Activo Productivo

1. Peluquería–Barbería

Descripción Técnica y Contextualización: El rubro de Peluquería–Barbería constituye un sector del **emprendimiento de servicios personales** caracterizado por su baja barrera de entrada y su alta demanda inelástica. Se centra en la provisión de servicios estéticos y de cuidado capilar (cortes, colorimetría, tratamientos, afeitado y diseño de barba), elementos que están intrínsecamente ligados a la imagen personal y constructos sociales de bienestar. La naturaleza de su servicio exige una interacción personal directa, lo que garantiza una **resiliencia frente a la digitalización total** y fomenta la lealtad del cliente a través de la calidad y la experiencia.

Justificación de Inclusión en el Proyecto: La inclusión de esta línea se fundamenta en su capacidad para generar **flujos de caja recurrentes y estables** (*cash flow*). Es un servicio de necesidad cíclica, lo que minimiza la estacionalidad de la demanda. Desde una perspectiva de impacto social, ofrece una vía rápida y viable para el desarrollo de **habilidades técnicas transferibles** (competencias blandas y duras) y promueve la **micronegociación local**. Su potencial de escalabilidad se evidencia en la diversificación de servicios (eg, *spa* capilar, venta de productos especializados) y la formación continua, asegurando la sostenibilidad del activo.

2. Cuidado de Manos y Pies (Manicura y Pedicura)

Descripción Técnica y Contextualización: Esta línea se enmarca en la industria de la **estética y el bienestar**, con un enfoque específico en los servicios de manicura, pedicura y tratamientos complementarios. Representa un segmento con un crecimiento sostenido, impulsado tanto por la estética como por consideraciones de salud (eg, podología básica). El activo se caracteriza por la necesidad de **precisión técnica e higiene rigurosa** siendo un servicio intensivo en mano de obra especializada y con un alto componente de **personalización y experiencia *premium***.

Justificación de Inclusión en el Proyecto: La inclusión se justifica por su **sinergia operativa**, optimización de espacios y clientela. Además, proporciona una **rápida monetización de habilidades**, con ciclos de servicio cortos y precios competitivos. Esta línea es crucial para la **diversificación de ingresos** del proyecto, capturando un nicho de mercado (principalmente femenino, pero en crecimiento masculino) que valora la atención al detalle y la relajación, contribuyendo a la estabilidad financiera global del portafolio.

3. Confecciones (Textil y Vestuario)

Descripción Técnica y Contextualización: La línea de Confecciones abarca el diseño, patronaje, corte y ensamblaje de prendas de vestir y productos textiles, desde la producción a medida hasta la fabricación de pequeños lotes especializados (p. ej., uniformes). Este activo productivo se distingue por su **intensidad en capital humano y requerimientos tecnológicos** (máquinas de coser industriales). Representa una cadena de valor con potencial de integración vertical, desde la adquisición de materias primas hasta la comercialización minorista.
Justificación de Inclusión en el Proyecto: Esta línea es estratégica debido a su capacidad de generar **valor agregado mediante la transformación de materia prima** y su potencial para responder a las **demandas locales de productos personalizados** o nichos de mercado (moda sostenible, *slow fashion*). Es un motor de **empleo calificado** en el sector manufacturero y permite la articulación con cadenas de suministro. Su inclusión mitiga el riesgo de depender exclusivamente de servicios, ofreciendo un activo tangible y la posibilidad de establecer una **marca propia** consolidando la identidad productiva del proyecto.

4. Agroindustria y sus Subproductos

Descripción Técnica y Contextualización: La Agroindustria comprende las actividades de **transformación, conservación y envasado** de materias primas agrícolas. Este proceso convierte productos primarios (por ejemplo, cereales, leguminosas, raíces, frutas) en productos con mayor vida útil y valor comercial (por ejemplo, harinas, conservas, *snacks* procesados, pulpas). La implementación exitosa requiere el cumplimiento de **estándares de calidad e inocuidad alimentaria (HACCP)**, la optimización de procesos y una gestión eficiente de la cadena de frío o conservación.
Justificación de Inclusión en el Proyecto: Su relevancia radica en la **optimización de la producción primaria** (Frutales y Apicultura) al reducir pérdidas post-cosecha y generar productos de mayor valor unitario. Actúa como un **amortiguador económico** al estabilizar el precio de las materias primas internas. Estratégicamente, permite la **certificación de origen y calidad**, abriendo las puertas a mercados formales e incluso a la exportación. Esta línea garantiza la **sostenibilidad del ecosistema productivo** al maximizar el aprovechamiento de los recursos locales.

5. Apicultura (Producción de Miel y Derivados)

Descripción Técnica y Contextualización: La Apicultura se centra en la cría y manejo técnico de abejas para la obtención de productos como miel, polen, propóleo, jalea real y cera. Es un sistema de producción que depende directamente de la **salud ambiental y la disponibilidad de flora apícola**. Se valora por ser una actividad de **bajo impacto ambiental** y por su papel crucial en la **polinización**, un servicio ecosistémico esencial que impacta directamente en la productividad de los frutales.
Justificación de Inclusión en el Proyecto: La justificación es doble: económica y ecológica. **Económicamente** ofrece productos *gourmet* y con alto potencial nutracéutico (medicinal), permitiendo su comercialización diferenciada. **Ecológicamente** la apicultura incrementa el rendimiento de los cultivos de frutales por la polinización cruzada, estableciendo una **sinergia de producción** que maximiza la eficiencia del uso del suelo. La miel y sus derivados son insumos valiosos para la línea de Agroindustria, fortaleciendo la integración de las cadenas de valor.

6. Frutales (Producción Agrícola Especializada)

Descripción Técnica y Contextualización: La línea de Frutales implica la gestión planificada y sostenible de cultivos perennes destinados a la producción de frutos con valor comercial. La rentabilidad se basa en la **selección adecuada de especies y variedades** el manejo fitosanitario integrado, y la optimización de la cosecha y post-cosecha. Requiere una **inversión inicial considerable** y un horizonte temporal a mediano plazo para el retorno, dada la etapa de establecimiento y maduración de los cultivos.
Justificación de Inclusión en el Proyecto: Es el **eje fundamental de suministro** para la Agroindustria, garantizando una fuente controlada, trazable y de calidad de materia prima, lo cual reduce la dependencia de proveedores externos. La producción de frutales, especialmente en variedades de alto valor nutricional o exóticos, permite la entrada a **cadenas de suministro especializadas**. Su inclusión capitaliza el potencial del suelo y el clima local, promoviendo un modelo de **desarrollo territorial sostenible y resiliente** a largo plazo, al tiempo que establece una base para la investigación y la transferencia tecnológica en prácticas agrícolas.

Detalle de Insumos y Elementos a Entregar

Este apartado presenta el detalle de insumos, herramientas y equipos que se entregarán a los jóvenes beneficiarios en el marco del **Componente 4: Estrategia de Acceso a Financiamiento**. La organización se realizó por cada línea de activo productivo priorizada, estructurando la información en tres categorías: **mobiliario, Equipos y/o herramientas, e insumos recurrentes**.

Cada ítem incluye una descripción técnica que establece las especificaciones mínimas requeridas, así como la unidad de medida y la cantidad asignada por beneficiario. Esta clasificación permite asegurar transparencia en la adquisición, pertinencia en el uso y claridad en la verificación durante la fase de implementación. Las seis líneas priorizadas —**peluquería - barbería, cuidado de manos y pies, confecciones, fortalecimiento de unidades agroindustriales y sus subproductos, establecimiento de unidades apícolas y fortalecimiento de líneas productivas en frutales**— responden tanto a la vocación económica regional como a la demanda de bienes y servicios identificada en los mercados locales, y constituyen una base sólida para dinamizar la economía juvenil con criterios de sostenibilidad y competitividad.

Línea de Activo Productivo: Peluquería–Barbería

El paquete contempla, en primer lugar, **mobiliario operativo** orientado a ergonomía y flujo de atención —sillas hidráulicas con apoyo de cabeza, estaciones con espejo y luminaria, carros de servicio y superficies de apoyo—, lo cual ordena el puesto de trabajo y reduce tiempos improductivos entre clientes. Además, en **equipos y herramientas** se incluyen máquinas profesionales de corte y acabado, tijeras de precisión, navajas con sistema seguro, secador y plancha de uso profesional y accesorios indispensables para texturizado y terminación, con el fin de garantizar consistencia en los resultados y durabilidad de los equipos. Asimismo, el paquete incorpora **elementos de bioseguridad y esterilización** —cabina/esterilizador UV o equivalente, recipientes para desinfección, guantes y protectores— y **insumos iniciales controlados** para aperturar agenda sin interrupciones, lo que mitiga riesgos sanitarios y eleva la percepción de calidad del servicio. De adición, se entrega pautas de conservación para prolongar la vida útil. En consecuencia, el beneficiario queda en capacidad de ofrecer servicios de corte, coloración y peinado cumpliendo tiempos estándar y prácticas seguras, con una base suficiente para ampliar portafolio y atender picos de demanda urbana.

Categoría	Ítem	Descripción técnica	Unidad de medida	Cantidad por beneficiario
Mobiliario	Tocador de Pared	Tocador de pared de MDF en fornica blanca con espejo y luz, 2 cajones o gavetas medidas de 1,20 cm de alto y 80cm de ancho.	Unidad	1

Mobiliario	Sillas de Peluquería	Silla de peluquería en cuero sintético, escualizable con gato hidráulico.	Unidad	1
Mobiliario	Lavacabezas escualizable	Lavacabezas escualizable, material fibra de vidrio y cuero sintético.	Unidad	1
Mobiliario	Auxiliar Curvo	Auxiliar curvo de 3 niveles, material en acero, facilidad de movilidad gracias a sus 4 ruedas 360.	Unidad	1
Mobiliario	Exhibidor de productos de belleza	Exhibidor en material de vidrio y acero para productos de belleza.	Unidad	1
Equipos y/o herramientas	Máquina de Peluquería Profesional con Todos sus Accesorios	Voltaje 110v-220v, Cortadora con palanca 4 peines guía Cubierta de cuchilla Tijeras, Cepillo de limpieza Peine de barbero.	Unidad	1
Equipos y/o herramientas	Secador Profesional Ergonómico y Ligero	Su potencia es 3800w, cuenta con cable de 2mts, funciona con varios niveles de temperatura y velocidades.	Unidad	1
Equipos y/o herramientas	Plancha Resistencia de Cerámica Ajustes de Temperatura	Voltaje de temperatura 110v-220v, alcanza 240 °C de temperatura máxima y 150 °C de temperatura mínima.	Unidad	1
Equipos y/o herramientas	Plancha para rizado	Recubrimiento de Cerámica avanzado; alto calor 180°; Calentamiento rápido.	Unidad	1

Categoría	Ítem	Descripción técnica	Unidad de medida	Cantidad por beneficiario
Insumos	Toallas para cabello	Toallas para cabello en material microfibra.	Unidad	2
Insumos	Set de cepillos	Fabricados con fibras de nylon de alto rendimiento y tubo de madera.	Set	1
Insumos	Capa de corte	La capa para peluquería de material antifluido.	Unidad	2
Insumos	Gel para afeitar	Tarro de gel para afeitar x 1000ml.	Unidad	2
Insumos	Kit keratina	(Keratina + Shampoo + Mascarilla): Alisa hasta un 90%, disminuye el volumen y el friz, restaura cabellos muy dañados y estropeados	Kit	1
Insumos	Loción para afeitar	Loción para antes de afeitar x 100ml.	Unidad	2
Insumos	Tintes para cabello	Surtido de tintes.	Unidad	5
Insumos	Decolorante	Decolorante 400gr, adecuada para las bases	Unidad	3

Línea de Activo Productivo: Cuidado de manos y pies

La dotación prioriza **estaciones de trabajo ergonómicas** con mesa de apoyo, lámpara dirigida y organización de herramientas, lo cual mejora postura, limpieza y tiempos de cambio entre servicios. En **equipos y herramientas**, el núcleo es la **cabina LED/UV certificada** (para curado uniforme), el **torno profesional** con set de fresas para acabados y retiro seguro, y utensilios de precisión (alicates, empujadores, limas técnicas), garantizando terminados regulares y reducción de reprocesos. Además, se integran **protocolos de esterilización** (esterilizador/UV, recipientes, soluciones desinfectantes) y **elementos de bioseguridad** (tapabocas, guantes, protectores), indispensables en una línea con contacto directo y riesgo de contaminación. Por otra parte, los **insumos iniciales** (bases, geles, esmaltes de línea básica, removedores y consumibles) se dimensionan para permitir una **curva de arranque** que asegure flujo de caja desde el primer mes. En consecuencia, el paquete habilita servicios de manicure y pedicure con calidad percibida y rotación suficiente, favoreciendo fidelización y ticket promedio en zonas urbanas.

Categoría	Ítem	Descripción técnica	Unidad de medida	Cantidad por beneficiario
Mobiliario	Combo mesa manicure con vidrio y con sillas auxi-liares	Combo mesa curva con vidrio, con dos sillas.	Unidad	1
Mobiliario	Organizador de esmaltes	Organizador de esmaltes material acrílico, diseño de borde escalonado, elegante y moderno.	Unidad	1
Mobiliario	Vitrina	Vitrina tipo mostrador.	Unidad	1
Equipos y/o herramientas	Tinas Spa masajeadora	Tina plegable para pedicure con masaje	Unidad	1
Equipos y/o herramientas	Lámparas LED UV	Lámpara LED UV 168W para uñas semipermanentes	Unidad	1
Equipos y/o herramientas	Dremel profesional	Pulidora de uñas con bandas de lijado	Unidad	1
Equipos y/o herramientas	Kit para manicure	Corta cutícula, cortaúñas, tijeras y accesorios	Unidad	1
Equipos y/o herramientas	Kit para semiper-manente y acrílico	Incluye removedor, pinceles, moldes y geles	Unidad	1
Equipos y/o herramientas	Extractor de polvo nail	Equipo de aspiración de partículas para manicure	Unidad	1
Insumos	Unidades de esmalte	Unidades de esmalte profesional surtidos.	Unidad	80
Insumos	Esmaltes semiper-manentes	Esmaltes semipermanentes liso surtidos.	Unidad	50
Insumos	Removedor de callos	Crema para remover callos con 170 ml de	Unidad	1

		eficaz tratamiento podológico.		
Insumos	Removedor cutícula	Removedor cutícula en gel.	Unidad	1
Insumos	Caja de tapabocas	Caja de tapabocas x 100 unidades	Caja	1
Insumos	Toallas desechables	Paquete de toallas desechables x 50 unidades	Unidad	1
Insumos	Guantes látex	Caja 100 unidades- 50 pares, con polvo.	Unidad	1
Insumos	Aceites de cutícula	Aceite Regenerador de cutícula x 23mL.	Unidad	1
Insumos	Algodón	Paquete de algodón bolitas	Unidad	1
Insumos	Brillos y secantes	Brillo acrílico X250ml.	Unidad	2
Insumos	Dilusor de esmalte semipermanente	Frasco dilusor de esmalte semipermanente.	Unidad	2
Insumos	Kit de limas	Surtido de limas para uñas, callos y lima pulidora x 12 unidades c/u	Unidad	1
Insumos	Gel exfoliante	Gel exfoliante para manos y pies.	Unidad	2

Línea de Activo Productivo: Confecciones

El paquete se arma alrededor de la **tríada productiva** —máquina plana, y fileteadora, según portafolio—, complementada con **mesa de corte** a medida, **estación de planchado** y **kit de patronaje y trazo** (reglas, tiza, cintas, plantillas básicas). Asimismo, se incluyen **herramientas de mantenimiento** (juegos de agujas, aceites, correas y elementos de ajuste) y **accesorios de seguridad** (protectores, gafas) para operación continua. Además, los **insumos iniciales controlados** (hilos, cierres, elásticos, botones básicos) permiten cumplir pedidos de baja escala —arreglos, dotaciones sencillas, prendas base— sin depender de compras diarias, mientras se fortalecen relaciones con proveedores locales. De ejemplificación, este paquete está pensado para que un taller pueda cumplir tallaje y terminados consistentes en uniformes y prendas de rotación, y participar en **subcontratación** con comercios y talleres del entorno. En consecuencia, se mejora la productividad por hora, se reducen mermas por error de trazo y se habilita una **oferta formalizable** en corto plazo.

Categoría	Ítem	Descripción técnica	Unidad de medida	Cantidad por beneficiario
Mobiliario	Mesa de corte	Mesa de corte para tela, módulo 120×180 cm	Unidad	1
Equipos y/o herramientas	Máquina Coser	Máquina plana de coser industrial.	Unidad	1
Equipos y/o herramientas	Fileteadora Industrial	Máquina industrial fileteadora mecánica.	Unidad	1
Equipos y/o herramientas	Juego de Tijeras de cortar tela	Tijera profesional para costura, tijera de 9 pulgadas con cuchilla ultra filada.	Unidad	1
Equipos y/o herramientas	Juego De Reglas	Juego de reglas para costura de 13 piezas.	Unidad	1
Insumos	Hilos de coser	Hilo poliéster 5000 yardas.	Unidad	2
Insumos	Tela	Tela x 10 metros polialgodón.	Unidad	5
Insumos	Cinta métrica	Cinta métrica Material: PVC Tamaño: 300 cm x 2.	Unidad	1

Línea de Activo Productivo: Activo productivo para el fortalecimiento de unidades agroindustriales y sus subproductos

La dotación se orienta a **buenas prácticas de manufactura** a pequeña escala. En primer término, **mesas en acero inoxidable** y superficies lavables garantizan manipulación higiénica; luego, **selladora** (de banda o impulso, según empaque), **báscula de precisión**, **licuadora/mezcladora semindustrial** y **menaje grado alimentario** permiten estandarizar formulaciones, gramajes y cierre de presentaciones. Además, se incluyen **utensilios de limpieza y desinfección** separados de los de proceso, recipientes para manejo de materias primas y **insumos iniciales** (empaques, etiquetas base), de forma que el beneficiario pueda colocar producto en anaquel o feria con **presentación comercial** y trazabilidad mínima. Cabe señalar que, cuando aplique, se incorporan **pautas de inocuidad** y rotulado básico para cumplimiento de exigencias locales. En consecuencia, el paquete habilita la transformación de maíz, yuca, frutas y otros productos presentes en el territorio, agregando valor por estabilización, empaque y mejora de vida útil, y facilitando el acceso a **vitrinas** y compras de proximidad.

Categoría	**Ítem**	**Descripción técnica**	**Unidad de medida**	**Cantidad por beneficiario**
Mobiliario	Mesa de trabajo	Mesa de trabajo en acero inoxidable dimensiones largo 120cm, ancho 70cm y altura 95cm.	Unidad	1
Equipos y/o herramientas	Horno Industrial de panadería con control de temperatura	Horno industrial con control de temperatura, lamina pintada y con 2 cámaras.	Unidad	1
Equipos y/o herramientas	Bandejas para hornear	Bandejas para hornear una docena, en aluminio.	Unidad	1
Equipos y/o herramientas	Bascula digital	Es balanza electrónica, con pantalla LCD, incluye la tecla Tara que posibilita restar el peso de los recipientes y posee tecla cero para restablecer el valor de la balanza.	Unidad	1
Equipos y/o herramientas	Tamiz o colador	Malla de Acero, mango acerado.	Set	1

Equipos y/o herramientas	Rodillos	Rodillos de Plástico Mediano, Posee un eje central que permite que el rodillo gire sobre sí mismo, sin necesidad de moverlo constantemente con los dedos. Reduce el esfuerzo físico. Ideal para extender la masa para pizza, pastelitos, y galletas.	Unidad	2
Equipos y/o herramientas	Molino eléctrico	Molino eléctrico, estructura de hierro, capacidad para 30 a 50 kilos por hora.	Unidad	1
Equipos y/o herramientas	Selladora	Selladora de bolsa manual de 30cm.	Unidad	2
Insumos	Harina de maíz	Harina de maíz x bulto.	Unidad	2
Insumos	Harina de trigo	Harina de trigo x bulto	Unidad	2
Insumos	Almidón de yuca	Almidón de yuca x bulto.	Unidad	1
Insumos	Levadura	Levadura x caja	Unidad	1
Insumos	Polvo para hornear	Polvo para hornear x bulto	Unidad	1

Línea de Activo Productivo: Apicultura

El paquete se centra en **productividad y seguridad del apiario**: **traje completo con careta**, guantes y botas, **ahumador**, palanca, **cuchillos de desoperculado**, **extractora** (manual o semiautomática, acorde a escala) y **marcos/cajas estandarizadas**, así como recipientes de acopio grado alimentario. Además, se incluyen **insumos de manejo sanitario** y guía de **buenas prácticas** para reducir riesgos operativos y de contaminación. Por otra parte, el diseño considera la **modularidad** del sistema (adición de alzas, marcos y núcleos), lo que permite escalar producción a partir del flujo de caja generado por miel y **subproductos** (polen, propóleo y cera), diversificando ingresos. En consecuencia, el apicultor cuenta con los medios para cosechas eficientes, reducción de pérdidas, mejor calidad de producto y posibilidades de encadenamiento con agroindustria para estabilización y presentación final.

Categoría	Ítem	Descripción técnica	Unidad de medida	Cantidad por beneficiario
Mobiliario	Colmena	Colmena fabricado en material de madera y con base metálica.	Unidad	6
Equipos y/o herramientas	Traje	Traje para protección con capucha y velo.	Unidad	1
Equipos y/o herramientas	Ahumador	Ahumador en acero inoxidable.	Unidad	1
Equipos y/o herramientas	Guantes	Guantes para proteger las manos y los dedos de picaduras de las abejas, material de piel, con manga larga protectora.	Unidad	1
Equipos y/o herramientas	Cuchillo desorpe-culador	Cuchillo fabricado en acero con mango de madera.	Unidad	1
Equipos y/o herramientas	Tenedor desorpe-culador	Tenedor fabricado en acero y mango de plástico.	Unidad	1
Equipos y/o herramientas	Cepillo	Cepillo para desabejar, con cerdas suaves mango grueso de ma-dera.	Unidad	1

Equipos y/o herramientas	Palanca	Palanca estándar en acero para separar cajas de colmena.	Unidad	2
Equipos y/o herramientas	Rejilla	Rejilla excluidor de reina medidas para colmena.	Unidad	6
Equipos y/o herramientas	Media alza	Media alza en madera con cuadros laminados.	Unidad	6
Equipos y/o herramientas	Centrifuga	Tanque de plástico y sus componentes en acero inoxidable	Unidad	1
Insumos	Cuñete	Cuñete de plástico con llave dosificadora.	Unidad	3
Insumos	Láminas de cera	Lamina de cera estampada.	Unidad	120

Línea de Activo Productivo: Frutales

La dotación atiende los eslabones críticos de **manejo, cosecha y poscosecha**: **tijeras de poda profesional**, **bomba de espalda** para aplicaciones dirigidas, **guadaña** para control de cobertura, **cajas plásticas de cosecha** y elementos para **sombrío/protección** que disminuyen merma y daño mecánico. Asimismo, se incluyen **elementos de seguridad personal** y pautas de **calibración** y **programación de labores**, de modo que el manejo técnico incida en rendimiento y regularidad de oferta. De adición, se prevé un set mínimo de **insumos iniciales** (por ejemplo, repuestos de aspersión, filtros, sellos) para continuidad operativa. En consecuencia, el productor mejora su capacidad de cumplir entregas a mercados locales y regionales, y se crean condiciones para pasos siguientes de transformación o empaquetado cuando existan alianzas.

Categoría	Ítem	Descripción técnica	Unidad de medida	Cantidad por beneficiario
Mobiliario	Canastillas	Canastillas plásticas para 25 kg.	Unidad	50
Equipos y/o herramientas	Machete	Machete de 18 pulgadas con mango ergonómico y textura antideslizante.	Unidad	1
Equipos y/o herramientas	Azadón	Azadón metálico con cabo de madera, pala resistente a trabajo duros en condiciones ambientales extremas.	Unidad	2
Equipos y/o herramientas	Paladraga	Paladraga con cabo de madera lo que proporciona resistencia y durabilidad con un largo de 45 pulgadas.	Unidad	2
Equipos y/o herramientas	Fumigadora	Fumigadora de espalda con motor a gasolina.	Unidad	1
Equipos y/o herramientas	Tijeras podadoras	Tijeras podadoras de 9 pulgadas, con hojas de acero resistente.	Unidad	1
Insumos	Abono Orgánico	Bulto de abono orgánico.	Unidad	8
Insumos	Abono Producción	Bulto de abono producción.	Unidad	7

Insumos	Abono Liquido (Bacterias Promotoras de Crecimiento)	Abono liquido de galón 5L.	Unidad	1
Insumos	Abono Liquido (Bacterias Promotoras de Crecimiento)	Abono liquido de 1L.	Unidad	1
Insumos	Inoculante y Mejorador de Suelo	Inoculante y mejorador de suelo de galón.	Unidad	1
Insumos	Estimulador Producción	Estimulador de producción de litro.	Unidad	1
Insumos	Complejo Nutricional	Vitaminas para el cultivo.	Unidad	2
Insumos	Bio fungicida Trichoderma	Fungicida para hongos de libra.	Unidad	2
Insumos	Bio insecticida Beauveria bassiana	Insecticida para controlar plaga de insectos de libra.	Unidad	2
Insumos	Bio insecticida Metarhizium	Insecticida para controlar plaga de insectos de libra.	Unidad	2
Insumos	Bio insecticida Lecanicillium lejanía	Insecticida para controlar plaga de insectos de libra.	Unidad	2
Insumos	Enmienda cal polisulfuro de calcio	Se implementa como fungicida, insecticida y acaricida de litro.	Unidad	2

Manual de operación y mantenimiento de las Unidades de Activo Productivo

Criterios generales y responsabilidades del beneficiario

El presente documento consolida, en un solo cuerpo operativo, las orientaciones de uso, cuidado y mantenimiento para los bienes entregados a las y los participantes de las **líneas productivas** priorizadas en el proyecto —**confección** (máquina plana y fileteadora), **peluquería** (tocador en fórmica, silla hidráulica y lavacabezas), **manos y pies** (mesa de manicure, herramienta rotativa tipo Dremel y extractor de polvo), **apicultura** (traje, ahumador y utensilios de cosecha con su centrífuga), **frutales** (machete, azadón, paladraga y tijeras de poda) y **agroindustrial** (mesa de trabajo en acero, horno, molino y selladora de bolsas)—, de forma que su operación cotidiana sea segura, higiénica y eficiente. Además, esta guía introduce rutinas mínimas de limpieza, desinfección, lubricación, calibración y almacenamiento, así como chequeos diarios, semanales y mensuales que facilitan la trazabilidad mediante bitácoras simples de uso.

En consecuencia, cada participante contará con criterios claros para prevenir fallas prematuras, reducir accidentes y garantizar calidad e inocuidad en productos y servicios; por ejemplo, al mantener libres de pelusa los sistemas de arrastre en máquinas de coser, proteger superficies de trabajo en acero inoxidable de agentes corrosivos, o desinfectar adecuadamente equipos en contacto con alimentos y con la piel. Asimismo, se reitera el uso obligatorio de Elementos de Protección Personal (EPP) y la verificación previa de conexiones eléctricas, anclajes y superficies de apoyo, dado que una adecuada gestión de riesgos técnicos impacta directamente en la productividad y en la vida útil de los activos. Cabe señalar que estas orientaciones se articulan con la fase de capacitación —que inicia con la entrega de la dotación institucional— y sirven como insumo práctico para el alistamiento operativo de cada unidad productiva. Por otra parte, el documento estandariza responsabilidades de custodia. Asimismo, se incorporan recomendaciones diferenciales por línea: en **confección**, el enhebrado correcto, el cambio oportuno de agujas y la lubricación preventiva; en **peluquería** y **manos y pies**, la desinfección entre atenciones, el cuidado de tapicerías y la gestión de filtros en extractores; en **apicultura**, el lavado y secado del traje, la limpieza de ahumadores y el equilibrio de panales en centrífugas; en **frutales**, el afilado seguro y el almacenamiento seco de herramientas cortantes; y en **agroindustrial**, la limpieza por etapas, la desinfección con productos compatibles y la inspección periódica de juntas, resistencias y discos moledores. En consecuencia, la guía no solo protege la inversión pública y mejora la durabilidad de los equipos, sino que también fortalece la imagen del proyecto en espacios de promoción y vitrinas comerciales al asegurar estándares consistentes de presentación, higiene y seguridad.

Finalmente, toda la información se presenta en lenguaje claro, con secuencias prácticas y listas de verificación, para que cada beneficiario pueda implementar de inmediato los procedimientos en su taller, salón, apiario, parcela o planta artesanal.

A continuación, se presenta la **Guía técnica de uso, cuidado y mantenimiento de bienes** del proyecto:

CONFECCIÓN

MÁQUINA PLANA DE COSER INDUSTRIAL

Un manual de uso y cuidado para una máquina de coser plana industrial es crucial para garantizar su funcionamiento óptimo y prolongar su vida útil. A continuación, se presenta una guía completa con los aspectos más importantes.

Antes de empezar

Instalación correcta: Asegúrese de que la máquina esté instalada en una superficie plana y estable.
Conexión eléctrica: Verifique que el voltaje y la fase de la máquina sean los correctos para su toma de corriente. La conexión debe ser segura.
Limpieza inicial: Antes del primer uso, limpie el polvo acumulado durante el transporte.
Periodo de prueba: Durante el primer mes, use la máquina a una velocidad reducida para que los componentes se asienten correctamente.

Uso correcto

Enhebrado: Siga las instrucciones del manual específico de su modelo para un enhebrado perfecto. Un mal enhebrado puede causar problemas de tensión y rotura de hilo.
Aguja y tejido: Use siempre la aguja y el hilo adecuados para el tipo de tela que va a coser. Esto evita daños en la aguja, el tejido y el mecanismo de la máquina.
Prénsatelas: Baje el prénsatelas antes de comenzar a coser. Coser con el prénsatelas levantado puede dañar el arrastre y la aguja.
Velocidad: Aunque las máquinas industriales son muy rápidas, evite coser a la máxima velocidad en tejidos delicados o en costuras que requieran precisión. Opere el volante solo cuando la máquina esté completamente detenida.
Bobinas: Utilice solo las bobinas compatibles con su máquina. El uso de bobinas incorrectas puede causar atascos y dañar la caja de la bobina.

Volante: La dirección de rotación del volante es hacia la izquierda. Girarlo en dirección inversa podría causar daños.

Mantenimiento y cuidado diario

Limpieza de pelusa: Retire regularmente la pelusa y los restos de hilo de la zona de la caja de la bobina, los dientes de arrastre y el prénsatelas. Puede usar un pincel o aire comprimido.
Lubricación: Aplique aceite especial para máquinas de coser en los puntos indicados por el fabricante, generalmente en el cabezal de la máquina. La frecuencia puede variar, pero es una buena práctica hacerlo antes de cada jornada de trabajo intensa.

Semanal o según el uso

Limpieza profunda: Desmonte la placa de la aguja y la caja de la bobina para limpiar a fondo los dientes de arrastre.
Aceite: Revise el nivel de aceite si su máquina tiene depósito y rellene si es necesario.
Cambio de aguja: Las agujas se desgastan y pierden su filo. Cámbielas regularmente para evitar puntadas irregulares y daños en la tela.

Mensual o según el uso

Inspección: Revise si hay piezas desgastadas o sueltas. Revise la tensión del hilo, la presión del prénsatelas y la sincronización de la aguja.
Limpieza de la mesa: Asegúrese de que la mesa de la máquina esté libre de objetos que puedan interferir con la costura.

Consejos adicionales

Cubra la máquina: Cuando no esté en uso, cubra la máquina para protegerla del polvo y la suciedad.
No fuerce la máquina: Si la máquina se atasca o hace ruidos extraños, deténgala inmediatamente. No intente coser tejidos que la máquina no pueda manejar.
Reparación profesional: Para reparaciones complejas o ajustes delicados, consulte con un técnico calificado.

Nota: Este manual es una guía general.

MÁQUINA FILETEADORA INDUSTRIAL MECÁNICA:
Una máquina fileteadora industrial mecánica requiere mantenimiento y cuidado constantes para asegurar su óptimo funcionamiento y prolongar su vida útil. A continuación, se presenta un manual general de uso y mantenimiento, ya que el manual específico puede variar según el modelo y la marca.

Uso básico

Enhebrado: Es una de las tareas más importantes. Las fileteadoras, también conocidas como *overlock*, tienen varios hilos que deben seguir una secuencia y ruta específicas, guiándose por un código de colores o por las instrucciones del manual. Enhebre siempre con el pie prénsatelas levantado para liberar la tensión.
Ajuste de tensión: La tensión del hilo debe ajustarse según el tipo de tela que se vaya a coser. A menudo se ajusta con perillas numeradas para cada hilo. Si la costura se frunce, la tensión puede estar demasiado alta.
Ajuste de puntada: La longitud de la puntada se controla con una rueda o botón, y se debe ajustar según la aplicación. Un número mayor indica una puntada más larga.
Uso de la cuchilla: La cuchilla de la fileteadora corta el exceso de tela durante la costura para obtener un acabado limpio. Debe cortar solo el borde o el orillo del tejido.

Mantenimiento y cuidado

Limpieza diaria: La fileteadora acumula residuos de hilo y pelusa que pueden dañar los componentes internos si no se eliminan. Se debe limpiar la máquina a diario, especialmente las áreas alrededor de la placa de aguja, el prénsatelas y las cuchillas. Use un cepillo o una brocha pequeña para quitar la pelusa.
Lubricación (aceitado): La mayoría de las fileteadoras mecánicas requieren lubricación regular. Los puntos de aceitado suelen estar indicados en el manual del fabricante. Use aceite especial para máquinas de coser y aplique unas gotas en los puntos de fricción y en los engranajes. El aceite debe subir de forma visible cuando la máquina está en marcha. Si no es así, revise que no haya un tapón.
Cambio de aceite: Si la máquina se usa a diario, el cambio de aceite debe hacerse cada seis meses. Si el uso es menos intensivo, una vez al año puede ser suficiente.
Cambio del filtro: Muchas fileteadoras industriales tienen un filtro que se debe limpiar o cambiar. Generalmente se encuentra debajo de la tapa superior y se debe quitar para acceder a él.
Revisión de agujas e hilos: Utilice siempre agujas e hilos de buena calidad y cambie la aguja con frecuencia. Una aguja desafilada puede dañar la tela y la máquina.

Protección: Cuando no se esté usando, proteja la máquina de la luz solar directa, el polvo y la humedad. No la deje en lugares muy calurosos o húmedos.

Solución de problemas comunes

Hilos rotos: Revise que los hilos no estén enredados y que la tensión esté bien ajustada. También verifique si la aguja está en buen estado y enhebrada correctamente.
Fruncido de la tela: Ajuste la tensión de los hilos. Si la tensión es demasiado alta, la tela se fruncirá.
Puntadas irregulares: Limpie y lubrique la máquina. Revise que la aguja no esté doblada o desafilada.

Nota: Es crucial que siempre se desconecte la máquina de la corriente eléctrica antes de realizar cualquier tipo de limpieza o mantenimiento para evitar lesiones.

PELUQUERÍA

TOCADOR DE PARED EN FÓRNICA:

A continuación, encontrará las recomendaciones de uso y cuidado para su tocador de pared con superficie de formica, un material conocido por su resistencia y facilidad de mantenimiento.

Limpieza general

Limpieza diaria: Use un paño suave, limpio y no abrasivo (como uno de microfibra) humedecido con agua tibia y un detergente suave o jabón líquido. Realice movimientos circulares para limpiar las áreas sucias.
Enjuague y secado: Después de limpiar, use un paño limpio y húmedo con solo agua para enjuagar los residuos de jabón. Seque completamente la superficie con un paño seco para evitar manchas de agua y la acumulación de humedad.

Eliminación de manchas difíciles

Para la mayoría de las manchas: Formica recomienda usar acetona, alcohol isopropílico o etanol. Con un paño o esponja húmedos, frote la zona afectada hasta que la mancha desaparezca.
Para grasa incrustada: Un paño húmedo con amoníaco líquido o un detergente neutro puede ser efectivo. Frote suavemente sin usar elementos que puedan rayar la superficie.

Cuidados esenciales

Evitar abrasivos: Nunca use limpiadores en polvo, fibras metálicas o estropajos abrasivos, ya que pueden rayar la superficie de la formica y opacar su brillo.
Proteger del calor: Evite colocar objetos calientes directamente sobre el tocador. Use protectores o posavasos para planchas de cabello, rizadores u otros utensilios calientes.
Manejar los derrames: Seque inmediatamente cualquier derrame de líquidos. El exceso de humedad, especialmente en los bordes o juntas, puede debilitar el adhesivo, provocar hinchazón de la base y deformar la superficie con el tiempo.
Cuidado con objetos afilados: Tenga precaución con objetos punzocortantes, como tijeras o herramientas de maquillaje, para evitar rayones o muescas en la superficie.
Mantener lejos de químicos fuertes: Evite el contacto con cloro, ácidos y otros químicos de limpieza corrosivos, ya que pueden dañar el acabado del laminado.

Instalación y estabilidad

Revisión del anclaje: Como tocador de pared, su estabilidad depende de una correcta instalación. De acuerdo con las guías de algunos productos similares, es vital que la unidad esté montada de manera segura y nivelada en la pared.
Precaución con el peso: Por razones de seguridad, evite sentarse, pararse o colocar objetos muy pesados sobre el tocador, lo que podría causar lesiones graves o que la unidad se desprenda de la pared.

SILLA DE PELUQUERÍA

Para usar y cuidar correctamente una silla de peluquería de cuero sintético con gato hidráulico, se debe limpiar la tapicería regularmente con un paño húmedo y jabón suave, evitar productos abrasivos y aceites, y lubricar las partes móviles del mecanismo hidráulico. A continuación, se presenta un manual detallado.

Uso correcto

Ajuste la altura: Para subir la silla, pise el pedal con movimientos rápidos y ligeros hasta alcanzar la altura deseada. Para bajarla, pise y mantenga el pedal hasta que llegue a la posición correcta.
No extienda demasiado la silla: Evite subir la silla por encima del límite, ya que podría caerse o volcarse, causando lesiones.
Evite el peso excesivo: Las sillas de peluquería están diseñadas para soportar el peso de un cliente. No la sobrecargue ni se siente sobre los reposabrazos.
Manipule la palanca con cuidado: Al reclinar o enderezar el respaldo, empuje y suelte la palanca de ajuste suavemente. Forzarla en exceso podría romperla.
Bloquee la silla: Para evitar que la silla gire durante un corte o peinado, puede bloquearla presionando el pedal de freno si su modelo cuenta con esta función.

Cuidado y mantenimiento del cuero sintético

Limpieza regular: Limpie la tapicería con un paño de microfibra o algodón húmedo para eliminar el pelo, el polvo y otros residuos. Aspire las grietas para eliminar cualquier suciedad atrapada.
Limpieza profunda (semanal): Limpie la superficie con una solución suave de agua tibia y jabón neutro. Enjuague el paño y limpie cualquier resto de jabón.
Evite productos agresivos: No utilice detergentes fuertes, disolventes, lejía, cera, amoníaco ni limpiadores abrasivos, ya que pueden dañar el material.
Limpie los derrames inmediatamente: Seque los líquidos con un paño absorbente para evitar que se manchen o dañen la superficie.
Proteja la tapicería: Aplique un acondicionador de cuero sintético de alta calidad 2 a 4 veces al año para mantener el material flexible y evitar que se agriete. Utilice un paño suave para aplicarlo.
Protección contra el sol y el calor: No coloque la silla cerca de fuentes de calor directas o de ventanas donde reciba luz solar directa, ya que esto podría deteriorar el cuero sintético con el tiempo.

Mantenimiento del gato hidráulico

Lubricación mensual: Lubrique las partes móviles y los puntos de fricción del sistema hidráulico con un aceite lubricante ligero para evitar daños por la fricción y ruidos chirriantes.
Inspección periódica: Revise periódicamente el sistema hidráulico para detectar fugas de fluido, ruidos inusuales o movimientos irregulares.
Revisión de los tornillos: Compruebe que todos los pernos y tuercas estén bien ajustados. Las piezas sueltas pueden causar inestabilidad en la silla.
Reemplace o rellene el aceite hidráulico (si es necesario): Si nota que la silla baja de forma constante o tiene dificultades para mantener la altura, es posible que los sellos estén desgastados o que el nivel del fluido hidráulico sea bajo. El servicio profesional de un técnico especializado se recomienda en estos casos.

LAVACABEZAS ESCUALIZABLE

A continuación, se presenta una guía de uso y cuidado para lavacabezas escualizable de fibra de vidrio, basados en las recomendaciones de fabricantes y especialistas.

Uso correcto

Posición del cliente: Asegúrese de que el cliente se siente de manera que su espalda quede completamente pegada al espaldar y sus glúteos estén bien atrás. Guíelo para que incline la cabeza cómodamente sobre el lavabo, protegiendo su cuello.
Manejo del cabezal: Ajuste la cerámica basculante o el cabezal reclinable con cuidado, evitando movimientos bruscos para no incomodar al cliente ni dañar el mecanismo.
Control del agua: Antes de iniciar el lavado, verifique la temperatura del agua para que sea agradable para el cliente. Maneje el grifo con delicadeza, sin golpes, y use sus manos para dirigir el chorro de agua y evitar salpicaduras en la cara y oídos del cliente.
Limpieza de desagüe: Verifique que el sistema de desagüe tenga un filtro para evitar que el cabello y otros residuos causen obstrucciones en las tuberías.

Cuidado y mantenimiento

Limpieza diaria: Limpie las superficies de cerámica y fibra de vidrio con un paño húmedo o una esponja suave después de cada uso, retirando cualquier residuo de champú, tinte o cabello.
Desinfección: Se recomienda desinfectar el lavacabezas con frecuencia, siguiendo los protocolos de higiene de su salón. Después de limpiar con agua y jabón, aplique una solución desinfectante como la de Barbicide (950 ml de agua

por 56 ml de Barbicide) y deje actuar por 10 minutos. Asegúrese de enjuagar bien después de la desinfección.
Productos de limpieza: Utilice limpiadores específicos para superficies de fibra de vidrio o una mezcla de vinagre y agua para remover manchas y restos de jabón.
Evite productos agresivos: No use disolventes, limpiadores abrasivos, acetona, thinner, ceras o siliconas, ya que pueden dañar el acabado de la fibra de vidrio y las partes metálicas.

Mantenimiento de componentes:

Estructura y grifería: Realice inspecciones periódicas en las partes móviles, conexiones y grifería para detectar posibles fugas, corrosión o desgaste.
Fibra de vidrio: Evite golpear la superficie con elementos cortopunzantes para prevenir rayones o grietas. En caso de deterioro, contacte a un servicio técnico especializado.
Tapicería: Limpie con un paño húmedo, evitando que la humedad se quede por mucho tiempo sobre la superficie.

Recomendaciones adicionales

Llave de paso: Es aconsejable que cada lavacabezas tenga su propia llave de paso para facilitar cualquier mantenimiento o reparación de la plomería.
Instalación: Se recomienda que la instalación y las reparaciones de las partes mecánicas y de plomería sean realizadas por profesionales calificados para garantizar un correcto funcionamiento.
Ventilación: Mantener un buen sistema de ventilación en el salón ayuda a controlar la humedad y prolongar la vida útil del equipo.

MANOS Y PIES

MESA MANICURE CON SILLAS AUXILIARES:
Para cuidar y mantener una mesa de manicura con cubierta de vidrio y sillas auxiliares, es crucial desinfectar regularmente, utilizar los productos de limpieza adecuados para cada material y manipular con cuidado para evitar daños.

Cuidado y limpieza de la mesa de manicura con vidrio

Limpieza y desinfección diaria

Superficie de vidrio: Después de cada cliente, limpia el vidrio para eliminar residuos. Prepara una solución con agua y unas gotas de vinagre blanco o un limpiacristales específico. También puedes usar un desinfectante apto para superficies de salón de belleza.
Accesorios: Limpia y desinfecta las lámparas LED o UV y el extractor de polvo que estén sobre la mesa.
Método: Usa un paño suave de microfibra humedecido con la solución y realiza movimientos circulares para limpiar el vidrio. No uses esponjas ni estropajos abrasivos para evitar rayones.

Mantenimiento

Protección: Utiliza una almohadilla de apoyo para manos o un protector de superficie para evitar el contacto directo del vidrio con herramientas afiladas o productos químicos que puedan derramarse.
Evitar golpes: Manipula la mesa con cuidado para evitar golpes en las patas o en los bordes del vidrio. Asegúrate de que las partes plegables o móviles (si las tiene) se manipulen suavemente.
Quitar manchas difíciles: Para las manchas de esmalte o pegamento, usa un limpiador específico para eliminar residuos sin dañar la superficie. No uses acetona pura directamente sobre el vidrio o las uniones, ya que podría corroer los materiales.

Cuidado y limpieza de las sillas auxiliares

Limpieza según el material

Tapizado: Para la mayoría de los tapizados sintéticos (como vinilo o cuero sintético), usa una solución de agua tibia con jabón neutro. Pasa un paño limpio y húmedo y luego sécalo con otra toalla limpia.
Partes metálicas (patas o estructura): Si las partes son de metal cromado o con pintura electrostática, límpialas con un paño suave y seco. Si es necesario, utiliza un limpiametales, siguiendo las instrucciones del fabricante.
Partes plásticas: Límpialas con un paño húmedo y un limpiador suave no abrasivo.

Desinfección

Superficies: Desinfecta las áreas que entran en contacto con los clientes, como el asiento y los reposabrazos, con un desinfectante de grado hospitalario apto para el material de la silla.
Frecuencia: Limpia y desinfecta las sillas después de cada uso, especialmente en un salón con alto tráfico.

Consejos adicionales

Estabilidad: Revisa que las sillas estén estables y que no se tambaleen. Ajústalas si tienen esa opción o aprieta los tornillos si es necesario.
Almacenamiento: Cuando no las uses, guárdalas en un lugar donde no reciban golpes ni roces que puedan dañar su estructura o acabado.

Precauciones generales

Ventilación: Trabaja en un área bien ventilada, especialmente cuando uses productos químicos agresivos, para proteger tu salud y la de tus clientes.
Manejo de químicos: Mantén todos los productos químicos, como esmaltes y removedores, en recipientes cerrados para evitar derrames accidentales en la mesa o las sillas.
Orden: Mantén siempre la mesa organizada para evitar que las herramientas afiladas rayen el vidrio o que los productos se derramen.

DREMEL PROFESIONAL:

Consejos de uso

Use la empuñadura correcta

Empuñadura de lápiz: Proporciona el mejor control para trabajos de detalle fino.
Empuñadura de cuchillo: Útil para cortes más largos y suaves, ofreciendo un buen control de profundidad.
Empuñadura de golf: Use una mano para mantener la herramienta paralela a la superficie. Use ambas manos al trabajar con discos de corte para mayor control y prevención de contragolpes.
Deje que la herramienta haga el trabajo: Evite aplicar demasiada presión. Un exceso de fuerza puede desgastar los accesorios más rápidamente y calentar el motor. Deje que la velocidad y la potencia de la herramienta hagan el trabajo.

Ajuste la velocidad: La velocidad adecuada depende del material y el accesorio. Una velocidad incorrecta puede quemar el material o dañar la broca. Consulte las tablas de velocidad recomendadas en los manuales de cada modelo.

Mantenga la herramienta en equilibrio: Para trabajos de precisión, asegúrese de que el accesorio esté bien balanceado. Si nota un sonido o vibración irregular, suelte la tuerca de la boquilla, gire el accesorio 1/4 de vuelta y vuelva a apretarlo.

Seguridad al operar

Use equipo de protección personal (EPP): Siempre use gafas de seguridad para protegerse de las partículas que puedan salir volando. Se recomienda el uso de mascarilla antipolvo y guantes de protección, especialmente en áreas con poca ventilación.
Mantenga el área de trabajo despejada: Asegúrese de que el área esté limpia, bien iluminada y libre de líquidos o gases inflamables.
Asegure la pieza de trabajo: Nunca sostenga una pieza pequeña con una mano y la herramienta con la otra. Use una prensa, sargento o mordaza para asegurar la pieza a una plataforma estable y tener mejor control.
Evite sobrecargas: No fuerce la herramienta. Utilice la herramienta correcta para la aplicación específica para hacer el trabajo de manera más eficiente y segura.
Mantenga el cabello y la ropa apartados: No use ropa suelta ni joyas que puedan enredarse en las piezas giratorias. Sujete el cabello largo y manténgalo alejado del eje.
Apague antes de ajustar: Asegúrese de que la herramienta esté apagada antes de cambiar accesorios, brocas o hacer cualquier ajuste. Un dispositivo de ajuste suelto puede causar la pérdida de control.

Cuidados y mantenimiento

Limpieza regular: Limpie la suciedad, el polvo y el aceite de las rejillas de ventilación y el exterior de la herramienta. Puede usar aire comprimido para limpiar el mecanismo interno.
Inspección de accesorios: Antes de cada uso, revise los accesorios para detectar astillas, grietas o desgaste excesivo. Los accesorios dañados deben ser reemplazados.
Revisión de escobillas de carbón: En modelos con escobillas, verifique periódicamente si están desgastadas o rotas, y reemplácelas si es necesario.
Mantenimiento del eje flexible: Si usa un eje flexible, verifique que la pieza giratoria se mueva libremente y límpiela regularmente.
Accesorios equilibrados: Mantenga los accesorios equilibrados. Puede utilizar una piedra de afilado (como la Dremel 415) para equilibrar las puntas de las muelas abrasivas antes de cada uso.
Servicio técnico: Si su herramienta requiere reparaciones o si necesita piezas, Dremel recomienda contactar con un centro de servicio autorizado.

EXTRACTOR DE POLVO:

Uso correcto del extractor de polvo

Conexión y ubicación:
Asegúrate de que el extractor esté correctamente enchufado a una fuente de energía (consulta el manual específico si lo tienes, ya que el voltaje puede variar entre 110V y 240V).
Coloca el aparato directamente sobre el área de trabajo, de modo que el polvo generado durante el limado y la perforación sea absorbido eficazmente.

Encendido:
Enciende el dispositivo antes de comenzar a limar las uñas.
Ajusta la velocidad de rotación si tu modelo tiene esta opción.
Posicionamiento de la mano
Pídele a la clienta que mantenga la mano cerca de la rejilla o la abertura de succión. Esto asegura que la mayor cantidad de polvo posible sea capturado.

Apagado
Una vez terminado el proceso, apaga el extractor y desconéctalo de la corriente.

Cuidado y mantenimiento del extractor

Limpieza del filtro: La limpieza regular del filtro es clave para mantener un rendimiento óptimo y prolongar la vida útil del aparato.
Filtros de bolsa: Si tu modelo usa bolsas, simplemente vacíalas después de cada uso intenso o una vez al día en un entorno concurrido. Lava las bolsas si es necesario y reemplázalas si están desgastadas.

Filtros de tipo casete (filtro HEPA):

Limpieza diaria: Después de cada uso, limpia el filtro con un cepillo de cerdas suaves. Algunos recomiendan usar un cepillo de cerdas duras para una limpieza más profunda.
Limpieza semanal/mensual: Para una limpieza más profunda, puedes golpear suavemente el filtro sobre una servilleta de papel o usar un paño húmedo con agua para eliminar las partículas de polvo restantes.
Protección del filtro: Para proteger el filtro principal y facilitar la limpieza, algunos profesionales colocan un filtro de algodón encima. Estos filtros de algodón son económicos y fáciles de reemplazar.
Frecuencia de reemplazo: Los filtros HEPA suelen necesitar un reemplazo cada 2 o 3 meses, pero esto puede variar. Si trabajas en un salón muy concurrido, es posible que debas cambiarlos cada 6 a 8 semanas. Si lo usas con menos frecuencia en casa, puede durar de 3 a 4 meses.

Limpieza general

Limpia la superficie exterior del extractor con un paño suave y húmedo.
Asegúrate de que la rejilla de succión esté libre de obstrucciones.
Evita usar productos químicos agresivos, ya que pueden dañar el plástico.

Medidas de seguridad importantes

Mantén alejado de los niños: No dejes que los niños manipulen el aparato.
Manipulación segura: Desconecta el extractor de la corriente antes de limpiarlo o realizar cualquier tipo de mantenimiento.
No obstruyas la entrada de aire: Asegúrate de que no haya objetos que bloqueen la rejilla de succión.
Ambiente de trabajo adecuado: Utiliza el extractor en un área bien ventilada para una protección óptima contra el polvo fino.

APICULTURA

TRAJE

A continuación, se detalla un manual de uso y cuidado para un traje de apicultura con capucha y velo, que cubre las mejores prácticas para su uso, limpieza y almacenamiento.

Antes de usar

Inspección del traje: Antes de cada uso, revise el traje en busca de desgarros, agujeros o costuras sueltas que puedan permitir la entrada de abejas.
Revisión del velo: Asegúrese de que el velo no tenga obstrucciones y que la malla esté bien tensa. Verifique que los cierres, cremalleras y elásticos funcionen correctamente.
Verificación de cierres: Asegúrese de que todas las cremalleras y cierres de velcro estén en buen estado. Las abejas pueden encontrar la más mínima abertura.
Preparación de ropa interior: Use ropa de color claro y de material suave debajo del traje, ya que las abejas reaccionan mal a los colores oscuros y las texturas lanudas.

Uso del traje

Vestimenta: Comience por ponerse el overol, asegurándose de que todas las partes del cuerpo estén cubiertas. Luego, coloque el calzado, como botas de caucho o cuero, y meta el pantalón del traje en ellas para sellar el acceso.
Colocación de la capucha y el velo: Una vez puesto el traje, ajuste la capucha y el velo. Asegúrese de que el velo esté bien sujeto y no toque su rostro, ya que esto podría permitir una picadura.
Colocación de guantes: Póngase guantes de apicultura de manga larga después del traje. El extremo de la manga del traje debe quedar bien cubierto por los guantes para un ajuste seguro.
Entrada al apiario: Tenga preparado el ahumador y enciéndalo antes de entrar en contacto con las colmenas. El uso de humo calmante ayuda a tranquilizar a las abejas y reduce el riesgo de picaduras.
Adaptación: Con el tiempo, se acostumbrará al calor que genera el traje, un factor común en el trabajo de apicultura.

Cuidado y limpieza

Lavado del traje

Desmontaje del velo: Si la capucha y el velo son desmontables, retírelos antes de lavar.
Lavado en máquina: Lave el traje y los guantes en agua fría o tibia utilizando un ciclo suave. Emplee un detergente suave y sin blanqueador, ya que los productos fuertes pueden irritar a las abejas.
Enjuague: Enjuague el traje a fondo para eliminar cualquier residuo de detergente.

Lavado del velo

Mano: Limpie el velo a mano, si es posible, para no dañar la malla.
No planchar: No planche directamente sobre la malla del velo, especialmente si es de fibra de vidrio.

Secado:
Secado al aire: Cuelgue el traje y el velo para que se sequen al aire libre, preferiblemente a la sombra.
Evitar la secadora: No utilice secadora, ya que el calor excesivo puede dañar los materiales y elásticos.

Almacenamiento

Lugar seco: Guarde el traje en un lugar fresco y seco, lejos de la luz solar directa.
Colgado: Si es posible, cuelgue el traje para evitar pliegues que puedan generar estrés en las costuras o la malla del velo.
Preparación para la próxima temporada: Si el traje se va a almacenar por un período prolongado, asegúrese de que esté completamente limpio y seco para evitar la formación de moho.

AHUMADOR

Manual de cuidado y mantenimiento

Limpieza regular

Vacíe las cenizas: Después de cada uso, vacíe las cenizas y residuos de combustible.

Raspado de hollín: Utilice una herramienta pequeña (como una espátula o destornillador) para raspar la carbonilla acumulada en el interior de la cámara de combustión y en la rejilla.
Limpieza superficial: Para la suciedad exterior, use un paño húmedo con agua y jabón, luego enjuague y seque bien.

Cuidado del acero inoxidable

Evite productos abrasivos: No use productos de limpieza agresivos ni estropajos metálicos que puedan rayar el acero inoxidable.
Tratamiento contra el óxido: Si aparecen manchas de óxido superficiales, use un cepillo de alambre suave para eliminarlas y aplique una capa de aceite de alto punto de humo para proteger el metal.

Para la apicultura, el uso y cuidado adecuado de herramientas como el cuchillo, el tenedor, el cepillo, la palanca y la rejilla son fundamentales para manipular las colmenas sin dañar a las abejas y garantizar una cosecha de miel eficiente.

CUCHILLO DESORPECULADOR
El cuchillo desorpeculador se utiliza para quitar la fina capa de cera, llamada opérculo, que sella la miel madura en los panales.

Uso
Sujeta el cuadro de miel verticalmente sobre un recipiente.
Inclina ligeramente el cuadro hacia ti y desliza el cuchillo por la superficie del panal, cortando los opérculos de cera de abajo hacia arriba o con un movimiento de sierra.
Evita cortar demasiado profundo para no dañar las celdas del panal.

Cuidado

Limpieza: Después de cada uso, limpia el cuchillo con agua caliente para eliminar la cera y la miel. Si usas un cuchillo eléctrico o a vapor, sigue las instrucciones del fabricante.
Almacenamiento: Guárdalo en un lugar limpio y seco para evitar la corrosión.

TENEDOR DESORPECULADOR
El tenedor desorpeculador es ideal para áreas cóncavas y bordes difíciles de alcanzar en el panal, donde el cuchillo no llega bien.

Uso
Para desopercular, inserta suavemente los dientes del tenedor debajo de los opérculos y levántalos.
Repite el movimiento a lo largo del panal para retirar la cera de manera delicada.

Cuidado

Limpieza: Lávalo con agua caliente después de cada sesión de cosecha para eliminar los residuos pegajosos.
Almacenamiento: Guárdalo en un lugar limpio y seco.

CEPILLO APÍCOLA
El cepillo apícola se usa para quitar suavemente a las abejas de los cuadros de miel antes de cosechar, sin lastimarlas.

Uso
Sacude el cuadro con un movimiento rápido para desprender la mayoría de las abejas.
Con el cepillo, barre suavemente las abejas restantes con movimientos largos y uniformes.
Asegúrate de que las cerdas sean suaves y flexibles para no dañar a las abejas.

Cuidado

Limpieza: Lávalo regularmente con agua para evitar la acumulación de cera y propóleo.
Almacenamiento: Mantén el cepillo en un lugar seguro para proteger las cerdas.

PALANCA APÍCOLA

La palanca es una herramienta multiusos que sirve para separar las partes de la colmena que las abejas han sellado con propóleo y cera.

Uso

Separar marcos: Utiliza el extremo plano de la palanca para hacer palanca y separar los marcos de la cámara de cría.
Levantar la tapa: Usa el extremo de la palanca para levantar la tapa si está muy pegada por el propóleo.
Raspar: La palanca también se puede usar para raspar el exceso de cera y propóleo del interior de la colmena.

Cuidado

Limpieza: Raspa la cera y el propóleo de la palanca regularmente. Si es de acero inoxidable, puedes usar agua caliente.
Almacenamiento: Mantén la palanca limpia y afilada si es necesario.

REJILLA EXCLUIDORA DE REINAS

La rejilla excluidora es una parrilla con espacios muy pequeños que permite el paso de las abejas obreras, pero impide el de la abeja reina, que es más grande. Se utiliza para restringir a la reina al área de cría.

Uso

Coloca la rejilla entre la cámara de cría (donde la reina pone huevos) y el alza melaría (donde se almacena la miel).
Esto asegura que los panales del alza solo contengan miel y no crías, facilitando la cosecha.

Cuidado

Limpieza: Retira la rejilla y raspa con cuidado el exceso de propóleo y cera.
Almacenamiento: Guárdala en un lugar plano para evitar que se doble, ya que esto podría afectar el tamaño de los orificios.

CENTRIFUGA

Antes de usar

Limpieza inicial: Lave y desinfecte el extractor con agua tibia y jabón apto para alimentos.
Secado: Seque bien todas las partes antes de su uso. Si el extractor tiene componentes eléctricos, evite mojar el motor y los rodamientos.
Inspección: Asegúrese de que todas las piezas, en especial las de acero, estén en su lugar y no presenten daños. Si el extractor es manual, verifique que la manivela y los engranajes funcionen sin problemas.

Uso

Descargue los panales: Para extraer la miel, retire la capa de cera (opérculo) que sella las celdas.
Cargue la centrífuga: Coloque los panales dentro de la jaula o el cesto. Para evitar un tambaleo excesivo, distribuya los panales uniformemente y asegúrese de que su peso esté equilibrado.
Centrifugado:
Extracción manual: Gire la manivela lentamente para comenzar y aumente la velocidad de manera progresiva. Si el extractor es reversible, gire los panales para extraer la miel del otro lado.
Extracción motorizada: Siga las instrucciones específicas del fabricante para operar el motor y el variador de velocidad.
Vacíe la miel: Una vez terminada la extracción, abra la válvula o compuerta en el fondo del tanque para drenar la miel. Transfiera la miel a un tanque de sedimentación lo antes posible.

Después de usar (limpieza y almacenamiento)

Enjuague con agua fría: Inmediatamente después de usar, enjuague el tambor con agua fría para eliminar la mayor cantidad de miel posible. El agua caliente puede hacer que la miel residual se vuelva más pegajosa.
Raspe la cera: Use una espátula o raspador apto para alimentos para retirar cualquier residuo de cera.
Lave con agua tibia: Para una limpieza más profunda, use agua tibia con un detergente apto para alimentos o una solución de vinagre y agua. Frote las paredes y el cesto con un cepillo suave para evitar rayar el plástico.
Seque minuciosamente: Séquelo completamente con un paño seco para prevenir la corrosión en los componentes de acero.
Lubrique los engranajes: Si tiene engranajes o rodamientos, lubríquelos con grasa de calidad alimentaria para evitar el óxido y el desgaste.
Guarde en un lugar adecuado: Almacene el extractor en un lugar limpio, seco y protegido, alejado de plagas. Si es posible, cúbralo para evitar que se acumule polvo.

Consideraciones sobre materiales

Tanque de plástico: Es crucial que el plástico sea de grado alimenticio para evitar la contaminación de la miel. Use únicamente cepillos y esponjas suaves para la limpieza para no rayar la superficie.
Componentes de acero: Las partes de acero inoxidable son resistentes a la corrosión, pero el secado completo después del lavado sigue siendo importante. Si su centrífuga tiene partes de acero galvanizado, evite el uso de limpiadores abrasivos.

FRUTALES

Para mantener las herramientas agrícolas en buen estado y garantizar la seguridad, es crucial seguir las prácticas adecuadas de uso y mantenimiento. A continuación, se detallan las pautas para machetes, azadones, paladragas y tijeras de podar de frutales.

MACHETE

Es una herramienta de corte grande, utilizada para segar hierba, cortar caña o abrirse camino en zonas boscosas.

Antes de usar

Equipo de protección: Utilice guantes de cuero o nitrilo para asegurar un buen agarre y proteger las manos.
Inspección: Revise los remaches del mango y el estado de la hoja, que no debe tener fisuras. El mango debe estar seco y libre de rebabas.

Durante el uso

Seguridad: Mantenga siempre una distancia segura de otros trabajadores, ya que la herramienta podría soltarse. Realice cortes en una dirección y que abarquen toda la hoja.
Condiciones: No use el machete con las manos mojadas o sudorosas.

Mantenimiento

Limpieza: Límpielo después de cada uso para eliminar suciedad y savia. El látex puede dificultar el afilado.

Afilado: Afílelo con una lima. Evite usar esmeril, ya que daña el filo.
Almacenamiento: Guárdelo en un lugar seguro, seco, fuera de la luz directa del sol y en su funda protectora.

AZADÓN:
Herramienta de labranza con una lámina ancha para remover y roturar la tierra.

Antes de usar

Equipo de protección: Póngase el equipo de seguridad necesario.
Inspección: Asegúrese de que la lámina esté firmemente sujeta al mango y que este no tenga astillas.

Durante el uso

Seguridad: Dirija siempre el azadón hacia afuera para evitar accidentes. Al usarlo por periodos largos, alterne con otras tareas o tome pausas para evitar sobreesfuerzos.
Técnica: Al picar la tierra, sostenga el mango con una mano en la punta y la otra a la mitad para aplicar más fuerza.

Mantenimiento

Limpieza: Límpielo al terminar el trabajo, eliminando la tierra y otros residuos.
Afilado: Afile la lámina periódicamente con una lima.
Almacenamiento: Guárdelo en un lugar establecido, limpio y seco.

PALADRAGA:
Herramienta agrícola diseñada para hacer excavaciones poco profundas y cavar hoyos para postes o cercas.

Antes de usar
Equipo de protección: Use gafas, guantes y botas para protegerse de golpes y lesiones.
Inspección: Verifique que el mango esté en buen estado y la cavadora esté bien sujeta.

Durante el uso

Seguridad: Sujete la herramienta con ambas manos. Al cavar, evite las posturas forzadas.
Técnica: Para cavar, se entierran las mandíbulas de la paladraga y luego se juntan las asas para atrapar y extraer la tierra.

Mantenimiento

Limpieza: Límpiela después de cada uso.
Almacenamiento: Guárdela en un lugar seco para evitar la corrosión de las partes metálicas.

TIJERAS PODADORAS PARA FRUTALES
Herramientas de corte que permiten realizar podas precisas y limpias.

Antes de usar

Equipo de protección: Use guantes de jardinería para proteger las manos y mejorar el agarre.
Inspección: Verifique el estado del filo de las hojas, los ajustes de tuerca y el sistema de bloqueo.

Durante el uso

Seguridad: Corte en dirección contraria al cuerpo. Use el tamaño de tijera adecuado para el diámetro de la rama.
Técnica de corte: Para un corte limpio, use la hoja afilada en la parte superior del ángulo de corte y apoye la rama en la contrahoja.

Mantenimiento

Limpieza y desinfección: Lave las tijeras con agua y jabón para eliminar suciedad y savia. Desinfecte con una solución de lejía diluida (una parte de lejía por diez de agua). Desinfecte al pasar de una planta a otra para evitar la propagación de enfermedades.
Afilado: Afílelas regularmente para garantizar cortes limpios. La frecuencia varía según el uso.
Lubricación: Después de limpiar y secar, aplique aceite multiusos para proteger las herramientas.

Almacenamiento:
Guárdelas en una funda o estuche en un lugar seco para evitar la corrosión.

AGROINDUSTRIAL

MESA DE TRABAJO

Para garantizar la higiene y durabilidad de una mesa de trabajo de acero inoxidable en la industria agroalimentaria, debe seguirse una rutina estricta de uso, limpieza y mantenimiento.

Limpieza y desinfección

Para mantener la mesa en condiciones higiénicas óptimas, siga estos pasos después de cada uso:

Limpieza

Paso 1: Remoción de residuos: Retire los restos de alimentos, grasa y suciedad con una espátula de plástico.

Paso 2: Lavado: Prepare una solución de agua tibia y un detergente de pH neutro (como jabón líquido para vajilla). Aplique la solución con un paño de microfibra o una esponja suave, frotando siempre en la dirección del veteado del acero para evitar rayas.

Paso 3: Enjuague: Aclare la superficie con un paño limpio humedecido en agua para eliminar cualquier residuo de jabón.

Paso 4: Secado: Seque la mesa completamente con un paño suave y que no suelte pelusas. Esto evitará la formación de manchas y marcas de agua.

Desinfección

Método químico: Utilice un desinfectante de grado alimenticio, como una solución de amonio cuaternario (200 ppm) o alcohol isopropílico al 70%. Aplique el producto siguiendo las instrucciones del fabricante y respetando el tiempo de contacto indicado.

Advertencia: No use lejía (cloro) ni productos que contengan cloruro, ya que pueden corroer el acero inoxidable.

Mantenimiento y precauciones

Limpiadores prohibidos: Nunca utilice limpiadores abrasivos, polvos de fregar, esponjas de acero (lanas) o estropajos que puedan rayar la superficie. Tampoco utilice productos con cloro, ácidos o amoniaco.

Eliminación de manchas: Para manchas de cal o huellas dactilares, puede usar una mezcla de vinagre blanco y agua. Rocíe, deje actuar unos minutos, frote suavemente con un paño y luego seque bien.

Restauración del brillo: Para devolver el brillo a la superficie, use un producto de limpieza específico para acero inoxidable. También puede aplicar una pequeña cantidad de aceite de oliva en un paño suave y lustrar el área, aunque este método puede atraer más polvo.
Prevención de corrosión: Limpie de inmediato cualquier líquido derramado para evitar el contacto prolongado de sustancias ácidas o salinas con el acero, lo que podría causar oxidación.
Inspección periódica: Revise regularmente la mesa para detectar cualquier signo de daño, corrosión o desgaste. Asegúrese de que todas las fijaciones y uniones estén firmes.

HORNO INDUSTRIAL CON CONTROL DE TEMPERATURA:

Funcionamiento diario

Precalentamiento: Encienda el horno y programe la temperatura deseada para cada cámara. Espere a que el indicador de temperatura se apague, lo que significa que ha alcanzado el calor necesario antes de introducir el producto.
Iluminación: Utilice la luz interior solo cuando sea necesario para verificar la cocción, ya que un uso constante puede reducir su vida útil.
Carga máxima: No exceda la capacidad máxima de peso de las bandejas para garantizar una cocción uniforme.

Mantenimiento y limpieza

Limpieza diaria

Enfriamiento: Apague el horno y deje que se enfríe completamente antes de limpiarlo. La limpieza en caliente puede dañar las superficies metálicas.
Eliminación de residuos: Retire las migas, restos de harina y grasa. Extraiga las bandejas y las rejillas para una limpieza más profunda.
Lavado: Limpie el interior y el exterior con un paño suave y un detergente neutro. Enjuague y seque de inmediato para evitar la oxidación.

Mantenimiento periódico

Juntas de la puerta: Revise que las juntas de la puerta estén limpias y en buen estado para asegurar un sellado correcto.
Revisión técnica: Realice una revisión técnica completa cada seis meses, prestando atención a los quemadores (en modelos a gas), válvulas y el aislamiento.

Problemas y alarmas: Si el horno emite una alarma (un pitido, por ejemplo), verifique el suministro de gas o la tensión eléctrica. Si el problema persiste, contacte a un técnico especializado.

MOLINO ELECTRICO:

Para garantizar un uso seguro y prolongado de su molino eléctrico con estructura de hierro, es fundamental seguir las instrucciones de operación, seguridad, limpieza y mantenimiento adecuadas.

Antes de usar

Lave las piezas: Lave con agua tibia y jabón neutro todas las piezas que entrarán en contacto con los alimentos. Asegúrese de que estén completamente secas antes de ensamblarlas.

Verifique el ensamble: Antes de conectar el molino, confirme que todas las piezas estén bien ajustadas y que no haya obstrucciones en el cabezal, la tolva o los discos moledores.

Ajuste la molienda (si aplica): Muchos molinos permiten regular el grosor de la molienda. Comience con un ajuste más grueso para materiales duros como el maíz, para evitar atascos.

Durante el uso

Conecte el molino: Encienda el molino solo cuando esté listo para empezar a moler.

Alimente el molino gradualmente: Vaya añadiendo los ingredientes poco a poco. Esto es especialmente importante para materiales duros, para no forzar el motor y evitar atascos.

Use el empujador de alimentos: Nunca use los dedos para empujar el producto en la tolva. Utilice siempre el pisador o empujador de madera proporcionado.

No sobrecargue el molino: Moler en exceso puede calentar y dañar el motor. Si nota que el molino se calienta, apáguelo y déjelo enfriar.

Ajuste el grosor (si aplica): Si necesita una molienda más fina, ajuste gradualmente el regulador mientras el molino está en funcionamiento.

Después de usar

Detenga la molienda: Cierre la entrada de la tolva o retire el material de molienda.

Separe los discos: Afloje el regulador para separar ligeramente los discos antes de apagar el motor. Esto liberará los restos y facilitará la limpieza.
Apague y desconecte: Desconecte el molino de la toma de corriente para evitar cualquier accidente.

Manual de cuidado y mantenimiento

Limpieza regular

Desarmado: Desmonte cuidadosamente todas las piezas que entran en contacto con los alimentos.
Lavado: Lave las piezas extraíbles con agua caliente y jabón neutro. Use un cepillo de cerdas para eliminar los residuos adheridos.
Secado completo: Seque todas las piezas por completo antes de volver a armar el molino. Un secado insuficiente puede causar corrosión en la estructura de hierro. Si es necesario, puede usar un trapo limpio o un horno a baja temperatura.
Limpieza del cuerpo: Limpie el exterior del molino con un paño húmedo. No use limpiadores abrasivos que puedan dañar el acabado de la carcasa de hierro.
No dejar residuos: Nunca deje restos de molienda en el molino después de usarlo, ya que pueden deteriorar las piezas y afectar la higiene.

Mantenimiento preventivo

Ajuste periódico: Verifique periódicamente que las tuercas y tornillos del molino estén bien ajustados. El movimiento constante puede aflojarlos.
Afilado de discos (si aplica): Con el tiempo, los discos moledores se desgastan y pierden eficiencia. Es posible que necesiten ser rectificados o reemplazados para mantener la calidad de la molienda.
Inspección del motor y transmisión: Verifique periódicamente el estado de las correas y poleas si su molino las usa, ajustándolas si es necesario.

Almacenamiento

Lugar seco: Guarde el molino en un lugar techado y seco para protegerlo de la lluvia y el sol, lo que podría deteriorar el hierro.

Precauciones de seguridad

Desconexión eléctrica: Siempre desconecte el molino de la corriente eléctrica antes de limpiarlo o realizar cualquier mantenimiento.

Supervisión de niños: Mantenga el molino fuera del alcance de los niños, ya que pueden ocurrir accidentes graves si lo manipulan.
Protección de manos: Nunca introduzca la mano ni ningún objeto en la tolva mientras el molino esté en funcionamiento.
Cimentación (molinos industriales): Para molinos grandes y pesados, es esencial contar con una cimentación sólida de concreto para evitar deformaciones por vibración.

SELLADORA DE BOLSA:

Cuidado y mantenimiento

Limpieza

Limpie regularmente: La limpieza es clave para un rendimiento óptimo. Desconecte la selladora de la corriente y espere a que se enfríe antes de limpiarla.
Limpie las barras de sellado: Utilice un paño suave, seco o ligeramente húmedo con un detergente neutro para limpiar la barra de sellado de cualquier residuo.
Retire residuos: Use un hisopo o un paño pequeño para limpiar la ranura de sellado y eliminar la suciedad o los restos de plástico.

Mantenimiento y reemplazo de piezas

Reemplace el nicrom: La resistencia de nicrom, o barra de calor, tiene una vida útil limitada y se desgastará con el uso. Si el sellado se vuelve inconsistente o deja de funcionar, es probable que necesite reemplazar el nicrom. Los repuestos están disponibles para la mayoría de los modelos.
Reemplace la tela de teflón: La cinta protectora de teflón que cubre el elemento de sellado se quema con el tiempo y también debe reemplazarse. Siga las instrucciones del fabricante para su sustitución.
Verifique el cable: Asegúrese de que el cable de alimentación y el enchufe no estén dañados.

Precauciones de seguridad

No toque la barra de sellado: La barra se calienta durante el uso. No la toque para evitar quemaduras.
Desenchufe al limpiar: Siempre desconecte la selladora antes de limpiarla o darle mantenimiento.

Uso adecuado: Utilice la selladora solo para sellar bolsas. No intente sellar otros materiales no especificados.
Evite sobrecargar: No presione la palanca de forma excesiva. Con una presión firme y uniforme es suficiente.
Almacenamiento: Guarde la selladora en un lugar seco y seguro cuando no la esté usando.

OLGER ALBERTO LOPEZ VERGEL
Secretario de Desarrollo Económico y Productividad