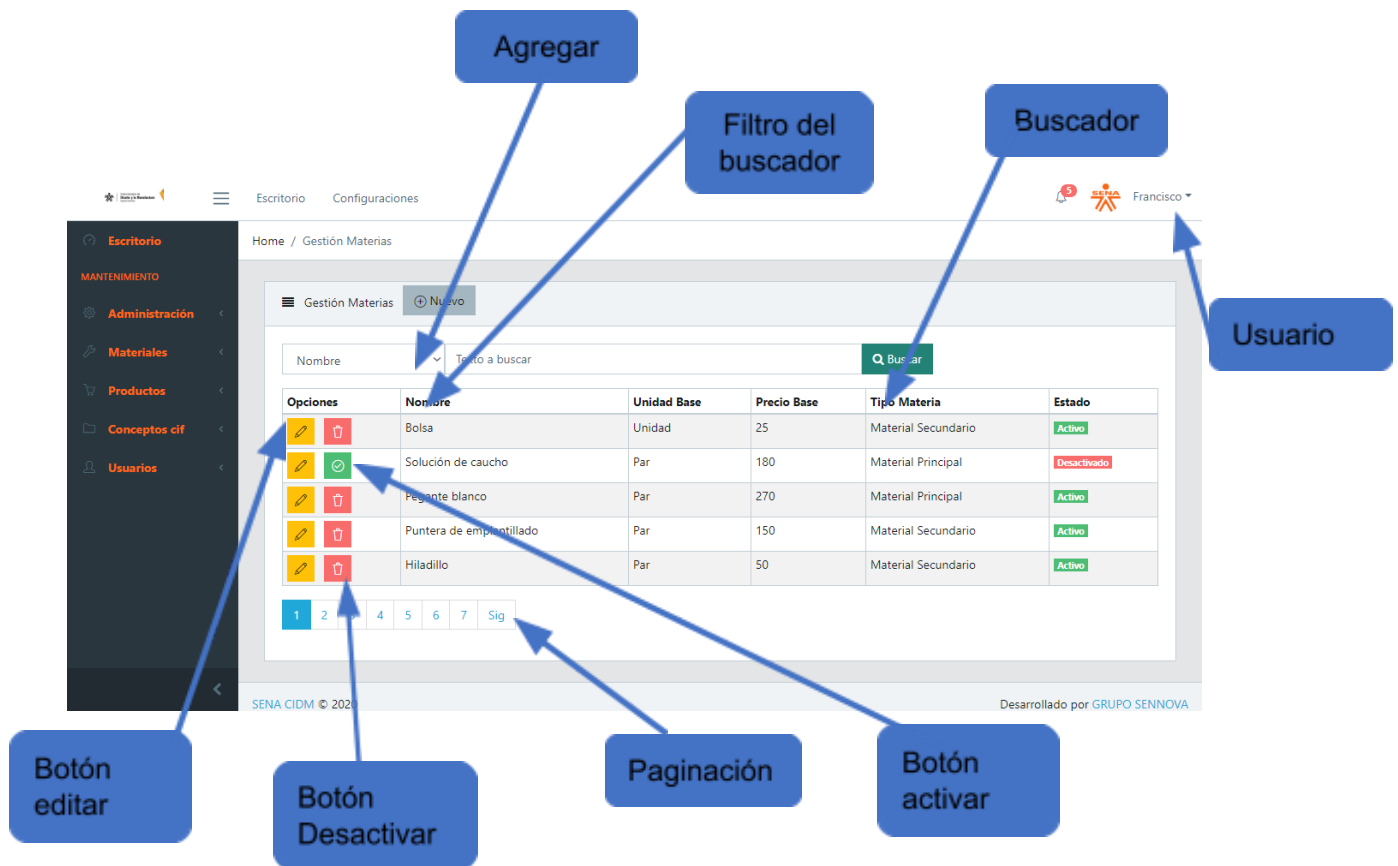


# **MANUAL DEL ADMINISTRADOR HERRAMIENTA DE APOYO PARA EL COSTEO EN LAS EMPRESAS MANUFACTURERAS**

## Contenido

<b>1. FUNCIÓN DE LOS BOTONES</b>	<b>3</b>
<b>2. VISUALIZACIÓN INICIAL DEL ADMINISTRADOR</b>	<b>4</b>
<b>3. ESTRUCTURA GENERAL DEL SISTEMA DE NAVEGACIÓN</b>	<b>5</b>
<b>4. MÓDULOS</b>	<b>6</b>
<b>4.1 MÓDULO DE ADMINISTRACIÓN</b>	<b>6</b>
4.1.1 CONFIGURACIÓN	6
4.1.2 ÁREAS	6
4.1.3 PROCESOS	9
4.1.4 PERFILES	11
<b>4.2 MÓDULO DE CONCEPTOS</b>	<b>13</b>
4.2.1 CONCEPTOS CIF	13
4.2.2 MAQUINARIA	15
<b>4.3 MÓDULO DE MATERIALES</b>	<b>17</b>
4.3.1 UNIDADES	17
4.3.2 MATERIAS	19
4.3.3 GESTIÓN	21
<b>4.4 MÓDULO DE PRODUCTOS</b>	<b>23</b>
4.4.1 COLECCIONES	23
4.4.2 PRODUCTOS	25
4.4.3 HOJA DE COSTOS	27
4.4.4 SIMULADOR	34
<b>4.5 MÓDULO DE USUARIOS</b>	<b>36</b>
4.5.1 ROLES	36
4.5.2 USUARIOS	38

## 1. FUNCIÓN DE LOS BOTONES



The screenshot shows the 'Gestión Materias' interface. Callouts point to the following elements:

- Agregar**: Points to the '+ Nuevo' button.
- Filtro del buscador**: Points to the search input field.
- Buscador**: Points to the 'Buscar' button.
- Usuario**: Points to the user profile 'Francisco'.
- Botón editar**: Points to the edit icon (pencil) in the 'Opciones' column.
- Botón Desactivar**: Points to the deactivate icon (stop sign) in the 'Opciones' column.
- Paginación**: Points to the pagination controls at the bottom of the table.
- Botón activar**: Points to the activate icon (play button) in the 'Opciones' column.

Opciones	Nombre	Unidad Base	Precio Base	Tipo Materia	Estado
[Edit] [Deactivate]	Bolsa	Unidad	25	Material Secundario	Activo
[Edit] [Activate]	Solución de caucho	Par	180	Material Principal	Desactivado
[Edit] [Deactivate]	Pegante blanco	Par	270	Material Principal	Activo
[Edit] [Deactivate]	Puntera de empuñillado	Par	150	Material Secundario	Activo
[Edit] [Deactivate]	Hiladillo	Par	50	Material Secundario	Activo



The screenshot shows the 'Hojas de costos' interface. Callouts point to the following elements:

- Ver Hoja De Costo**: Points to the 'Ver producto' button in the 'Opciones' column.
- Duplicar Hoja De Costo**: Points to the 'Duplicar' button in the 'Opciones' column.

Opciones	Producto	Referencia	Foto	Descripcion	Coleccion	Area	Estado
[Ver producto] [Duplicar]	Zapato bolichero	BBrown	Ver producto	Bolichero brown	Prueba	Calzado	Activo
[Ver producto] [Duplicar]	Bota para caballero en cuero	279	Ver producto	Bota en cuero	Prueba	Calzado	Activo

## 2.VISUALIZACIÓN INICIAL ADMINISTRADOR



Imagen 1. Inicio de sesión en la plataforma HACEM

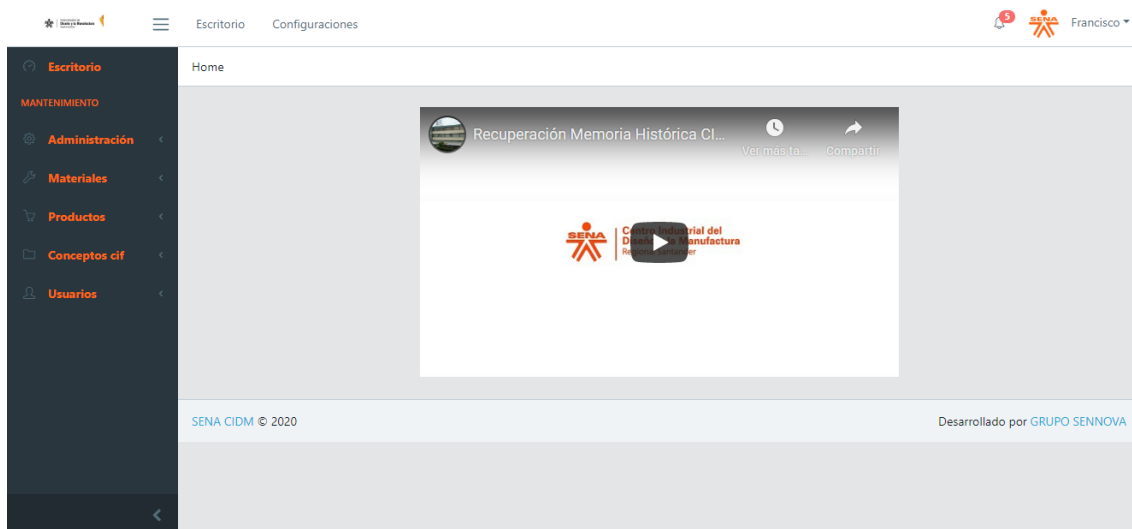


Imagen 2. Muestra la vista inicial del administrador en la herramienta de soporte del cálculo de costos de herramientas de fabricación en las empresas manufactureras

### **3. ESTRUCTURA GENERAL DEL SISTEMA DE NAVEGACIÓN**

El menú de navegación se divide en diferentes módulos.

- Administración
- Materiales
- Productos
- Conceptos cif
- Usuarios

Estas son las acciones que realiza el administrador en todos los módulos actuales.

- Crear
- Modificar
- Buscar
- Ver
- Desactivar e activar

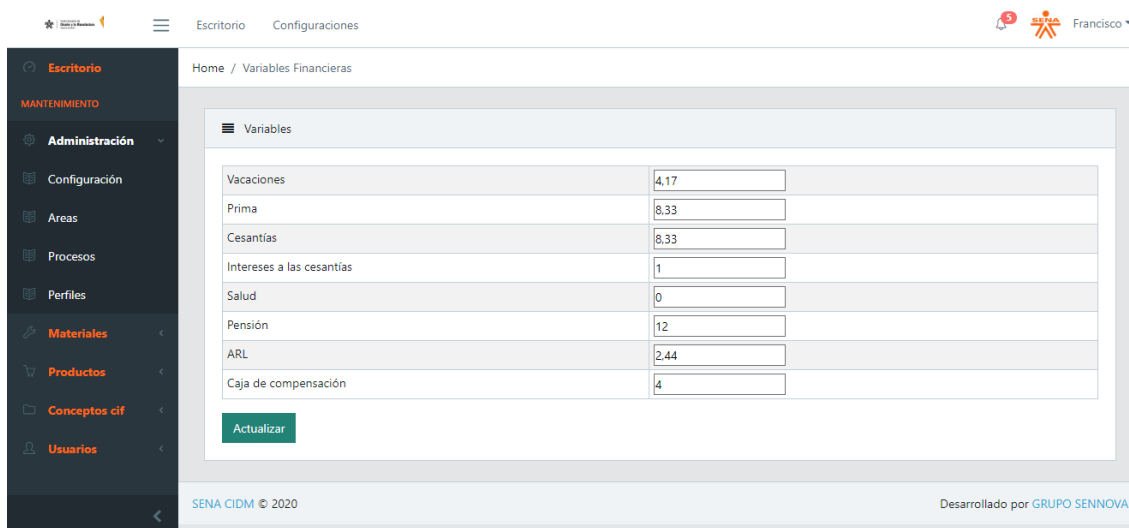
## 4.MODULOS

### 4.1 Módulo de administración

En este módulo, el administrador tiene cuatro submenús, a saber: configuración, área, proceso y perfiles.

#### 4.1.1 Configuración

Esta sección muestra una serie de datos precargados. Asimismo, se habilita la opción de actualización, la operación se realiza cuando se presiona el botón.



The screenshot displays the 'Configuración' (Configuration) module within the system. The left sidebar shows the navigation menu with 'Administración' expanded, containing 'Configuración', 'Áreas', 'Procesos', and 'Perfiles'. The main content area is titled 'Home / Variables Financieras' and contains a table of financial variables. Each row has a label and a corresponding input field with a value. At the bottom of the table is an 'Actualizar' (Update) button. The footer indicates 'SENA CIDM © 2020' and 'Desarrollado por GRUPO SENNOVA'.

Variables	
Vacaciones	4,17
Prima	8,33
Cesantías	8,33
Intereses a las cesantías	1
Salud	0
Pensión	12
ARL	2,44
Caja de compensación	4

Actualizar

Imagen 3. Configuración de variables financieras

#### 4.1.2 Áreas

##### ● Crear Área

En esta actividad, el administrador puede optar por crear una nueva área según sea necesario. Cuando use la opción de crear, se habilitará el campo de nombre. Cuando haya terminado, use el botón para guardar los cambios.

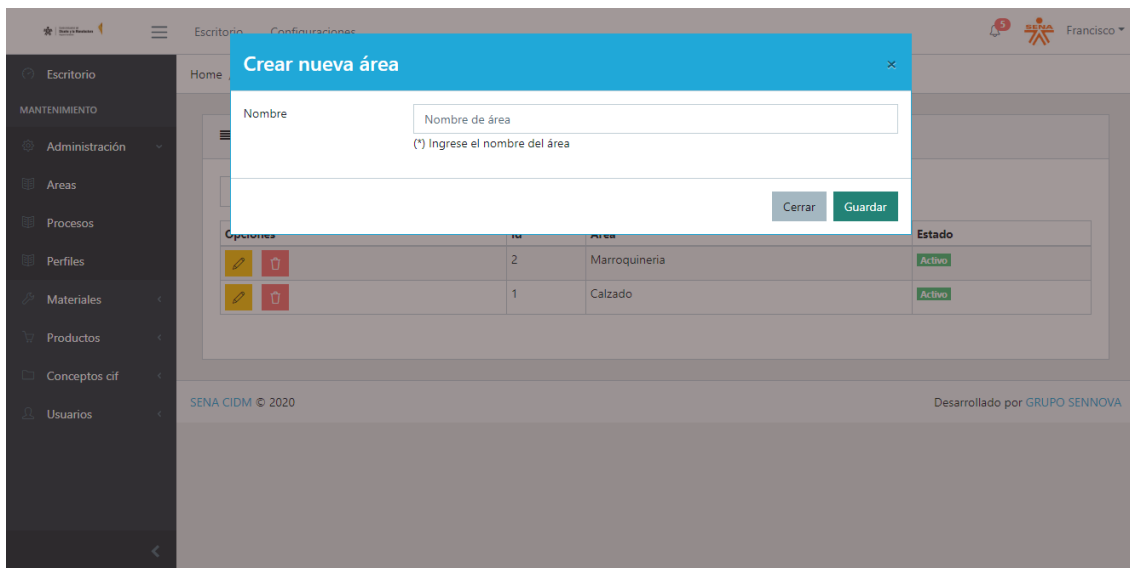


Imagen 4. Crear área

- **Editar Área**

En esta actividad, el administrador editará el área existente, al usar la opción de edición, puede habilitar la edición del área seleccionada; cuando termine, use el botón editar.

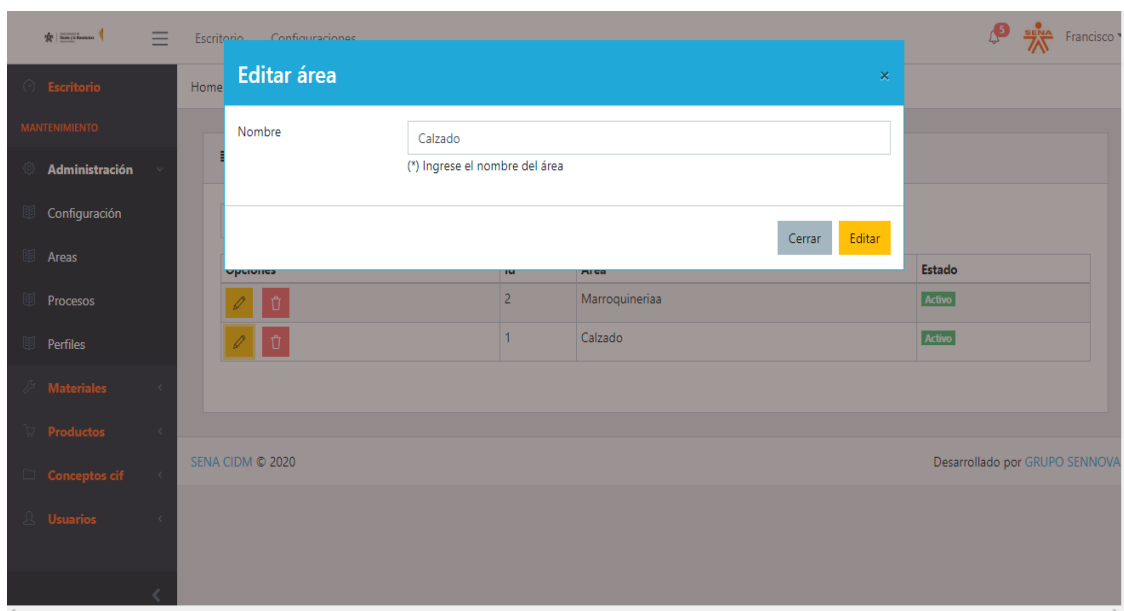


Imagen 5. Editar área

- **Desactivar Área**

En este caso, el administrador puede utilizar el botón "Desactivar área" para desactivar el área que ya no está en uso. Cambiará de activo a desactivado.

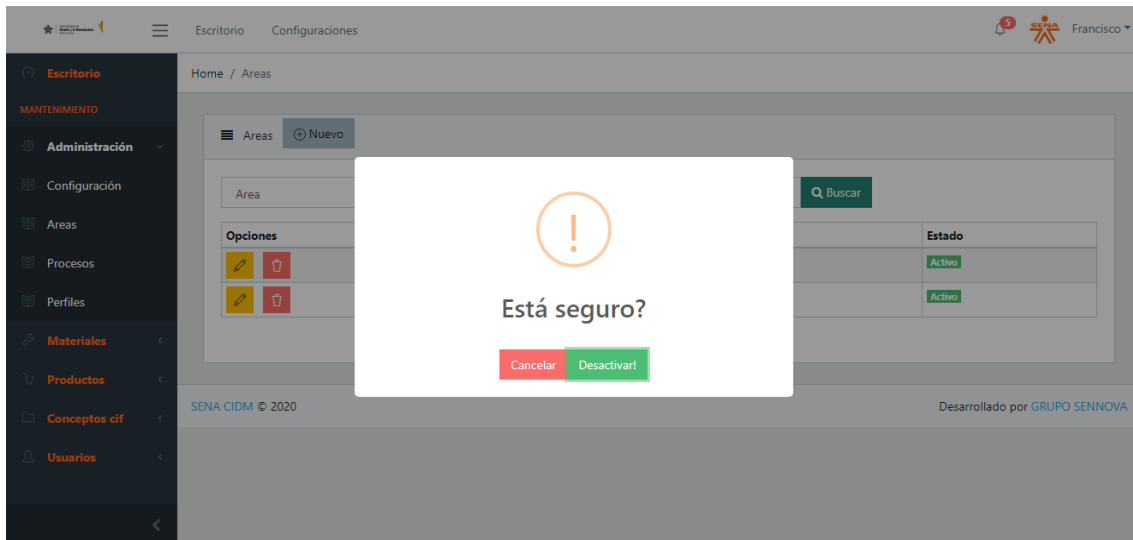


Imagen 6. Desactivar área

- **Activar Área**

En esta actividad, el administrador activa áreas que han sido desactivadas por errores o por requerimientos de producción. Cuando se usa el botón de activación, el estado del área cambiará de desactivado a activado.

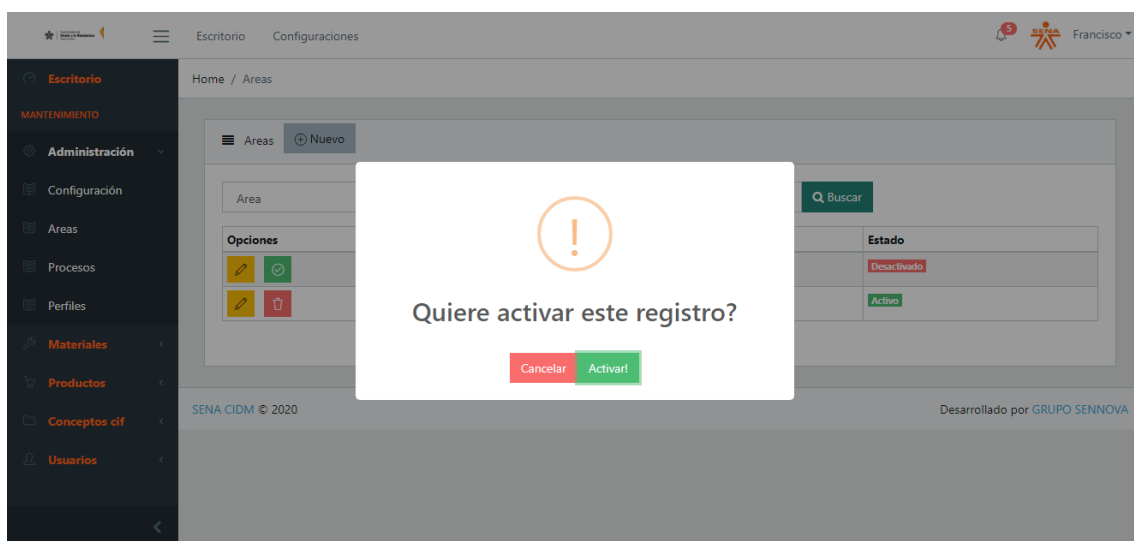


Imagen 7. Activar área



## Requisitos previos del proceso

Debe crear un área en la base de datos o almacenar un área

### 4.1.3 Procesos

- **Crear Proceso**

En esta actividad, el administrador crea el proceso requerido para la producción empresarial; al utilizar la opción de crear, debe seleccionar el área a asociar y el nombre que tendrá el proceso.

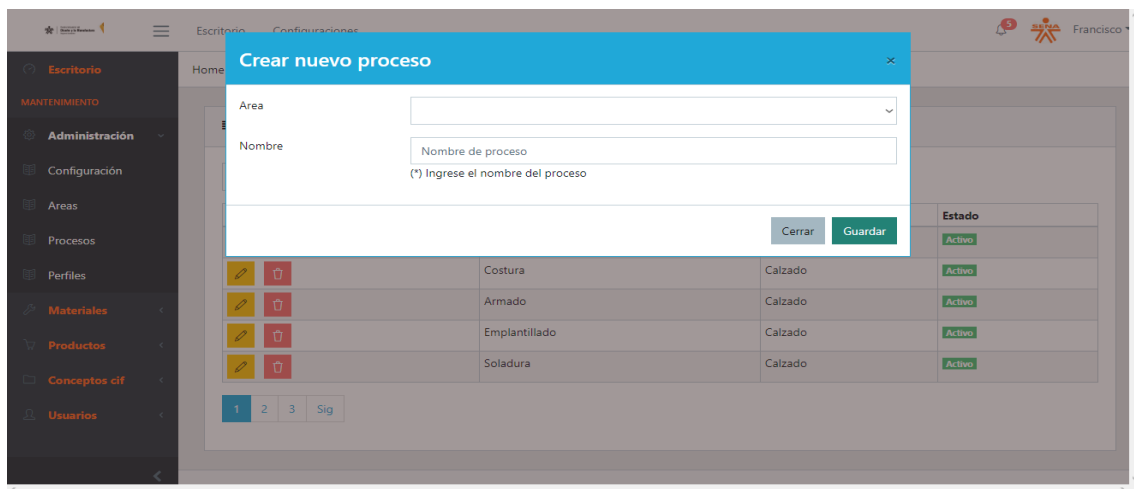


Imagen 8. Crear proceso

- **Editar Proceso**

En esta actividad, el administrador editará los datos del proceso y, al usar la opción de edición, se puede cambiar el área relacionada o el nombre del proceso.

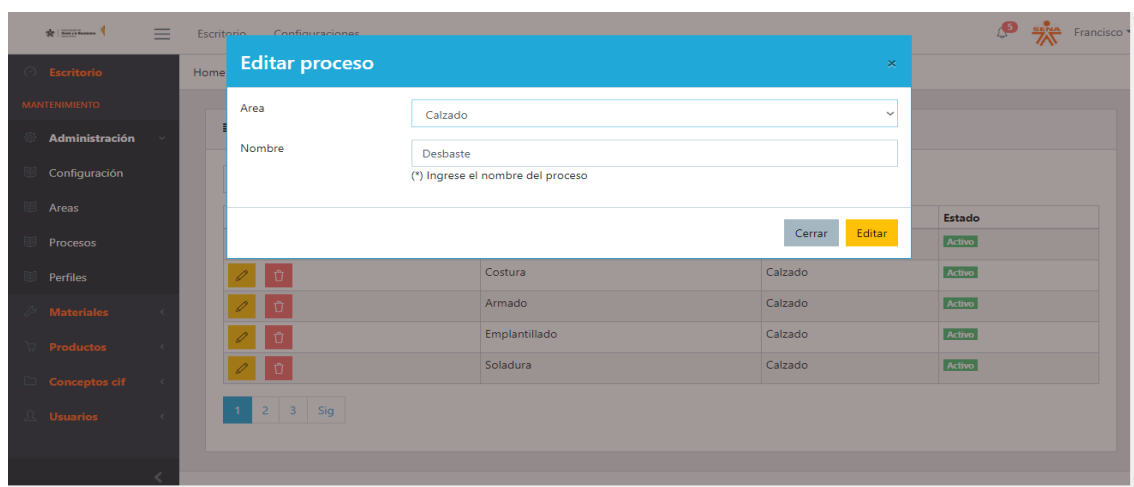


Imagen 9. Editar proceso

- **Desactivar Proceso**

En este caso, el administrador puede optar por desactivar el proceso y, al utilizar la opción de desactivación, el proceso cambiará de un estado activo a un estado desactivado.

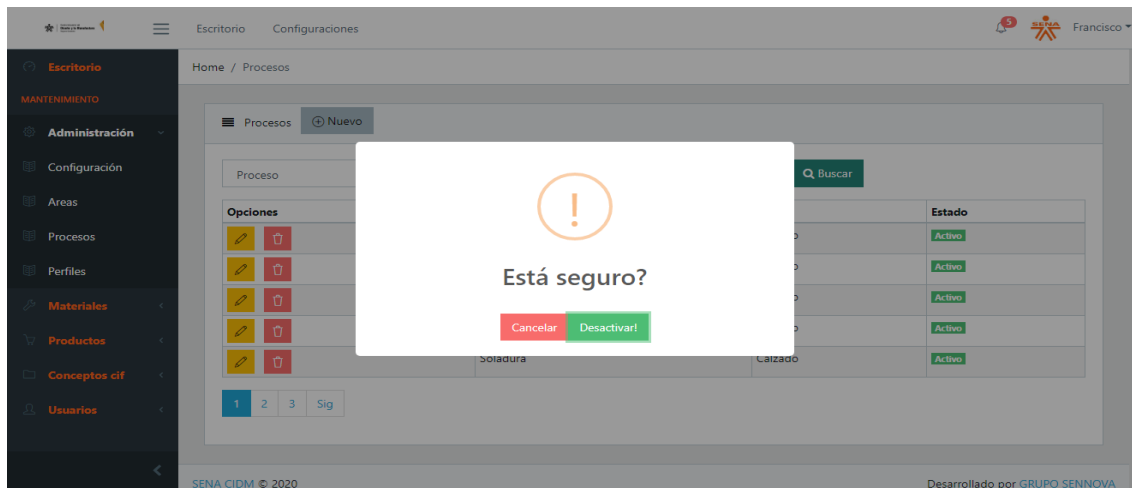


Imagen 10. Desactivar proceso

- **Activar Proceso**

En este caso, el administrador puede optar por activar el proceso, al utilizar esta opción, el sistema le preguntará al administrador si desea confirmar la activación del proceso. De desactivado a activado.

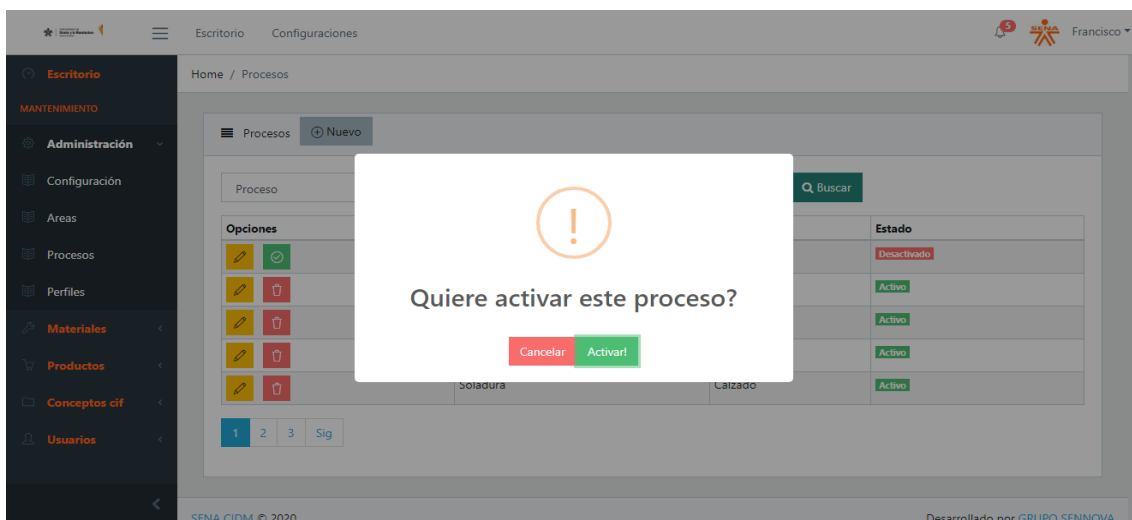


Imagen 11. Desactivar proceso

## Requisitos previos del perfil

Debe almacenar áreas y procesos en la base de datos.

### 4.1.4 Perfil

#### ● Crear Perfil

En esta actividad, el administrador puede crear los archivos de configuración necesarios para la producción, utilizando la opción crear, deberá seleccionar un área, un proceso y agregar un nombre y un valor por minuto.

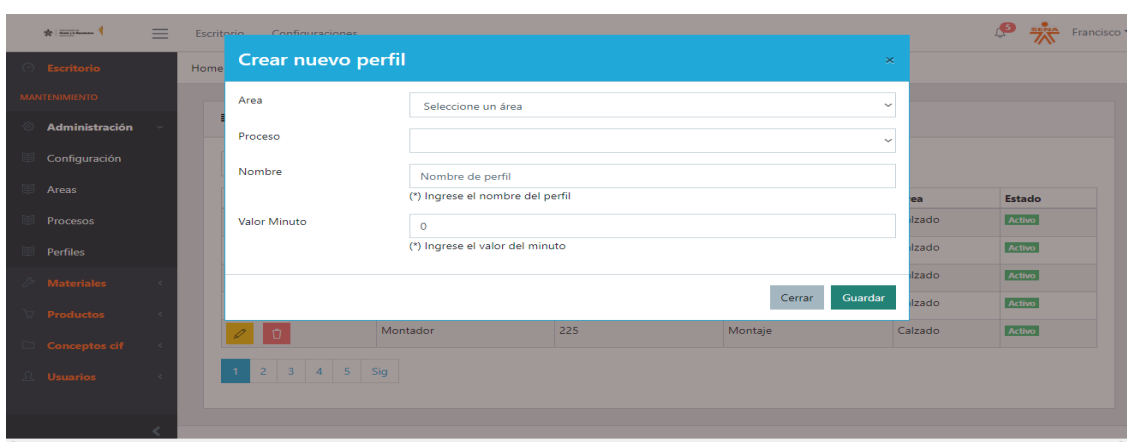


Imagen 12. Crear perfil

#### ● Editar Perfil

En esta actividad, el administrador puede cambiar los datos del perfil y, mediante el uso de la opción de editar, se puede cambiar el área, el proceso, el nombre y el valor por minuto.

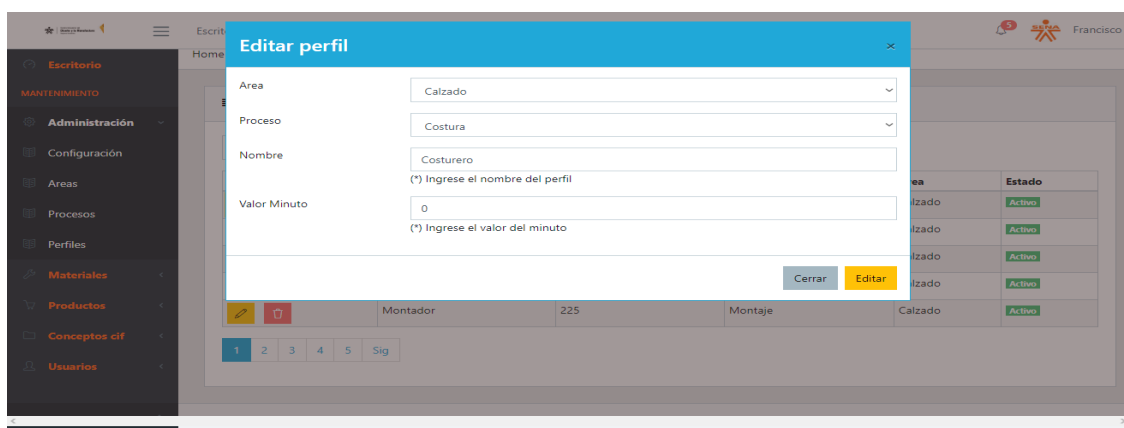


Imagen 13. Editar perfil

- **Desactivar Perfil**

En este caso, el administrador puede deshabilitar los perfiles no utilizados a través de la opción. El perfil cambiará su estado de activo a desactivado.

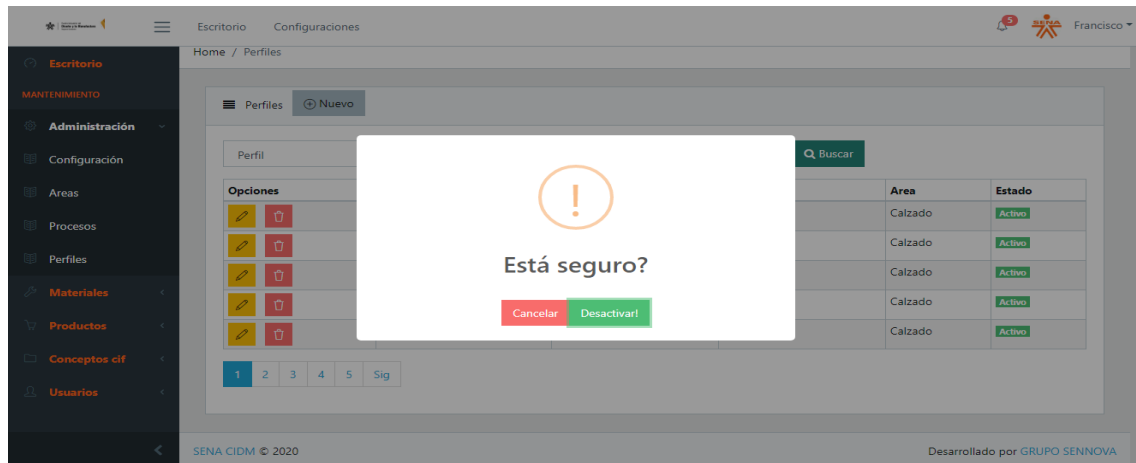


Imagen 14. Desactivar perfil

- **Activar Perfil**

En esta actividad, el administrador puede activar un perfil previamente desactivado, cuando se utiliza esta opción, el perfil cambiará su estado de desactivado a activo.

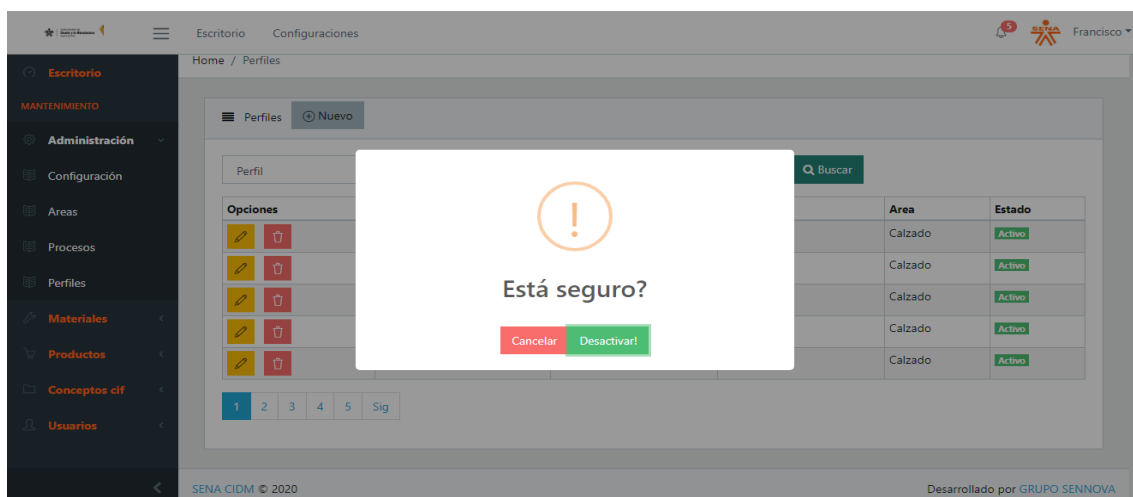


Imagen 15. Activar perfil

## 4.2 Módulo de conceptos

En este módulo, el administrador dispone de dos submenús, conceptos y maquinarias, puede utilizarlos para crear, editar, desactivar y activar conceptos o maquinarias.

### 4.2.1 Conceptos

- **Crear Concepto**

La opción para crear un concepto está habilitada, por lo que, si necesitas otro concepto que no está en la base de datos y puedes crear el concepto necesario para desarrollar un microempresario, puedes completar los campos requeridos.



Id	Nombre	Valor	Estado
5	Servicios públicos	400000	Activo
4	Arriendo	750000	Activo
3	Sueldo bodeguero	0	Activo

Imagen 16. Pantalla de crear concepto

- **Editar Concepto**

En esta actividad, el administrador editará el proceso existente, usando la opción de editar, puede modificar el proceso que ha sido creado anteriormente; cuando termine, use el botón "Editar".



Id	Nombre	Valor	Estado
5	Servicios públicos	400000	Activo
4	Arriendo	750000	Activo
3	Sueldo bodeguero	0	Activo

Imagen 17. Pantalla de editar concepto

- **Desactivar Concepto**

Cuando el concepto de producción ya no sea necesario, utilice la opción de desactivar y el sistema le preguntará si está seguro de que desea desactivar el concepto. Si este concepto está deshabilitado, su estado cambiará de activado a desactivado.

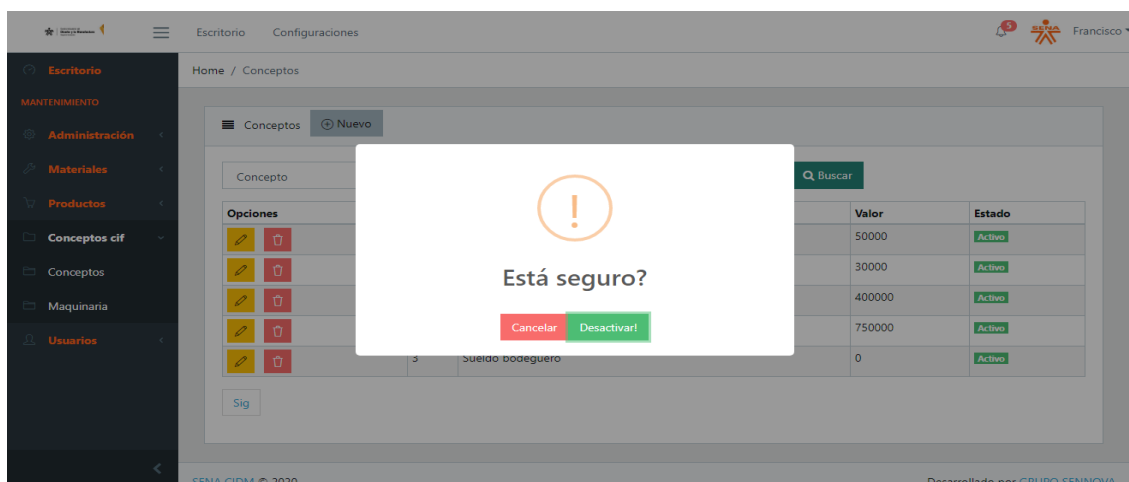


Imagen 18. Pantalla de desactivar concepto

- **Activar Concepto**

Cuando necesites volver a utilizar el concepto, el sistema te preguntará si quieres activar el concepto, si el concepto ha sido activado, su estado cambiará de desactivado a activado.

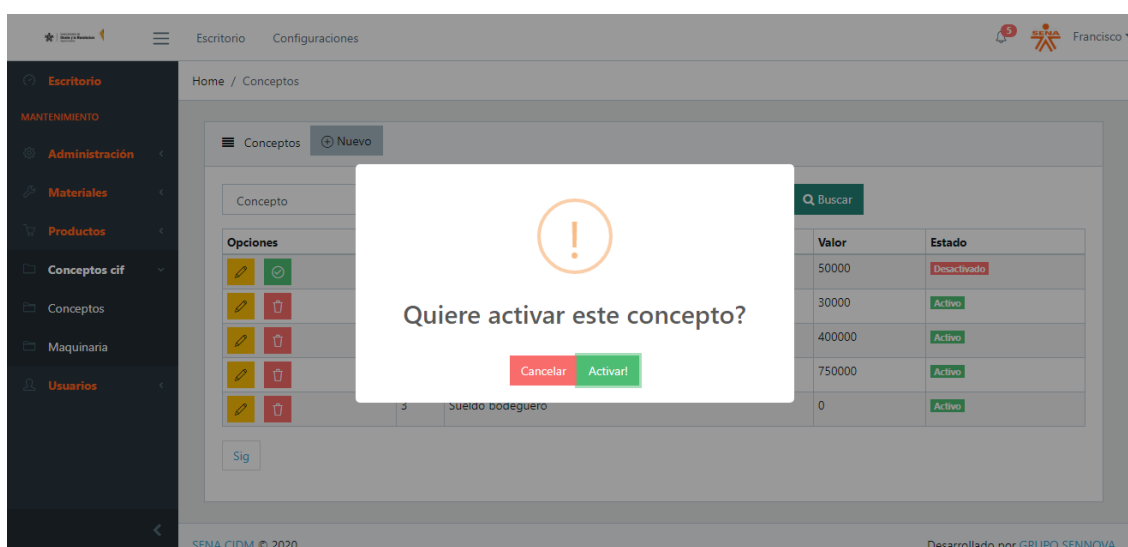
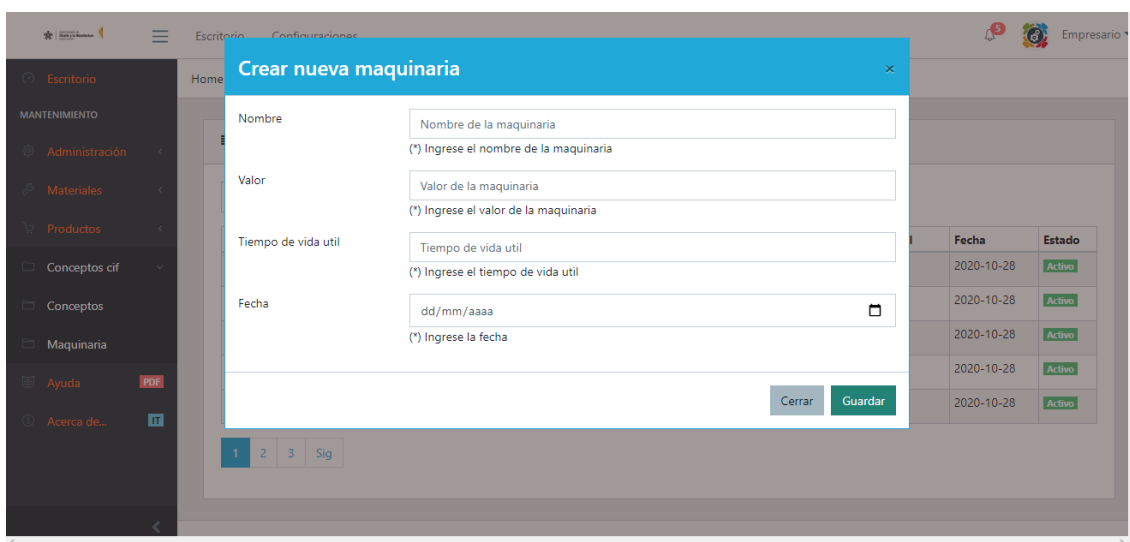


Imagen 19. Pantalla de activar concepto

## 4.2.2 Maquinaria

- **Crear Maquinaria**

La función de crear una máquina es poder proporcionar a los usuarios las máquinas necesarias para la producción, y se deben completar campos como el nombre, el valor, la vida útil y la fecha. La herramienta interna realizará cálculos de depreciación mensual y anual.

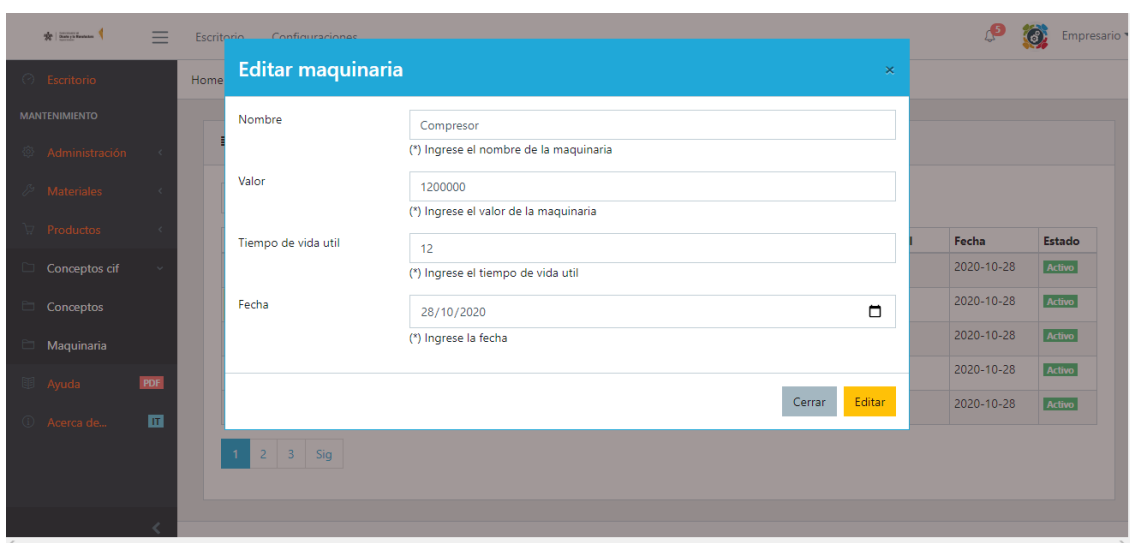


The screenshot shows a web application interface with a sidebar menu on the left containing options like 'Escritorio', 'Mantenimiento', 'Administración', 'Materiales', 'Productos', 'Conceptos cif', 'Conceptos', 'Maquinaria', 'Ayuda', and 'Acercas de...'. The main content area displays a modal window titled 'Crear nueva maquinaria'. This modal contains four input fields: 'Nombre' (with placeholder 'Nombre de la maquinaria'), 'Valor' (with placeholder 'Valor de la maquinaria'), 'Tiempo de vida util' (with placeholder 'Tiempo de vida util'), and 'Fecha' (with placeholder 'dd/mm/aaaa'). Each field is followed by a red asterisk and a prompt: '(\*) Ingrese el nombre de la maquinaria', '(\*) Ingrese el valor de la maquinaria', '(\*) Ingrese el tiempo de vida util', and '(\*) Ingrese la fecha'. At the bottom right of the modal are two buttons: 'Cerrar' (grey) and 'Guardar' (green). In the background, a table is partially visible with columns 'Fecha' and 'Estado', showing dates like '2020-10-28' and status 'Activo'.

Imagen 20. Pantalla de crear maquinaria

- **Editar Maquinaria**

Si el registro es incorrecto, o hay un campo a cambiar, se habilitará la opción de editar la máquina. Cuando haya realizado cambios en los datos, se usará el botón "Editar" para actualizar.



The screenshot shows the same web application interface as before, but the modal window is titled 'Editar maquinaria'. The input fields are pre-filled with data: 'Nombre' is 'Compresor', 'Valor' is '1200000', 'Tiempo de vida util' is '12', and 'Fecha' is '28/10/2020'. Each field has the same red asterisk and prompt as in the previous form. At the bottom right of the modal, the buttons are 'Cerrar' (grey) and 'Editar' (yellow). The background table is also visible, showing the same data as in the previous image.

Imagen 21. Pantalla de editar maquinaria

- **Desactivar Maquinaria**

Cuando la máquina de producción ya no es necesaria, se puede utilizar la opción de desactivación de la máquina. Se pregunta al usuario si quiere desactivar la máquina. Si se utiliza la opción de desactivación de la máquina, su estado cambiará de activo a desactivado.

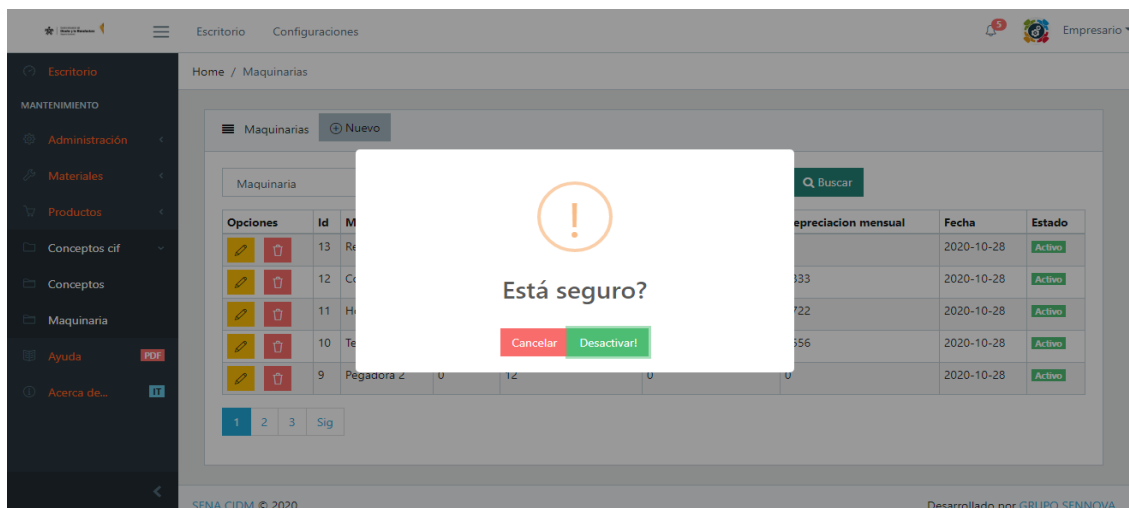


Imagen 22. Pantalla de desactivar maquinaria

- **Activar Maquinaria**

Cuando necesite volver a utilizar esta máquina, utilice la opción de activación de la máquina. Si la máquina está desactivada, su estado cambiará de desactivado a activado.

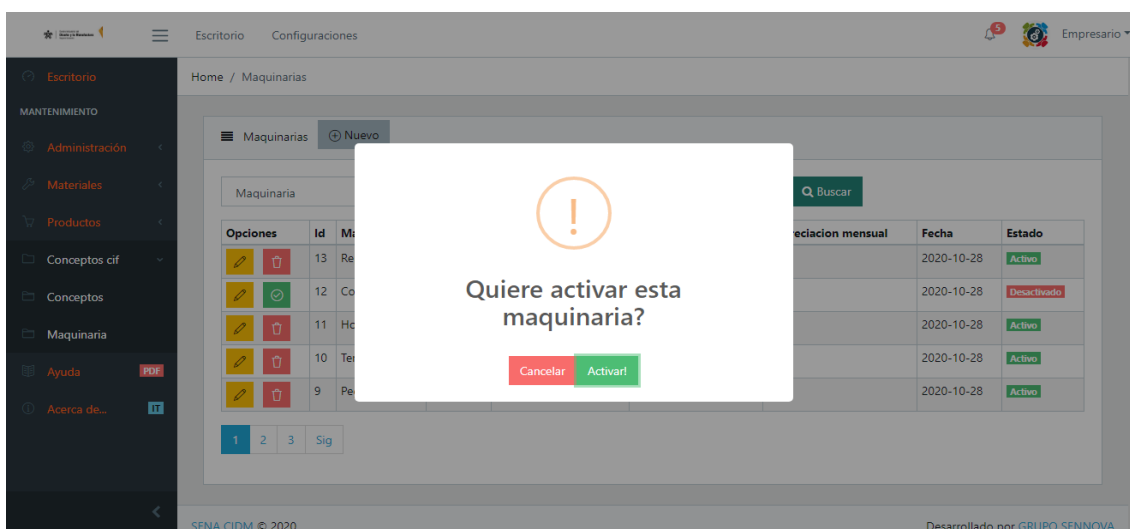


Imagen 23. Pantalla de activar maquinaria



## 4.3 Módulo de materiales

En este módulo de material, tiene tres submenús, a saber: Unidades, Materias y Gestiones.

### 4.3.1 Unidades

- **Crear Unidades**

En esta actividad, el administrador crea las unidades necesarias para el empleador, al utilizar esta opción se debe ingresar el nombre de la unidad.

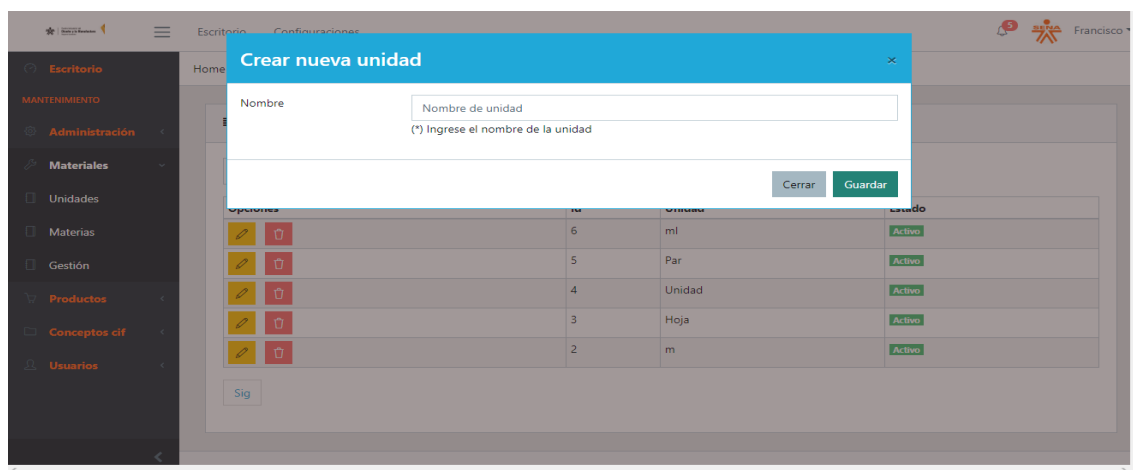


Imagen 24. Crear unidad

- **Editar Unidades**

En esta actividad, el administrador editará la unidad y, al usar la opción de editar, se actualizarán los datos modificados.

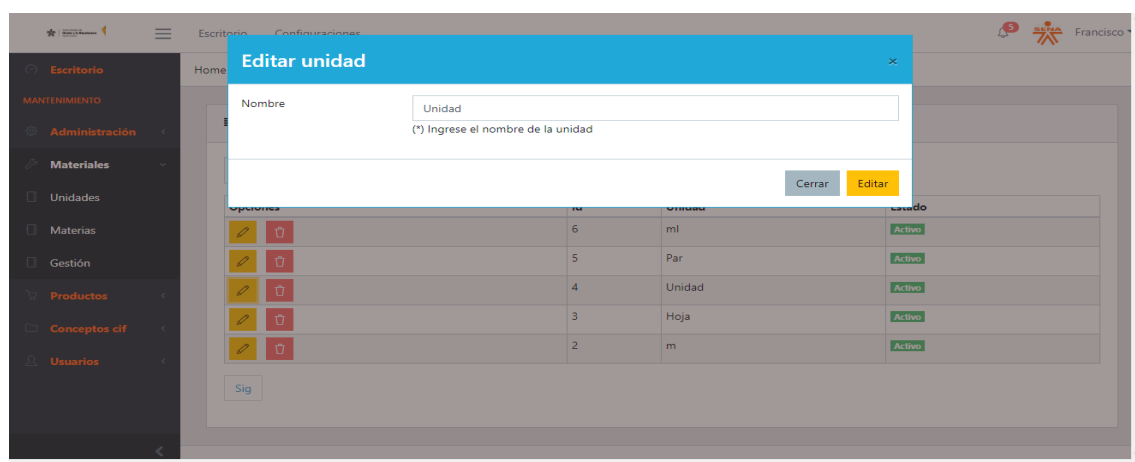


Imagen 25. Editar unidad

- **Desactivar Unidades**

En este caso, el administrador desactivará las unidades producidas por el emprendedor que ya no sean necesarias, y cuando se utilice el botón de desactivar, el dispositivo cambiará su estado de activado a desactivado.

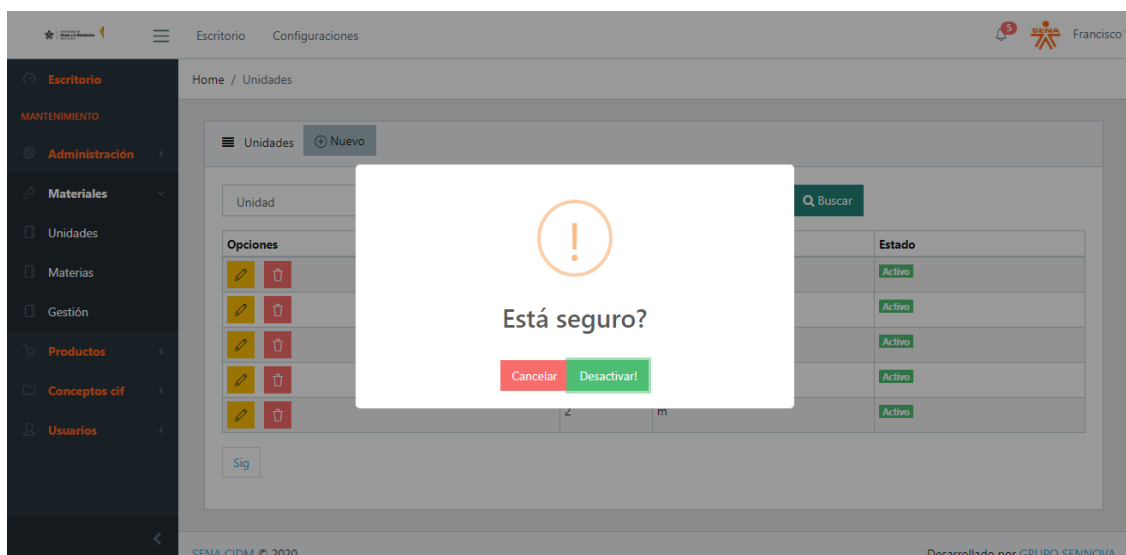


Imagen 26. Desactivar unidad

- **Activar Unidades**

En esta actividad, el administrador activará el dispositivo previamente desactivado, al usar la opción activar dispositivo, su estado cambiará de desactivado a activado, y el dispositivo podrá ser utilizado.



Imagen 27. Activar unidad

### 4.3.2 Materias

- **Crear Materias**

En esta actividad, el administrador crea las materias requeridas por el empresario para la producción. Para crear un nuevo material, solo necesita ingresar el nombre de la materia.

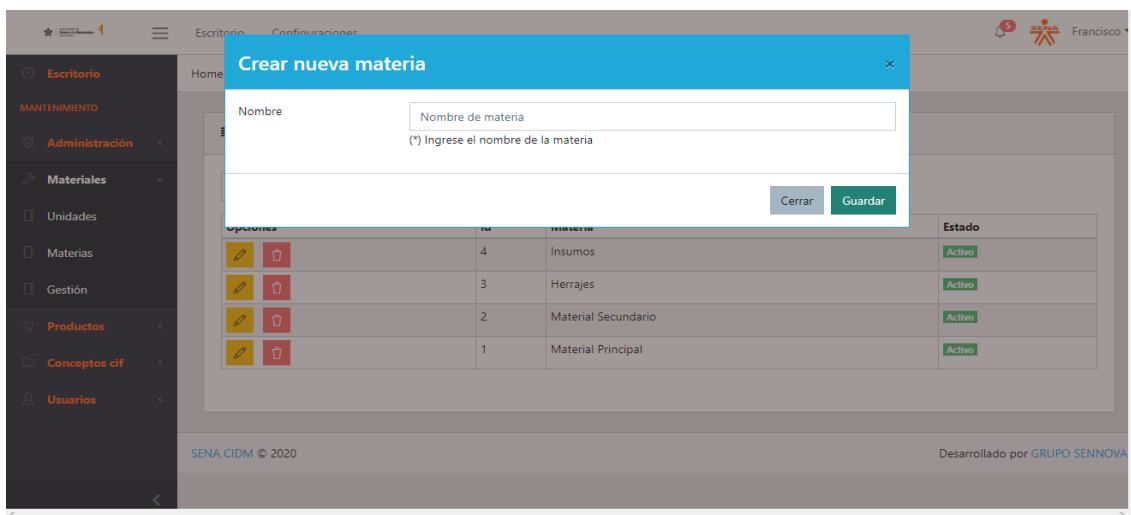


Imagen 28. Crear materia

- **Editar Materias**

En esta actividad, el administrador editará el campo de la materia, al utilizar la opción "Editar" se actualizarán los datos de la materia modificada.

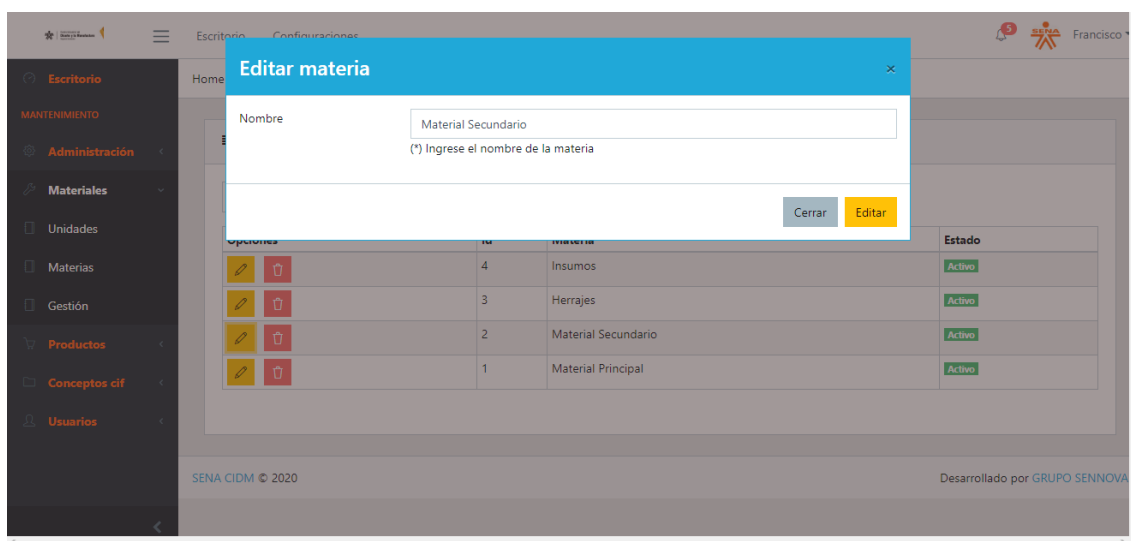


Imagen 29. Editar materia

- **Desactivar Materias**

En esta actividad, el administrador desactivará materiales que no son necesarios en producción, y cuando el material esté desactivado, cambiará el estado de "activo" a "desactivado".

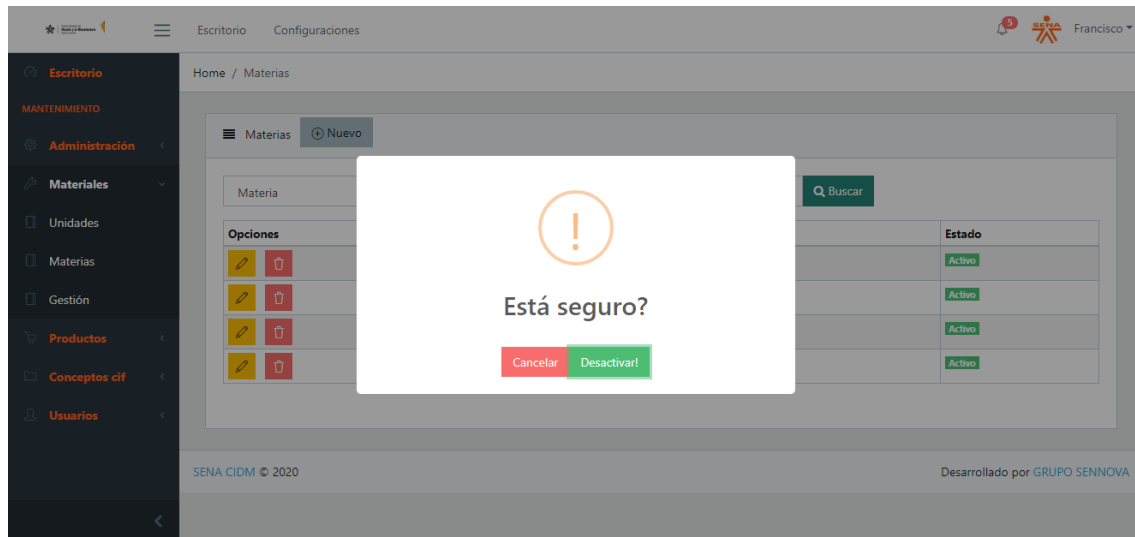


Imagen 30. Desactivar materia

- **Activar Materias**

En esta actividad, el administrador activará los materiales que han sido desactivados y ahora son necesarios en producción, al utilizar la opción de activación, su estado pasará de desactivado a activado.

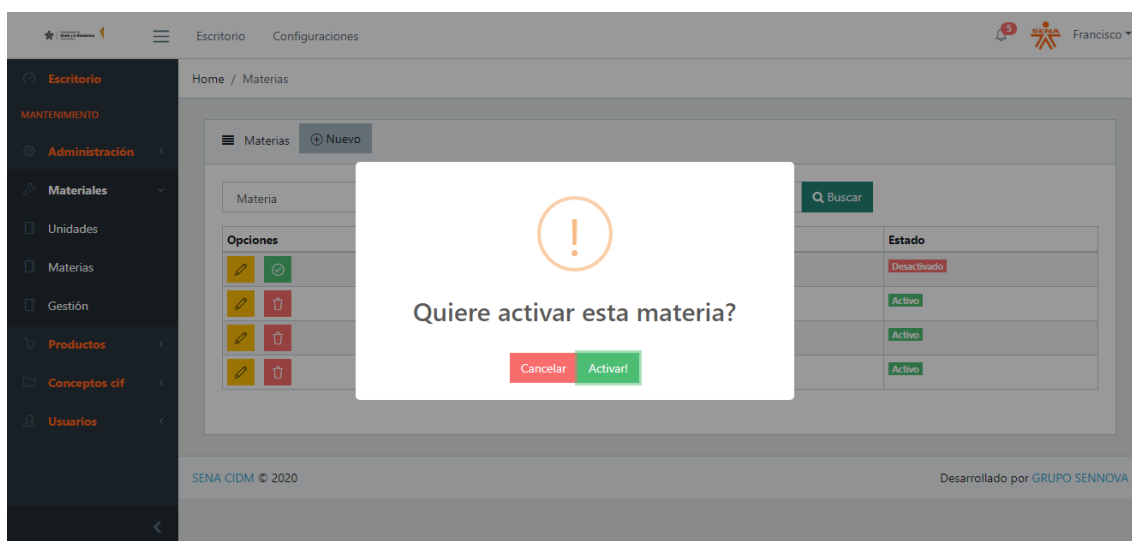


Imagen 31. Activar materia

## Requisitos previos de gestión

Debe tener la unidad básica y el tipo de materia almacenados en la base de datos.

### 4.3.3 Gestión

- **Crear Gestión**

En esta actividad, el administrador creará una nueva gestión requerida para la producción, al utilizar la opción de creación deberá ingresar el nombre y precio básico, así como seleccionar la unidad básica y tipo de material.

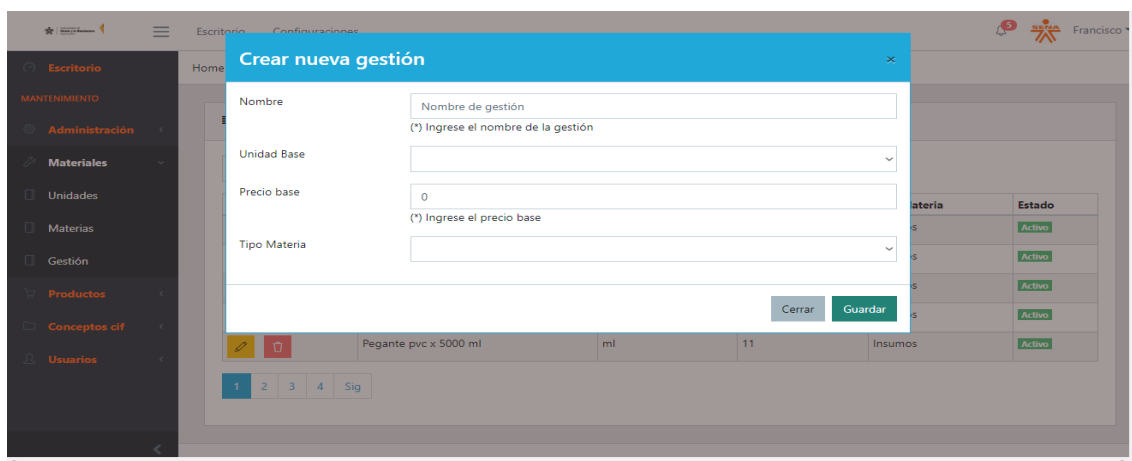


Imagen 32. Crear gestión de materias

- **Editar Gestión**

En esta actividad, el administrador utiliza la opción "Editar" para editar el campo de gestión. Los datos modificados se actualizarán mediante el botón "Editar".

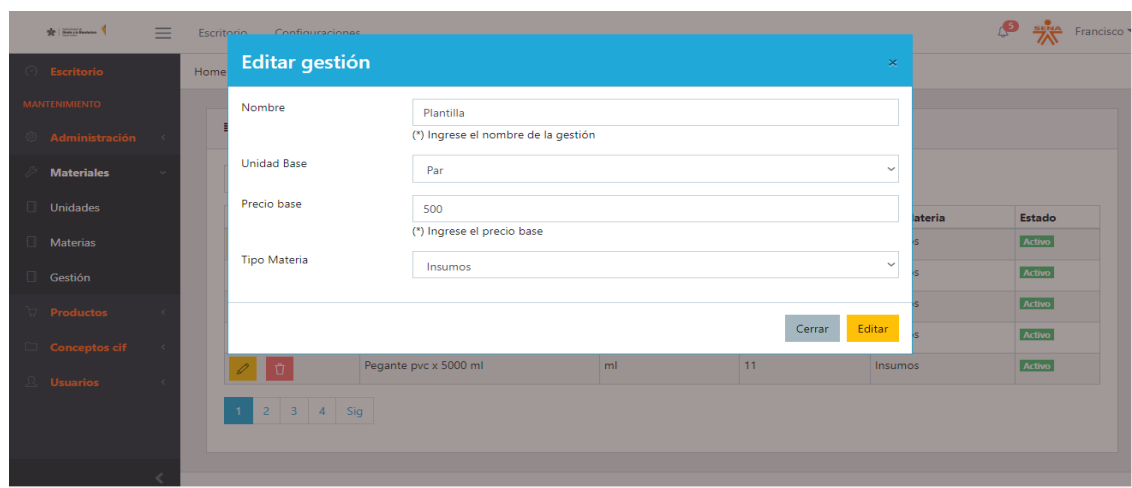


Imagen 33. Editar gestión de materias

- **Desactivar Gestión**

El administrador puede desactivar cualquier gestión. Cuando use esta opción, se le preguntará si desea deshabilitar la gestión. Si es así, el estado de gestión cambiará de "activado" a "Desactivado".

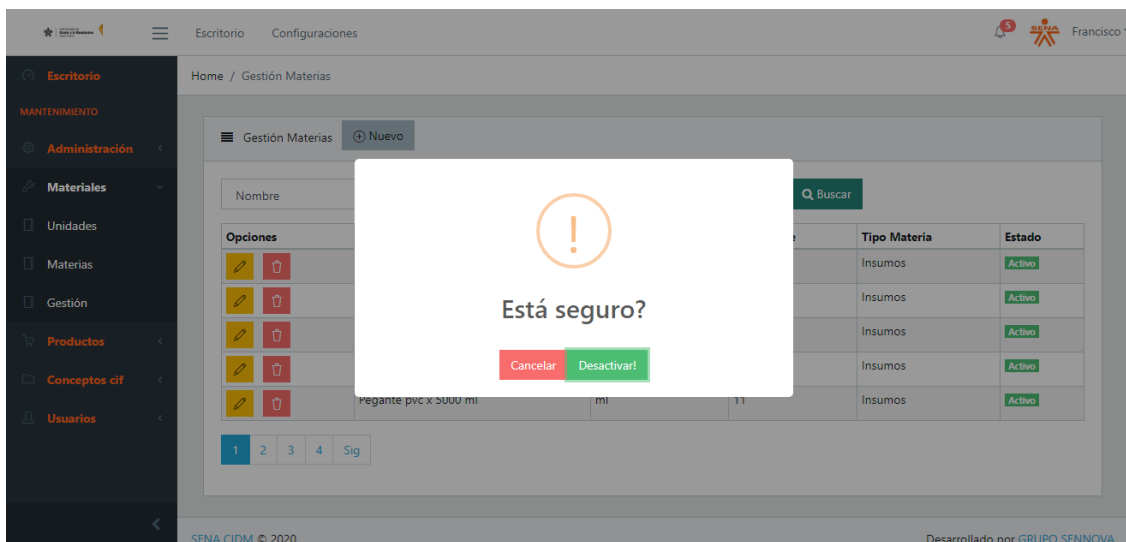


Imagen 34. Desactivar gestión de materias

- **Activar**

En esta actividad, el administrador puede activar la gestión desactivada. Al utilizar la opción de activación, se pregunta al usuario si desea activar la gestión. Si es así, cambia su estado de "desactivada" a "activada".

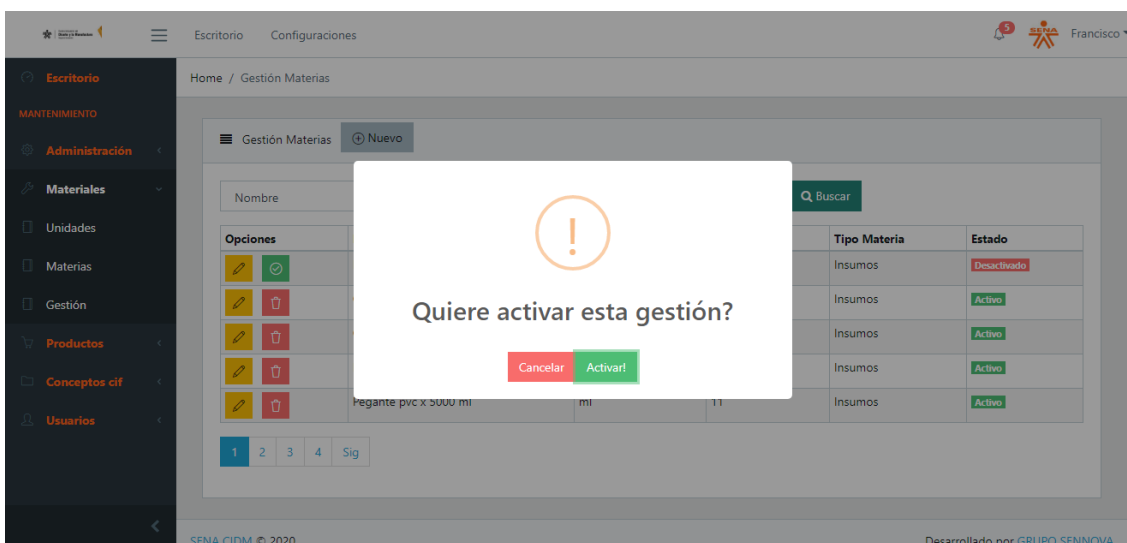


Imagen 35. Activar gestión de materias

## 4.4 Módulo de Productos

En este módulo de producto, hay 4 submenús, a saber: colecciones, producto, hoja de costo y simulador.

### 4.4.1 Colecciones

- **Crear Colección**

En esta actividad, el administrador puede crear una nueva colección, utilizando el botón "Crear", se debe ingresar el nombre y la referencia de la colección.

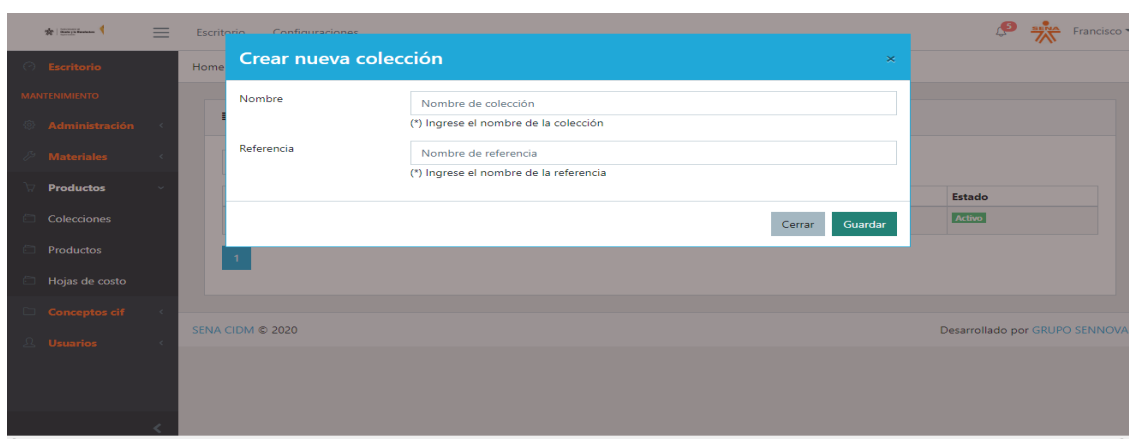


Imagen 36. Crear colección

- **Editar Colección**

En esta actividad, el administrador edita la colección creada o almacenada en la base de datos y puede realizar cambios en el nombre o campo de referencia usando la opción de editar.

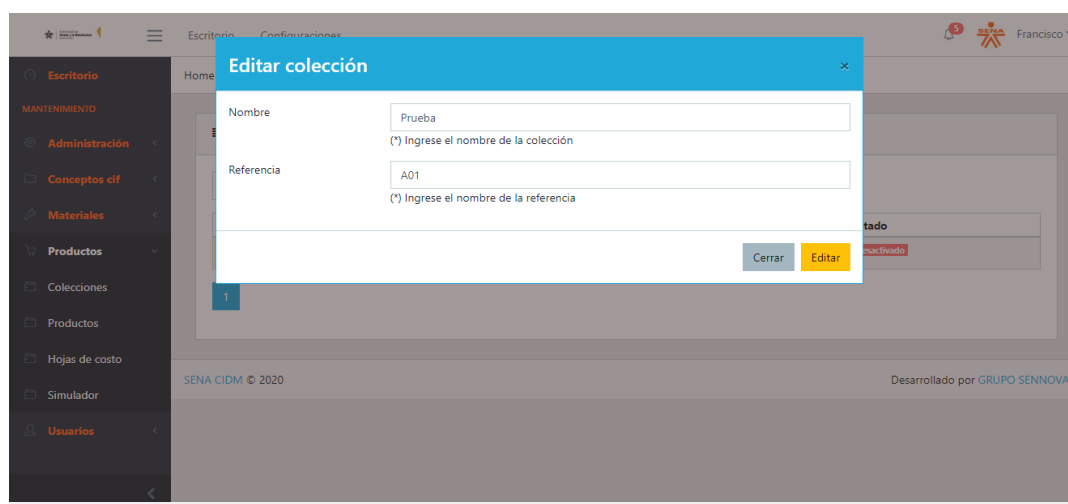


Imagen 37. Editar colección

- **Desactivar Colección**

En esta actividad, el administrador desactiva las colecciones que ya no son necesarias para la producción mediante la opción de desactivar. La colección cambiará su estado de activa a desactivada.

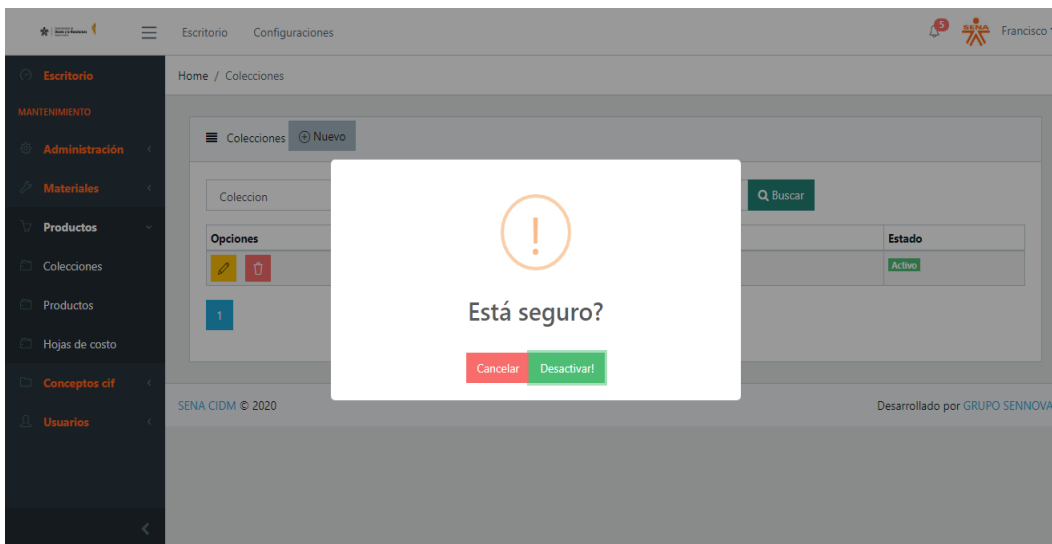


Imagen 38. Desactivar colección

- **Activar Colección**

En esta actividad, el administrador puede realizar la activación de una colección desactivada, al hacer uso de la opción activar la colección; cambiara el estado de desactivado ha activado.

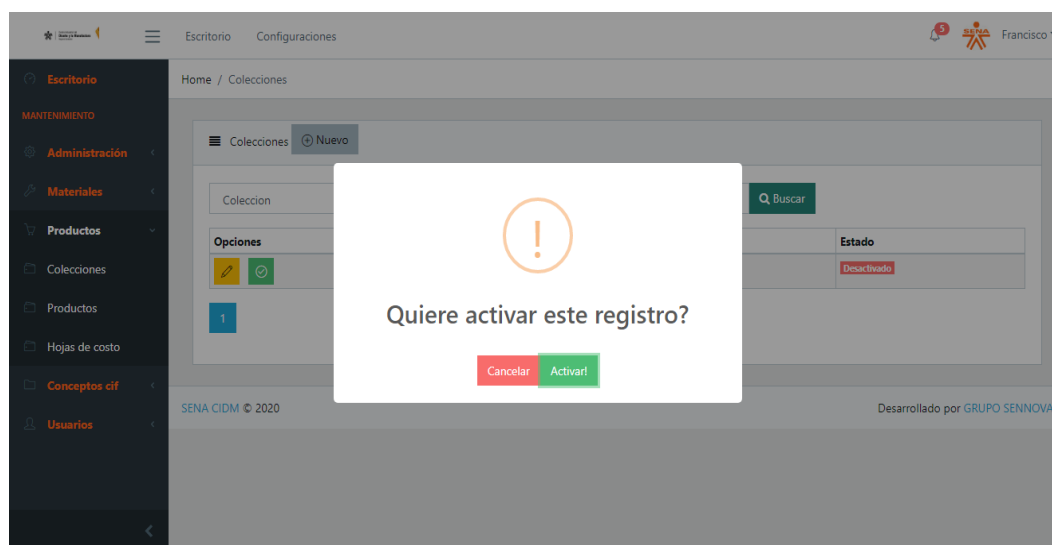


Imagen 39. Activar colección



## Requisitos previos del producto

Debe almacenar una colección y un área en la base de datos

### 4.4.2 Productos

#### ● Crear Producto

En esta actividad, el administrador creará los productos requeridos para la producción, al utilizar la opción de crear, los campos deben ser completados.

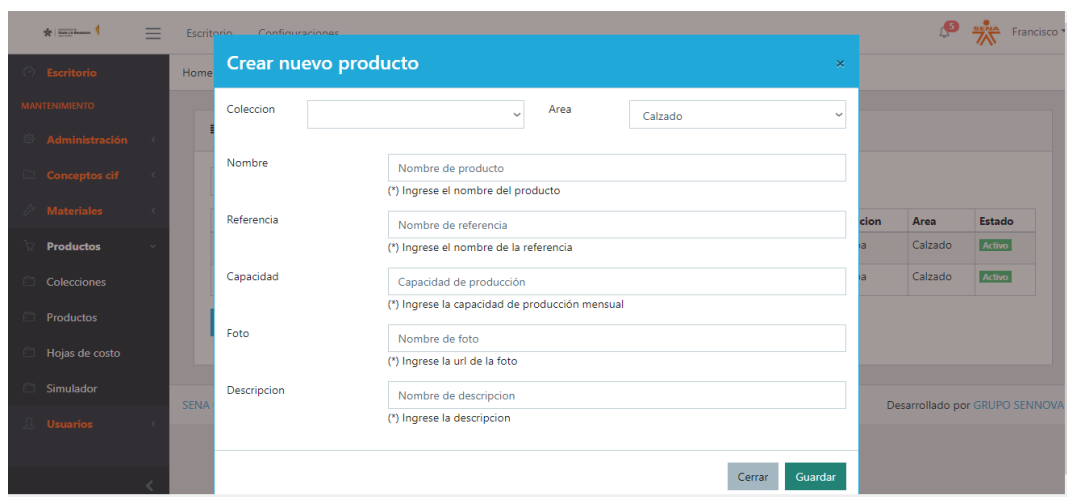


Imagen 40. Crear producto

#### ● Editar Producto

En esta actividad, el administrador editará el producto creado o almacenado, y al usar esta opción, se pueden realizar cambios en cualquier campo.



Imagen 41. Editar producto

- **Desactivar Producto**

En este caso, el administrador puede desactivar productos que ya no son necesarios mediante la opción de desactivación. El producto cambia su estado de activo a desactivado.

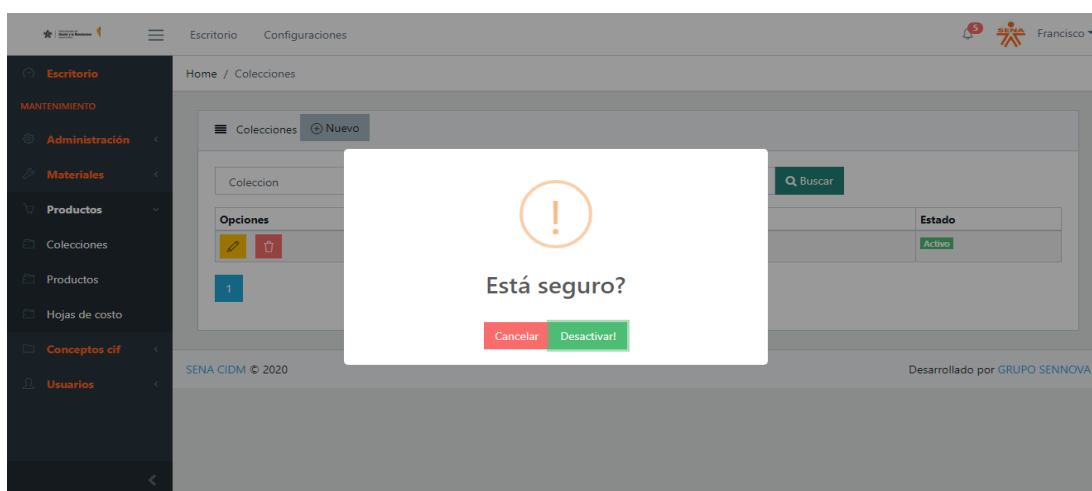


Imagen 42. Desactivar producto

- **Activar Producto**

En esta actividad, el administrador puede activar el producto desactivado usando la opción de activar producto, el estado cambiará de desactivado a activado, y el producto puede ser utilizado para la producción de emprendedores.

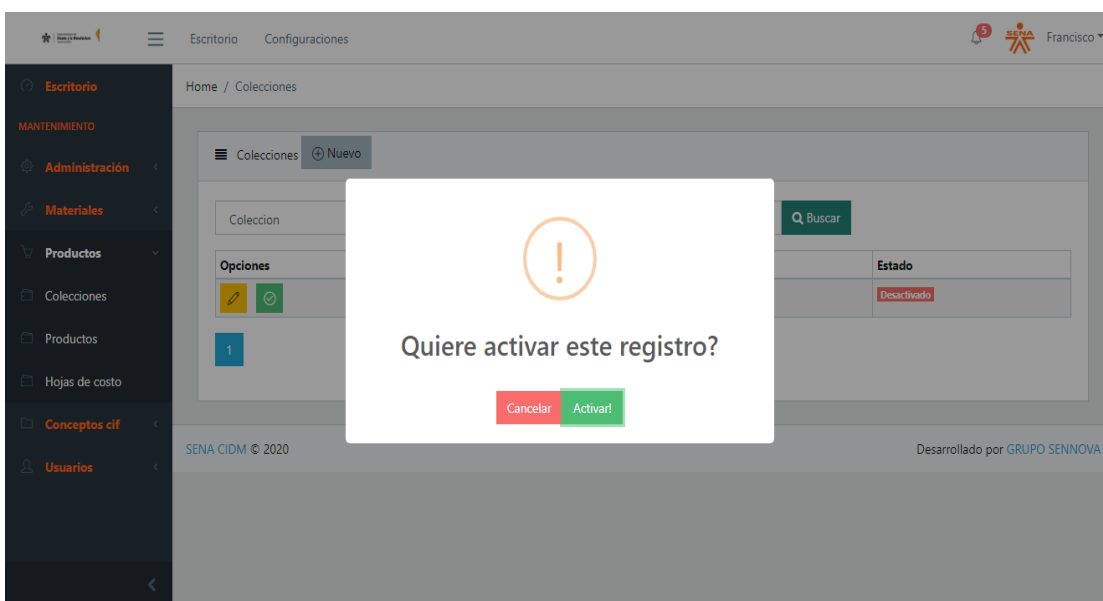


Imagen 43. Activar producto

## Requisitos previos de la hoja de costos El producto debe almacenarse en la base de datos.

### 4.4.3 Hoja de costo

- **Ver**

La acción "ver" se utiliza para observar la hoja de costos de cada producto. Para ingresar, ingresamos a las opciones, en las cuales podemos encontrar el "botón verde", el cual desplegará la tabla de costos para ese producto en particular.

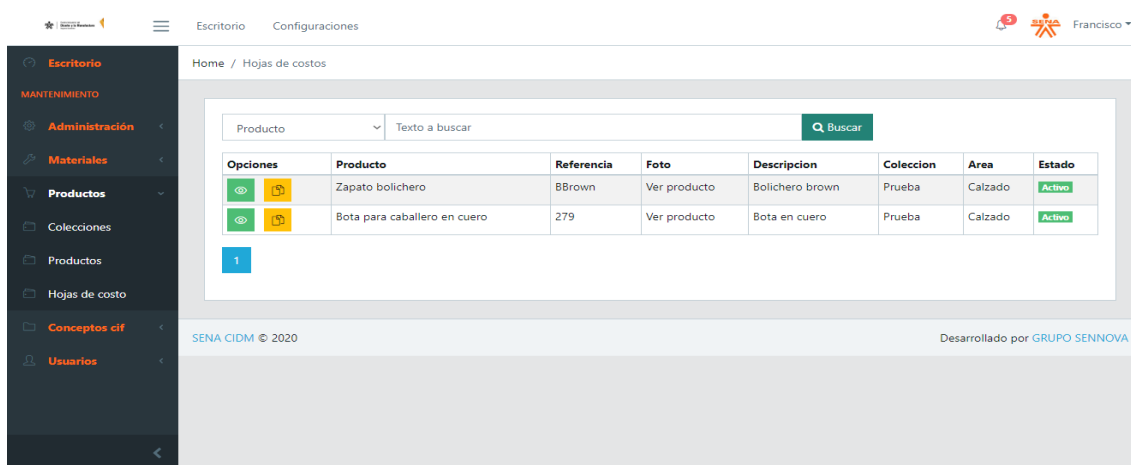


Imagen 44. Pantalla inicial hoja de costo

Luego de ingresar, veremos cinco pestañas, las cuales son materias primas, mano de obra, CIF, consolidación e información detallada.

**La hoja de costos tiene como requisito previo la "Materia prima", que debe estar almacenada en la gestión de materia prima dentro de la base de datos**

- **Materia prima**

En la primera pestaña podemos asignar, editar, desactivar y activar nuevas materias primas, a la hora de asignar nuevas materias primas deberás rellenar cuatro espacios, dos de los cuales son opcionales, a saber: materia prima y tipo de coste.

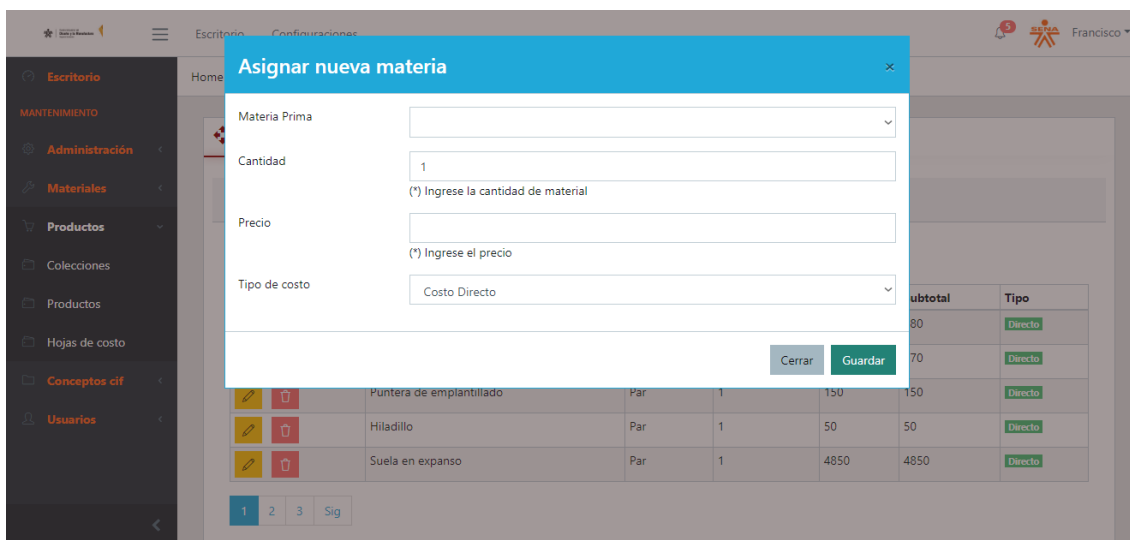


Imagen 45. Pantalla de asignar nueva materia

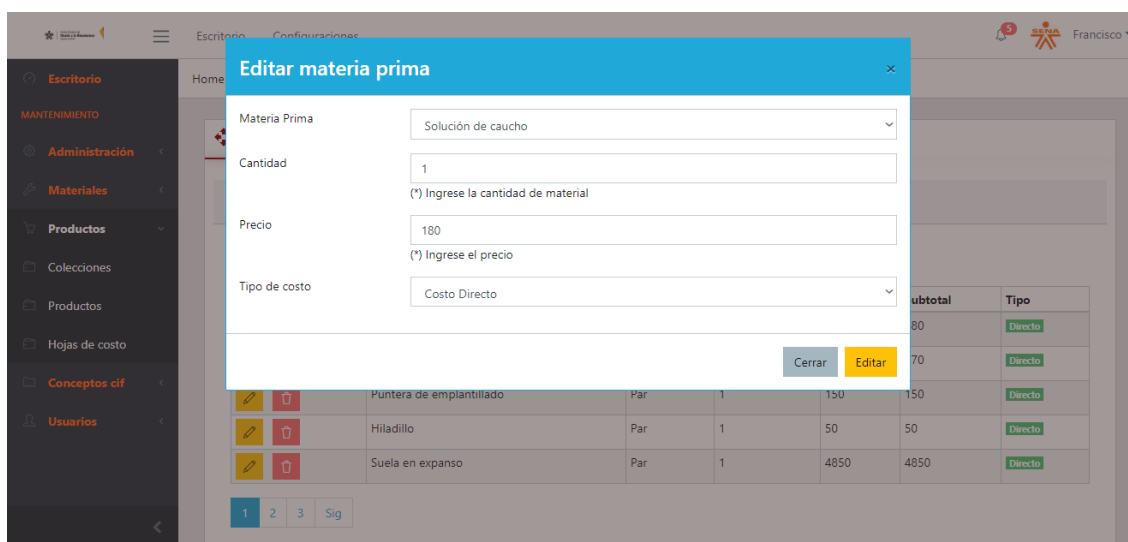


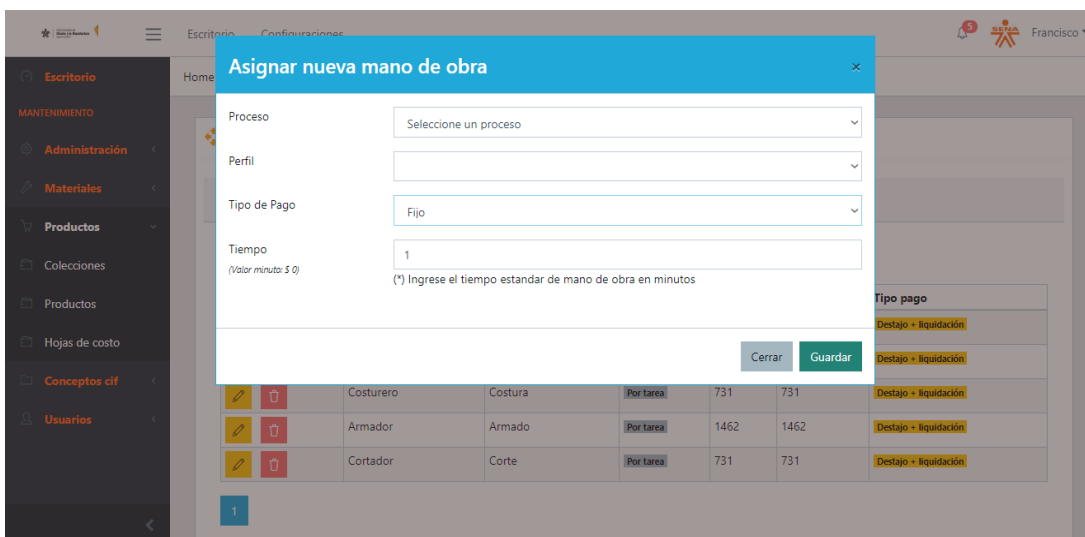
Imagen 46. Pantalla de editar materia prima

Faltan capturas de pantalla de materias activadas y desactivadas

**hoja de costos con requisitos previos para la "mano de obra", como requisito previo, los archivos de proceso y de perfil deben estar almacenados en la base de datos.**

- **Mano de obra**

En la segunda pestaña podemos asignar una nueva mano de obra, editarla, desactivarla y activarla. Al asignar una nueva mano de obra, debe seleccionar 3 campos, que son el proceso de pago, perfil y tipo de pago. Hay una condición en el tipo de pago, si es fijo tendrás que ingresar el valor por minuto, pero si es un trabajo a destajo, debes ingresar el costo y otros porcentajes como reservas, liquidación, seguridad social y el total.



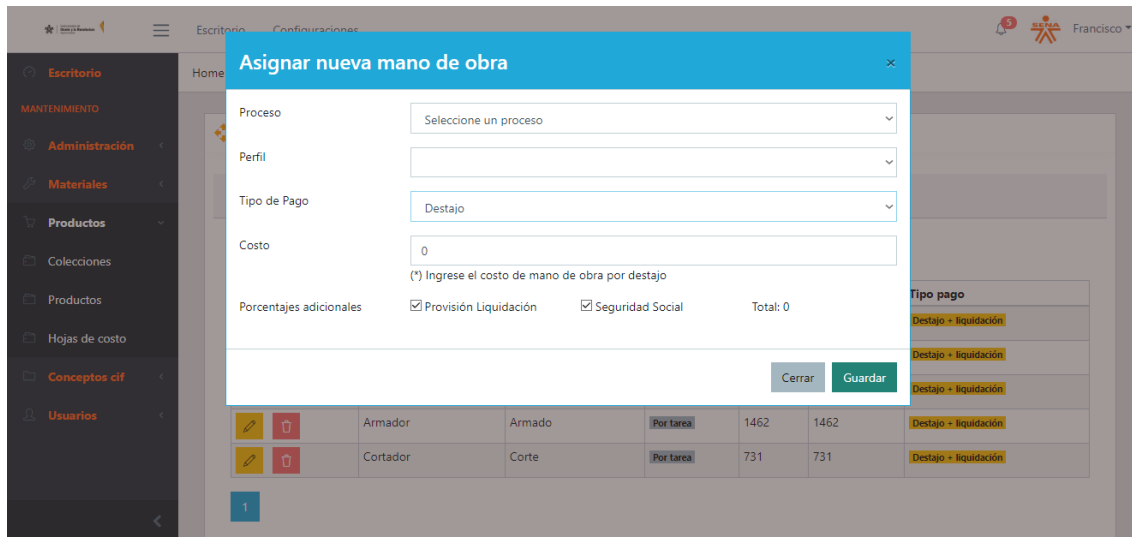
The screenshot shows a web application interface with a sidebar menu on the left containing options like 'Escritorio', 'Mantenimiento', 'Administración', 'Materiales', 'Productos', 'Colecciones', 'Productos', 'Hojas de costo', 'Conceptos cif', and 'Usuarios'. The main area displays a modal window titled 'Asignar nueva mano de obra'. This modal contains the following fields:

- Proceso:** A dropdown menu with the text 'Seleccione un proceso'.
- Perfil:** A dropdown menu.
- Tipo de Pago:** A dropdown menu with 'Fijo' selected.
- Tiempo:** A text input field containing the number '1'. Below it, a note reads: '(\*) Ingrese el tiempo estandar de mano de obra en minutos'.

At the bottom of the modal are two buttons: 'Cerrar' (grey) and 'Guardar' (green). In the background, a table is partially visible with columns for task name, unit, and payment type. The visible rows are:

Costurero	Costura	Por tarea	731	731	Destajo + liquidación
Armador	Armado	Por tarea	1462	1462	Destajo + liquidación
Cortador	Corte	Por tarea	731	731	Destajo + liquidación

Imagen 47. Pantalla de asignar nueva mano de obra con tipo de pago fijo



. Imagen 48. Pantalla de asignar nueva mano de obra con tipo de pago destajo

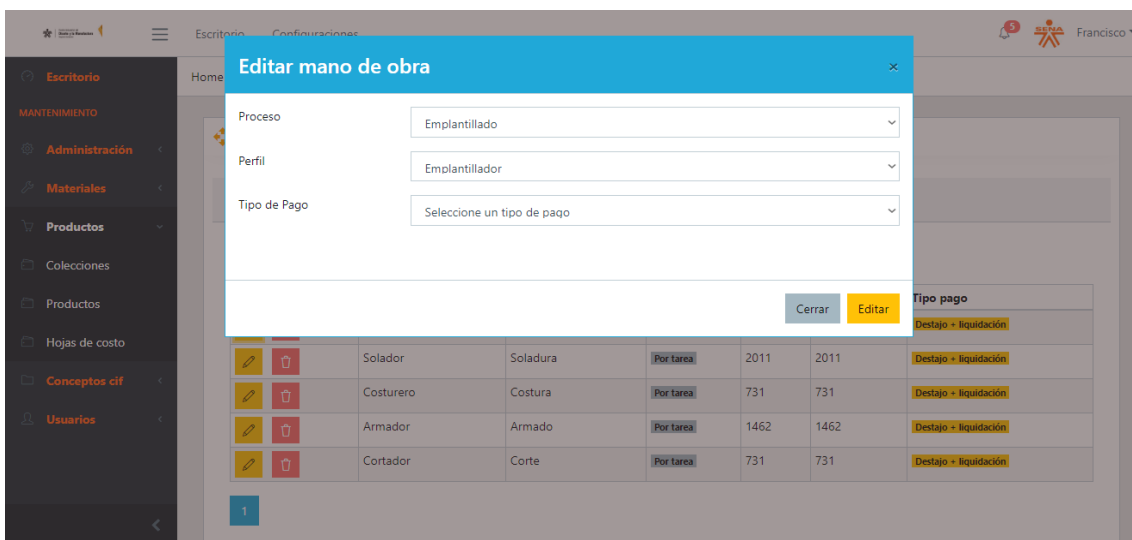


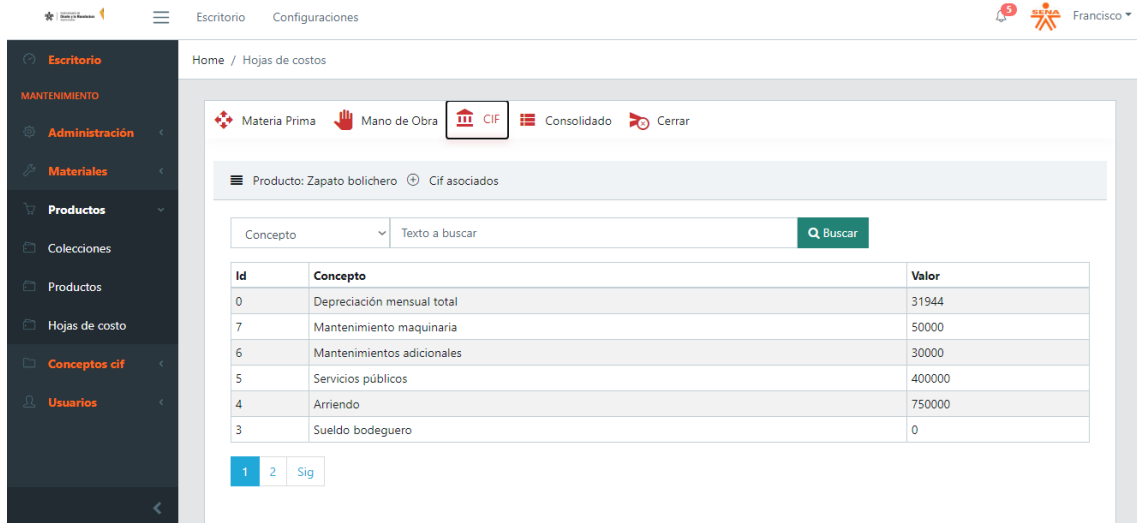
Imagen 49. Pantalla de editar mano de obra

**Faltan capturas de pantalla de sustancias activadas  
y desactivadas**

La hoja de costos "cif" debe tener almacenado los conceptos cif y la maquinaria en la base de datos.

- **Costos indirectos de fabricación**

En la tercera etiqueta, los costos indirectos están relacionados con el producto y se cobrarán a su valor respectivo.



Home / Hojas de costos

Materia Prima Mano de Obra **CIF** Consolidado Cerrar

Producto: Zapato bolichero Cif asociados

Concepto Texto a buscar **Buscar**

Id	Concepto	Valor
0	Depreciación mensual total	31944
7	Mantenimiento maquinaria	50000
6	Mantenimientos adicionales	30000
5	Servicios públicos	400000
4	Arriendo	750000
3	Sueldo bodeguero	0

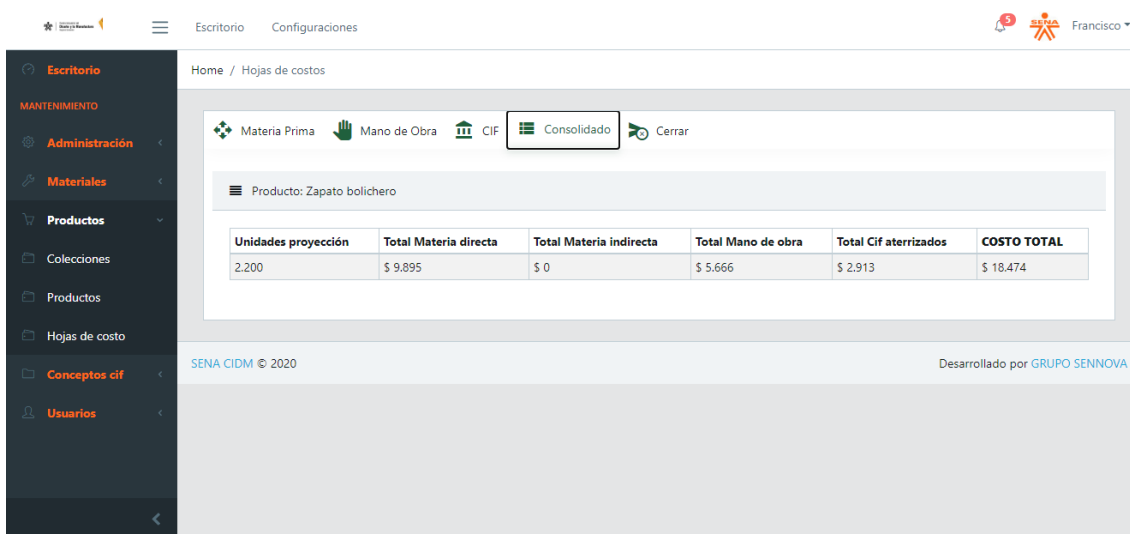
1 2 Sig

Imagen 50. Pantalla de costo indirectos de producción

**La hoja de costos "consolidado" tiene las siguientes condiciones: Como requisito previo, los conceptos cif y materias se deben tener almacenados en la base de datos**

- **Consolidado**

En la cuarta pestaña, se calculará automáticamente la unidad de proyección, el número total de materias directas e indirectas, el total de la mano de obra y el CIF total.



Home / Hojas de costos

Materia Prima Mano de Obra CIF Consolidado Cerrar

Producto: Zapato bolichero

Unidades proyección	Total Materia directa	Total Materia indirecta	Total Mano de obra	Total Cif aterrizados	COSTO TOTAL
2.200	\$ 9.895	\$ 0	\$ 5.666	\$ 2.913	\$ 18.474

SENA CIDM © 2020 Desarrollado por GRUPO SENNOVA

Imagen 51. Pantalla de consolidado



- **Detallado**

En la quinta pestaña, cada parte de la tabla de costos se ordena de acuerdo con la tabla, como: costo de producción, materia prima, mano de obra, costos indirectos e imagen del producto.

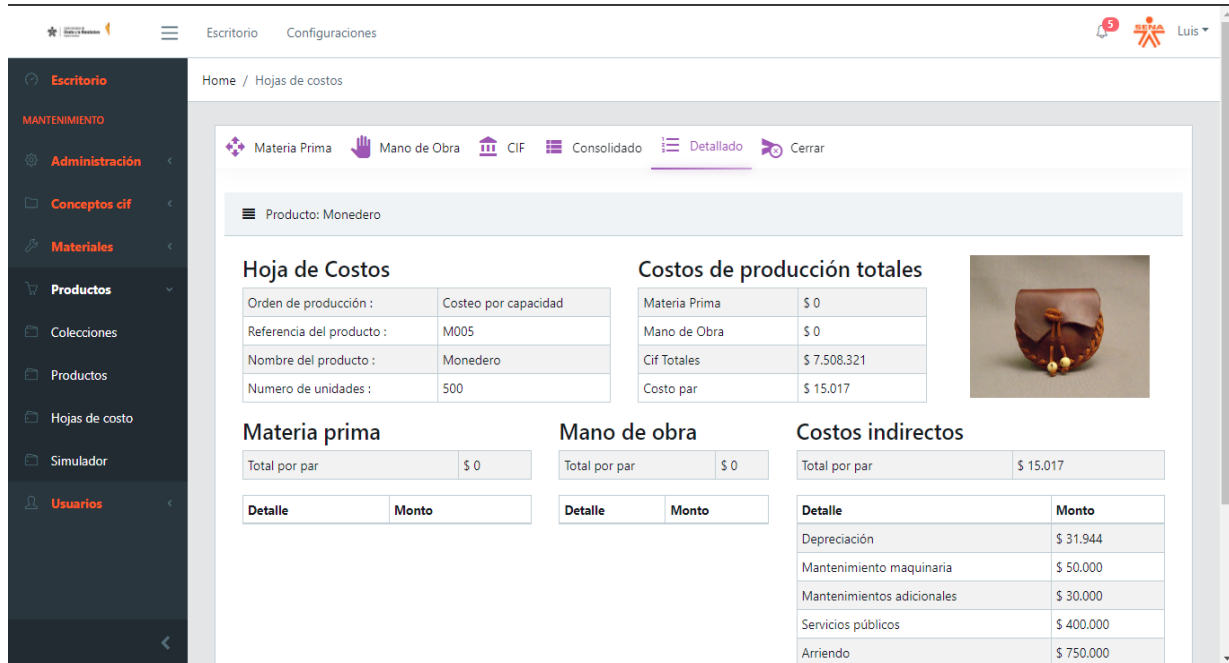


Imagen 52. Pantalla de detallado

- **En la última pestaña, tiene el botón Cerrar, que lo llevará de regreso a la pantalla de la hoja de costos.**

#### 4.4.4 Simulador

- **Crear Simulación**

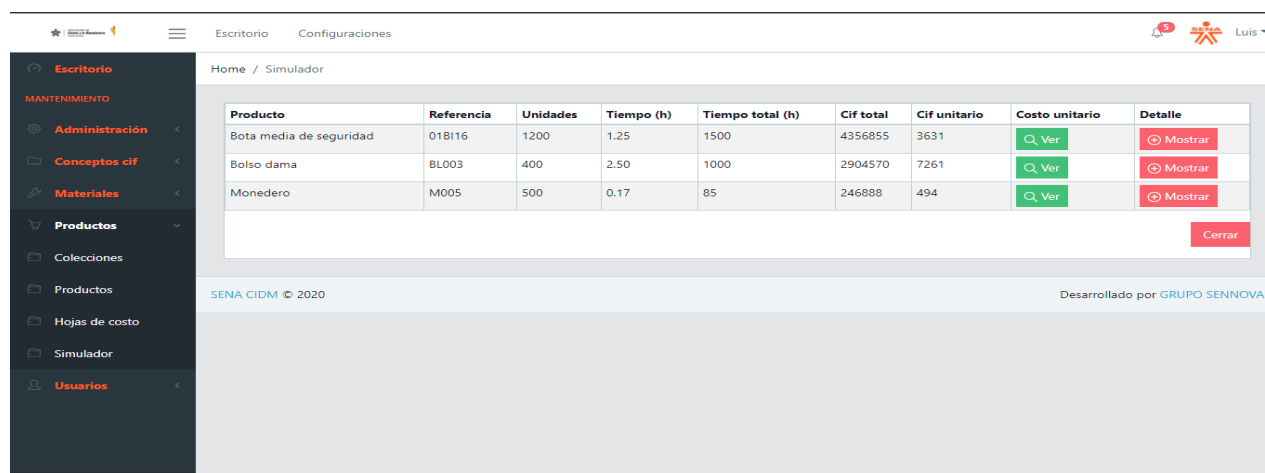
En esta actividad, el administrador puede utilizar la opción de crear para crear una nueva simulación, debe ingresar el nombre de la simulación y el tipo de cálculo (horas de trabajo u horas de máquina).



Imagen 53. Crear Simulación

- **Detalle de la Simulación**

En esta pestaña, hay una tabla que muestra el producto, referencia, unidad, el tiempo y horas totales requeridas para fabricar el producto, la suma del precio cif y su valor unitario, costo unitario e información detallada.

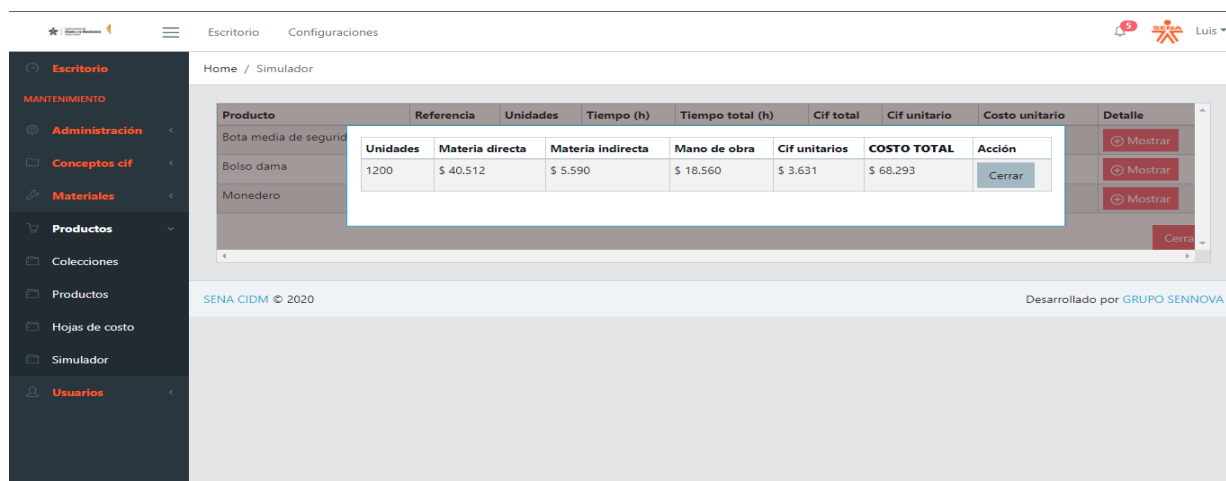


Producto	Referencia	Unidades	Tiempo (h)	Tiempo total (h)	Cif total	Cif unitario	Costo unitario	Detalle
Bota media de seguridad	01BI16	1200	1.25	1500	4356855	3631	<a href="#">Q. Ver</a>	<a href="#">Mostrar</a>
Bolso dama	BL003	400	2.50	1000	2904570	7261	<a href="#">Q. Ver</a>	<a href="#">Mostrar</a>
Monedero	MO05	500	0.17	85	246888	494	<a href="#">Q. Ver</a>	<a href="#">Mostrar</a>

Imagen 54. Detalle de la simulación

- **Ver Simulación**

En la opción de ver, hay una tabla de visualización, en esta tabla podemos ver la suma de cada producto, unidad, material directo e indirecto, mano de obra, valor unitario CIF y la suma de todos los costos anteriores. También podemos optar por cerrar la ventana y volver a mostrarnos la pestaña "Detalles".



Producto	Referencia	Unidades	Tiempo (h)	Tiempo total (h)	Cif total	Cif unitario	Costo unitario	Detalle
Bota media de seguridad								Mostrar
Bolso dama								Mostrar
Monedero								Mostrar

Unidades	Materia directa	Materia indirecta	Mano de obra	Cif unitarios	COSTO TOTAL	Acción
1200	\$ 40.512	\$ 5.590	\$ 18.560	\$ 3.631	\$ 68.293	Cerrar

Imagen 55. ver simulación del producto

- **Mostrar Simulación**

Cuando hace clic en la opción de mostrar, podemos ver las distintas partes de la hoja de costos, que están organizadas en una tabla, como: costo total de producción, materias primas, mano de obra, costos indirectos e imagen del producto.



Hoja de Costos		Costos de producción totales	
Orden de producción :	Prueba simulación hora máquina	Materia Prima	\$ 55.322.400
Referencia del producto :	01B116	Mano de Obra	\$ 22.272.000
Nombre del producto :	Bota media de seguridad	Cif Totales	\$ 7.508.321
Numero de unidades :	1200	Costo par	\$ 68.293

Materia prima		Mano de obra		Costos indirectos	
Total por par	\$ 46.102	Total por par	\$ 18.560	Total por par	\$ 3.631
Detalle	Monto	Detalle	Monto	Detalle	Monto
Plantilla	\$ 500	Emplantillado	\$ 675	Depreciación	\$ 31.944
Cordones	\$ 500	Soladura	\$ 6.713	Sueldo Administrador	\$ 2.805.312
Cambrion acerado	\$ 800	Montaje	\$ 2.689	Sueldo representante legal	\$ 2.343.002
Halogenante x 1000 ml	\$ 540	Costura	\$ 2.222	Ajuste	\$ 1.098.063
Pegante pvc x 5000 ml	\$ 1.100	Armado	\$ 2.222	Arriendo	\$ 750.000
Solucion de caucho x 2000 ml	\$ 1.200	Corte	\$ 1.350	Servicios publicos	\$ 400.000
Neopreno x 2000 ml	\$ 1.600	Corte	\$ 2.689	Mantenimientos adicionales	\$ 30.000

Imagen 56. mostrar detalle del producto

## 4.5 Módulo de usuarios

En el módulo de usuarios, el administrador gestionará los roles y usuarios que podrán acceder a la plataforma.

### 4.5.1 Rol

- **Crear Rol**

La opción de crear un rol se usa para que el usuario tenga el rol requerido para la producción, y el nombre del rol debe ser llenado en este campo.

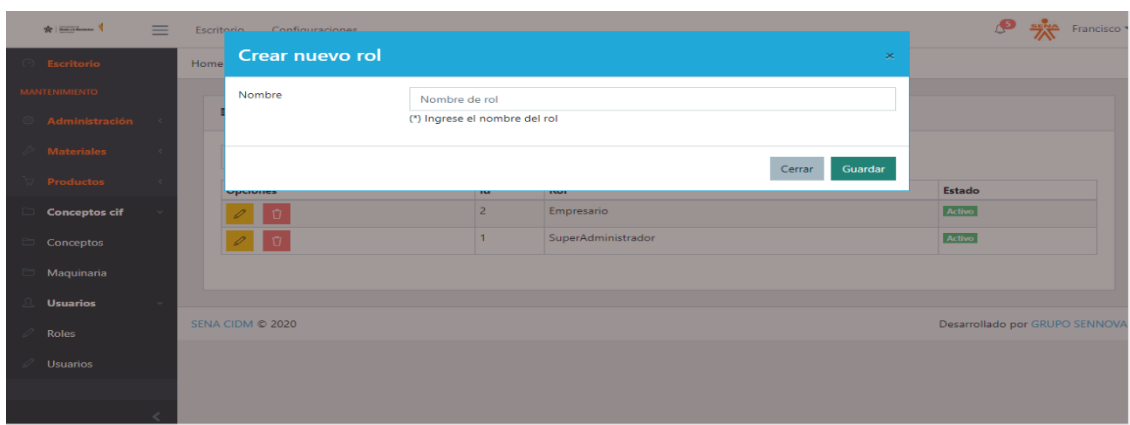


Imagen 57. Pantalla de crear rol

- **Editar Rol**

En esta actividad, el administrador puede cambiar los datos del rol y usar la opción de edición para cambiar el nombre del rol asignado.

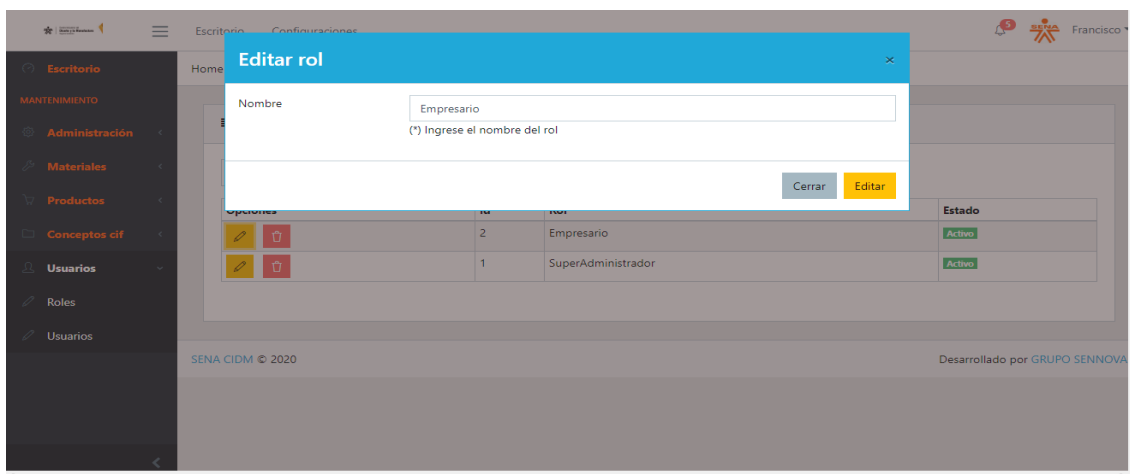


Imagen 58. Pantalla de editar rol

- **Desactivar Rol**

Cuando el rol de producción ya no sea necesario, puede usar la opción "Desactivar rol"; cuando se usa esta opción, se le preguntará al usuario si desea desactivar el rol. Si utiliza la opción "Desactivar rol", su estado cambiará de "Activado" a "Desactivado".

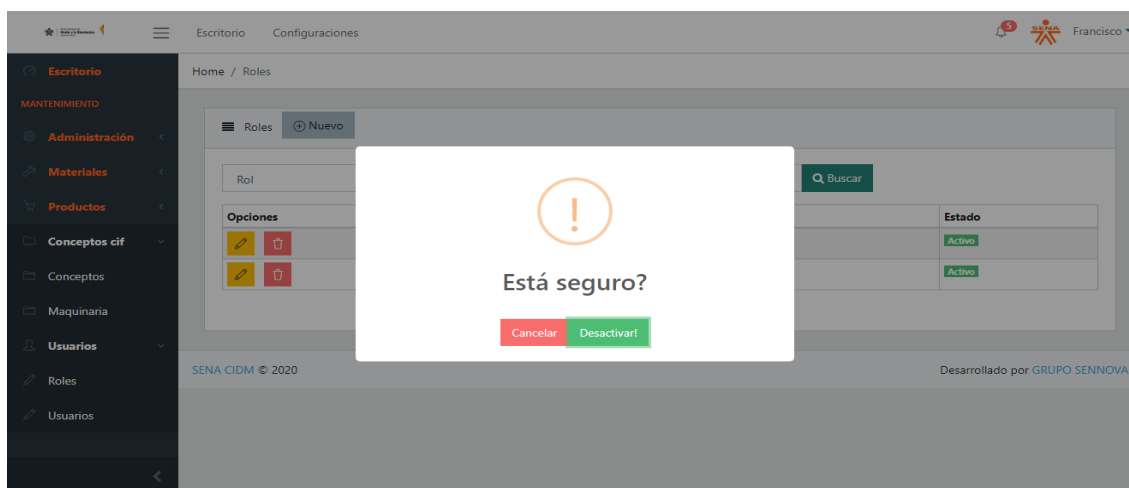


Imagen 59. Pantalla de desactivar rol

- **Activar Rol**

Cuando necesite volver a utilizar el rol, el sistema le preguntará si desea activar el rol, si el rol ya está activado, su estado cambia de "desactivado" a "activado"

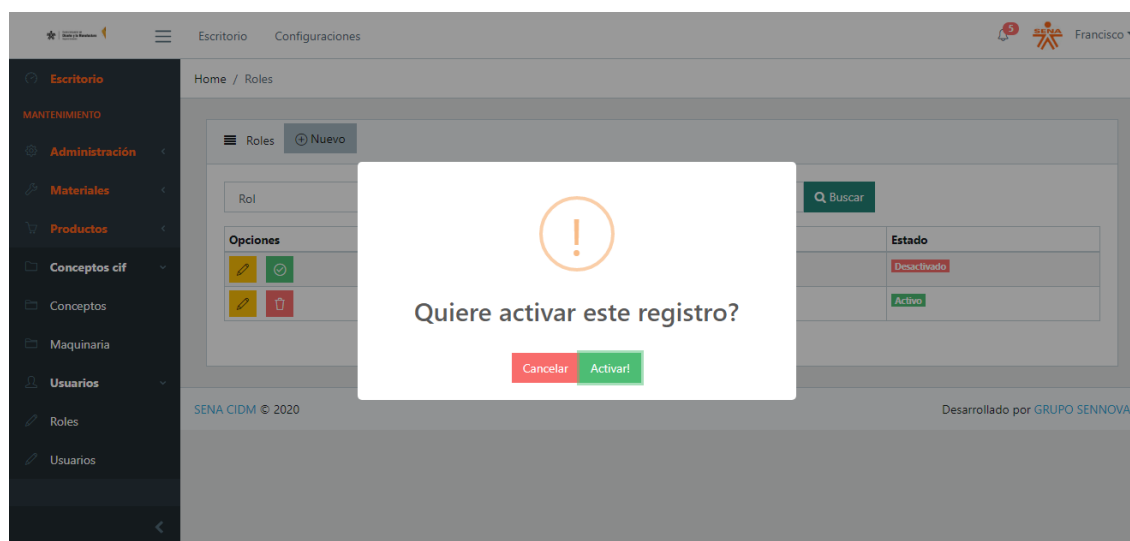


Imagen 60. Pantalla de activar rol

## Requisitos previos del usuario

Como requisito previo, debe almacenar un rol en la base de datos

### 4.5.2 Usuario

- **Crear Usuario**

La opción de crear un usuario es generalmente para poder proporcionar los usuarios necesarios para la producción del usuario, deberá seleccionar un rol y luego completar el nombre de usuario y el correo electrónico en este campo.

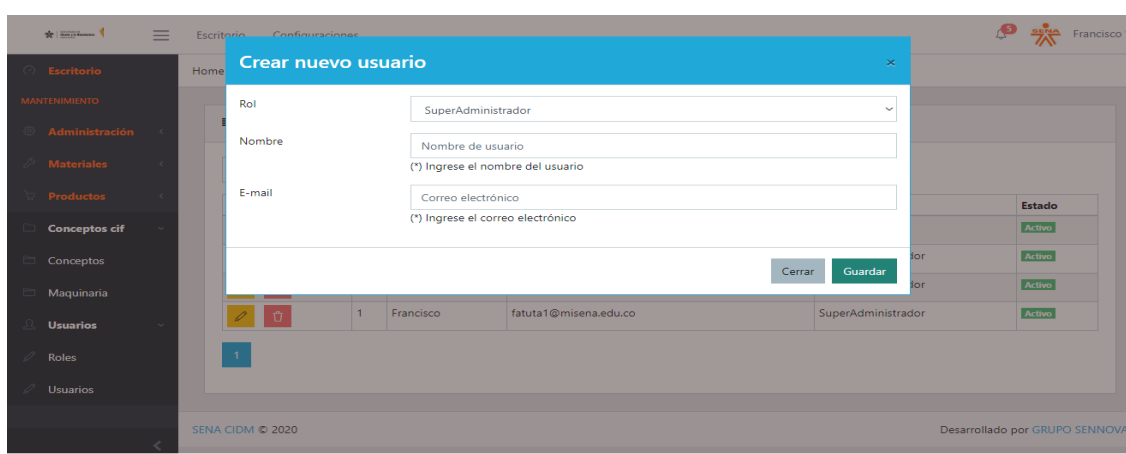


Imagen 61. Pantalla de crear usuario

- **Editar Usuario**

Si el registro de usuario es incorrecto o si desea cambiar el nombre de usuario, habilite la opción "Editar usuario" y luego use el botón "Editar" para actualizar los datos.

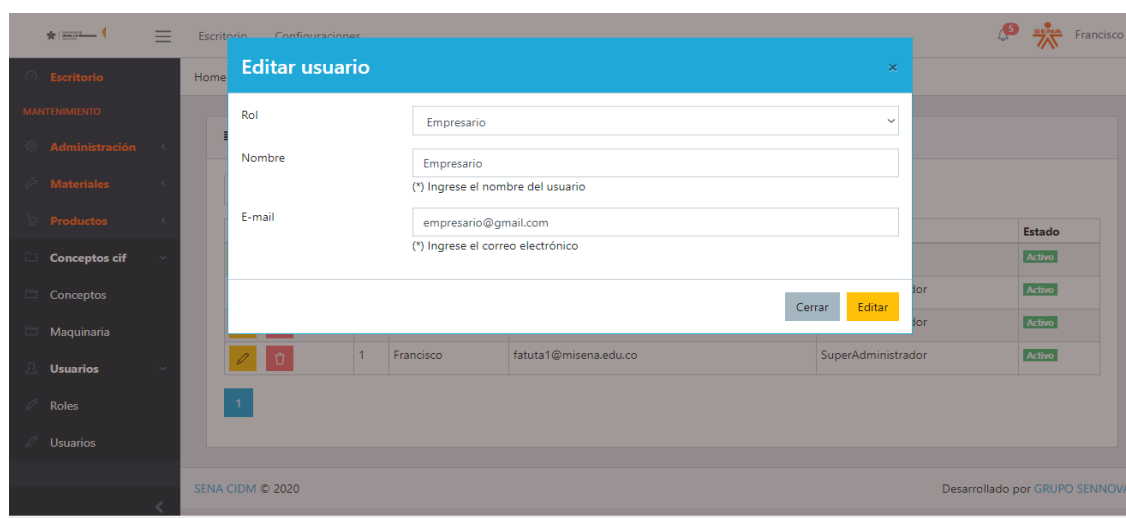


Imagen 62. Pantalla de editar usuario

- **Desactivar Usuario**

Cuando el usuario de producción ya no es necesario, se puede utilizar la opción "Desactivar usuario". Cuando utilice la opción "Desactivar", se pregunta al administrador si desea desactivar el usuario. Si usa esta opción, su estado cambiará de "Activado" a "Desactivado".

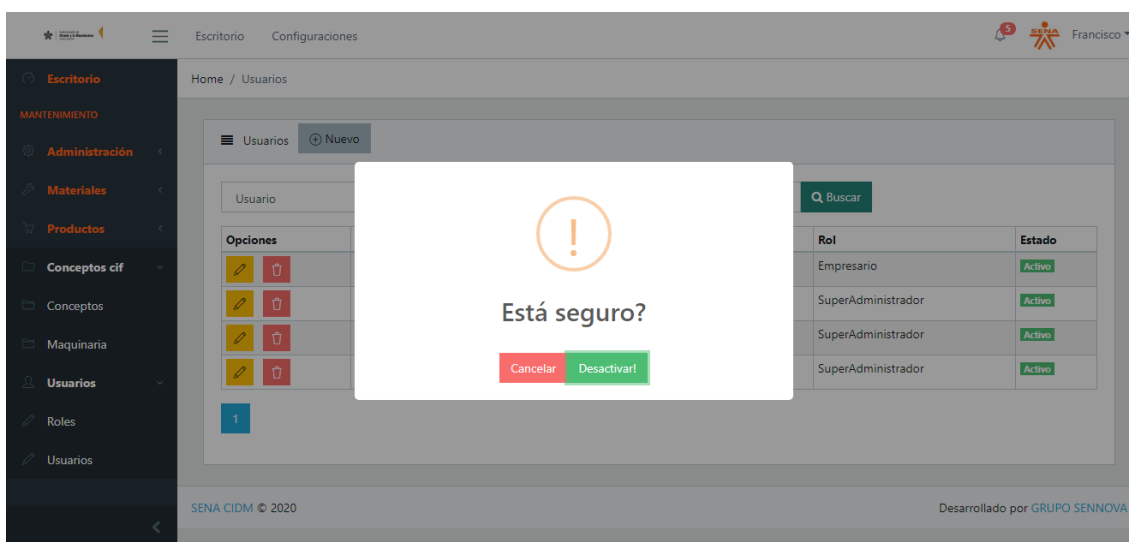


Imagen 63. Pantalla de desactivar usuario

- **Activar Usuario**

Cuando el usuario sea necesario nuevamente, se le preguntará al administrador si desea activar el usuario, si el usuario ha sido activado, su estado cambiará de desactivado a activado.

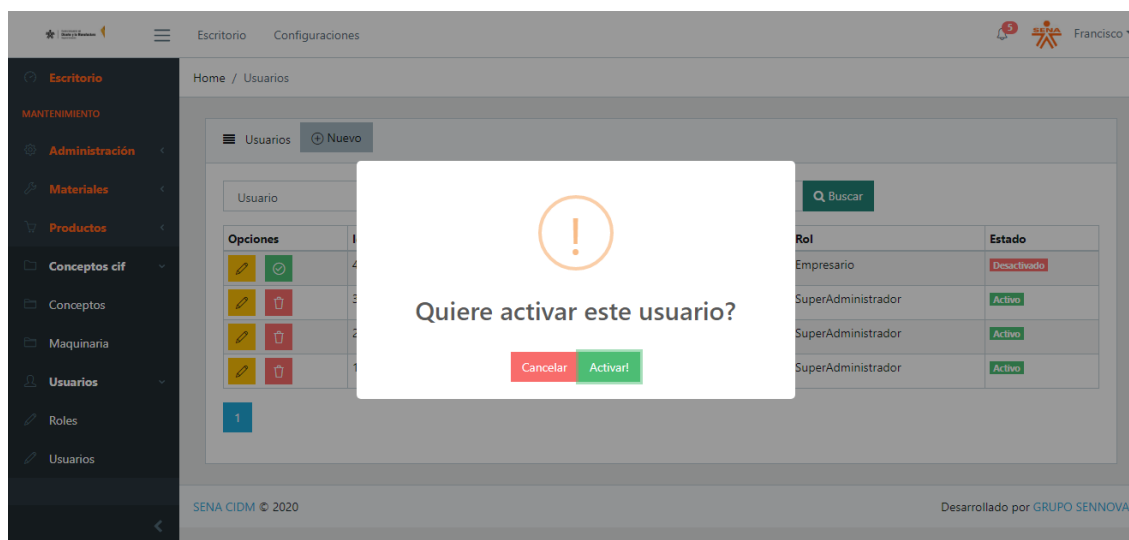


Imagen 64. Pantalla de activar usuario

- **Cerrar Sesión**

Para cerrar sesión en el sistema, vaya a la esquina superior derecha del nombre de usuario, haga clic en el nombre de usuario para mostrar la opción de cierre de sesión y volver al inicio de sesión en la plataforma HACEM.

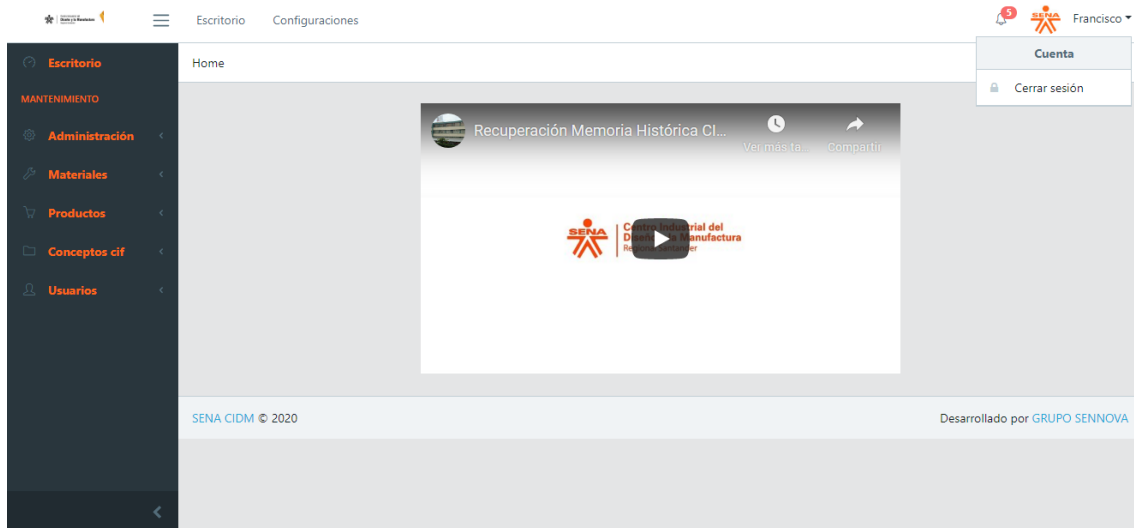


Imagen 65. Pantalla de cerrar sesión