

	ESCUELA NACIONAL CENTRAL DE AGRICULTURA -ENCA-	Código:PA-APIC-02
	PROCEDIMIENTO DE MANEJO DE COLMENAS	

DEFINICIÓN GENERAL:

Procedimiento para el manejo correcto del colmenar para tener abejas sanas y listas para producir miel para el autoconsumo y el excedente para la venta.

OBJETIVO:

Enseñar de manera práctica a los estudiantes sobre el correcto manejo que deben de realizarse en una colmena.

NORMAS ESPECÍFICAS:

1. Buenas prácticas apícolas.
2. Buenas prácticas de manufactura.
3. La temperatura del interior de la colmena deberá ser de 37 grados centígrados.

RESPONSABLE:

Técnico de Producción y Encargo de Apicultura y Cunicultura

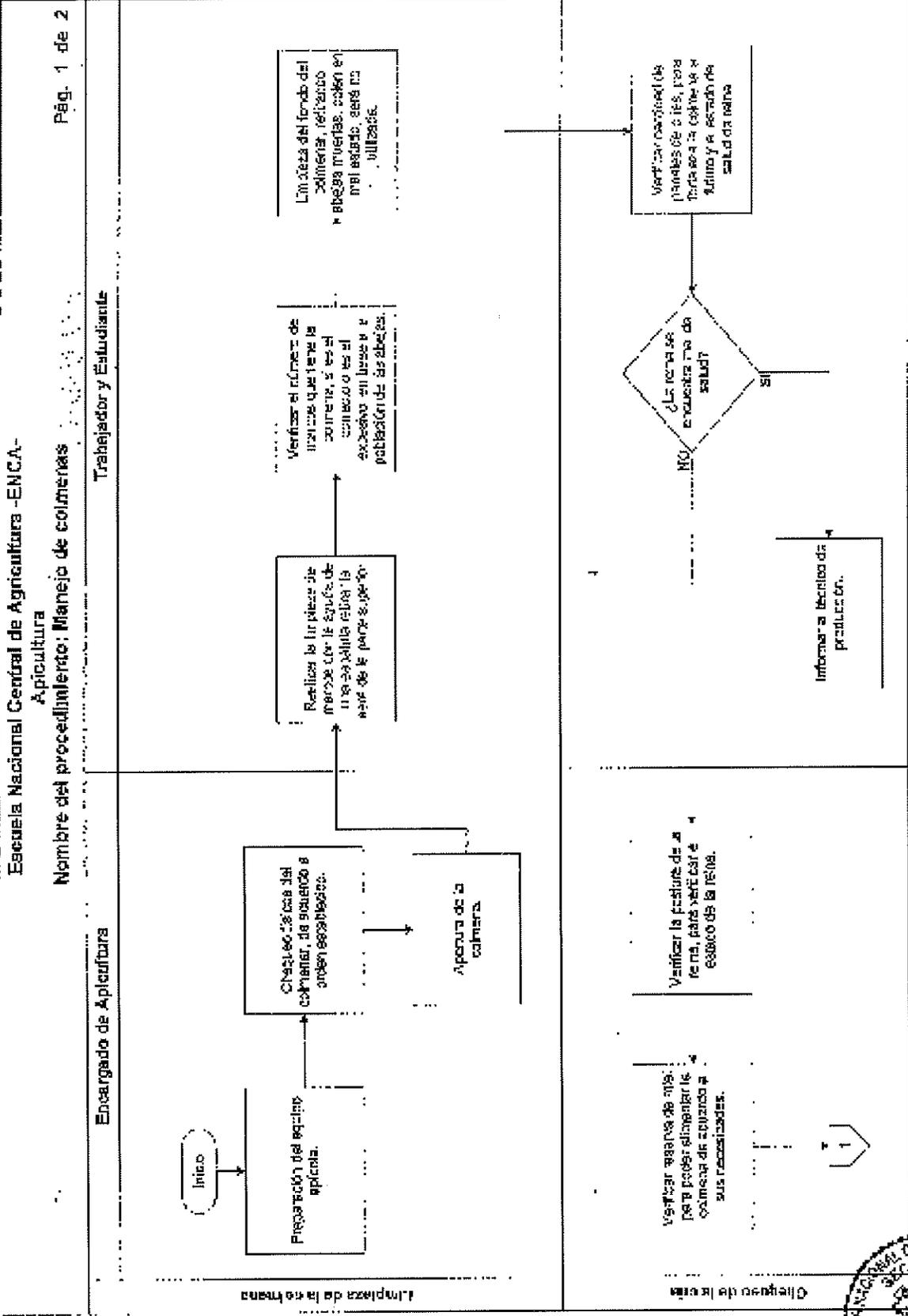
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

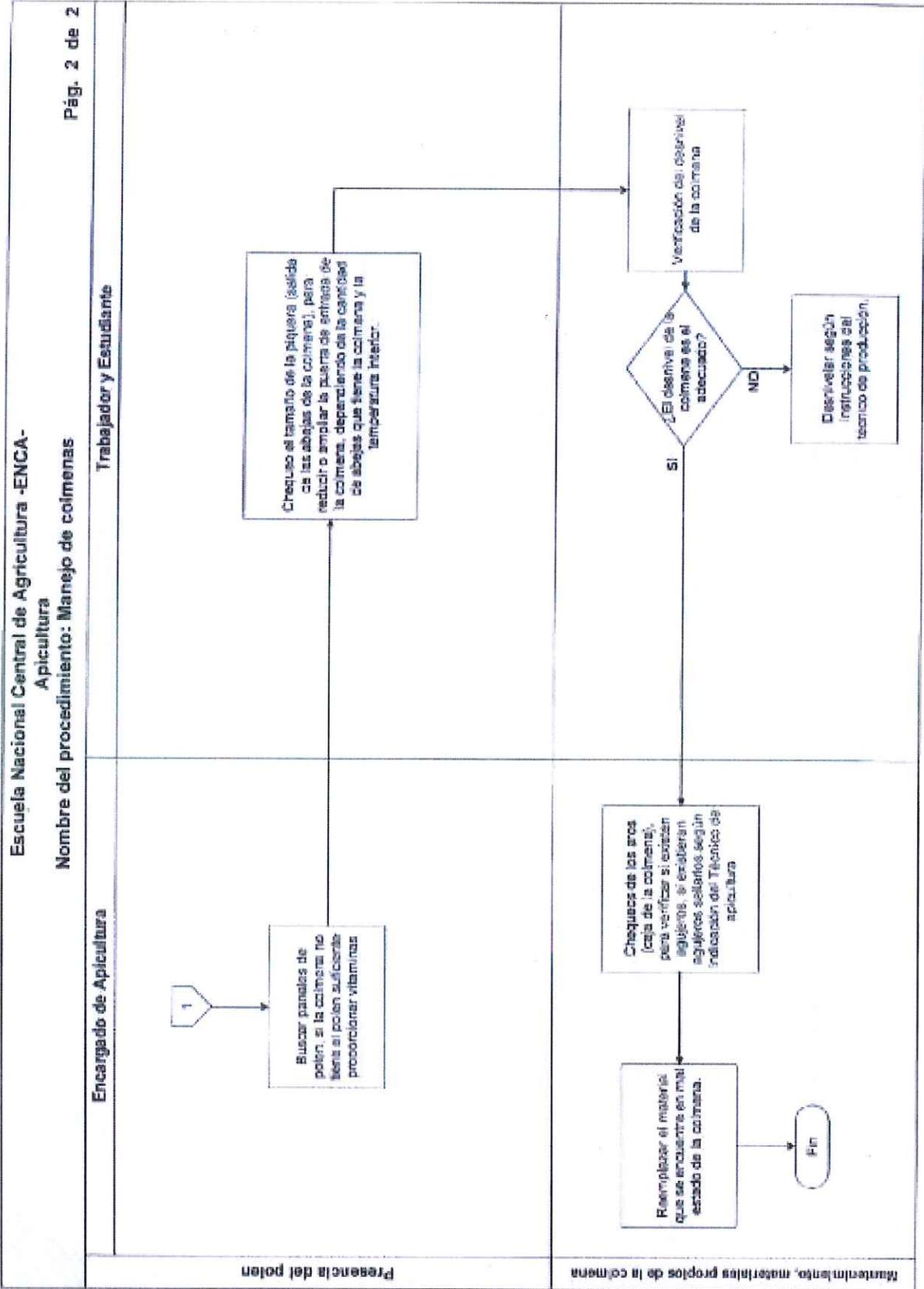
PASO NO.	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO
INICIO DEL PROCEDIMIENTO		
Limpieza de la colmena		
1	Encargado de apicultura y Estudiante	Preparación del equipo apícola.
2		Chequeo físicos del colmenar, de acuerdo al orden establecido en la hoja de registro.
3		Apertura de la colmena.
4		Realizar la limpieza de marcos con la ayuda de una espátula retirar la será de la parte superior.
5		Verificar el número de marcos que tiene la colmena, si es el correcto o es excesivo, en base a la población de las abejas.



	Encargado de apicultura y Estudiante	Limpieza del fondo del colmenar, retirando abejas muertas, polen en mal estado, será no utilizado.
Chequeo de la cría		
6	Encargado de apicultura y Estudiante	Verificar cantidad de panales de crías, para fortalecer la colmena o futuro y el estado de salud de la reina, si la reina tiene algún tipo de problema no proporcionará la óptima cantidad de huevos según estación del año.
7		Verificar la postura de la reina, para examinar el estado de la reina.
8		Verificar reserva de miel, para poder alimentar la colmena de acuerdo a sus necesidades.
Presencia de polen		
9	Encargado de apicultura y Estudiante	Buscar panales de polen, si la colmena no tiene el polen suficiente proporcionar vitaminas.
10		Chequeo el tamaño de la piquera (salida de las abejas de la colmena), para reducir o ampliar la puerta de entrada de la colmena, dependiendo de la cantidad de abejas que tiene la colmena y la temperatura interior.
Mantenimiento de los materiales propios de la colmena		
11	Encargado de apicultura y Estudiante	Verificación del desnivel de la colmena, para reducir la humedad que se produce si hubiera una filtración del área y para ayudar a las abejas con la limpieza, si no existe el desnivel adecuado, desnivelar.
12		Chequeos de los aros (caja de la colmena), para verificar si existen agujeros, si existieran agujeros sellarlos según indicación del técnico de apicultura.
13		Reemplazar el material que se encuentre en mal estado de la colmena.
FIN DEL PROCEDIMIENTO		



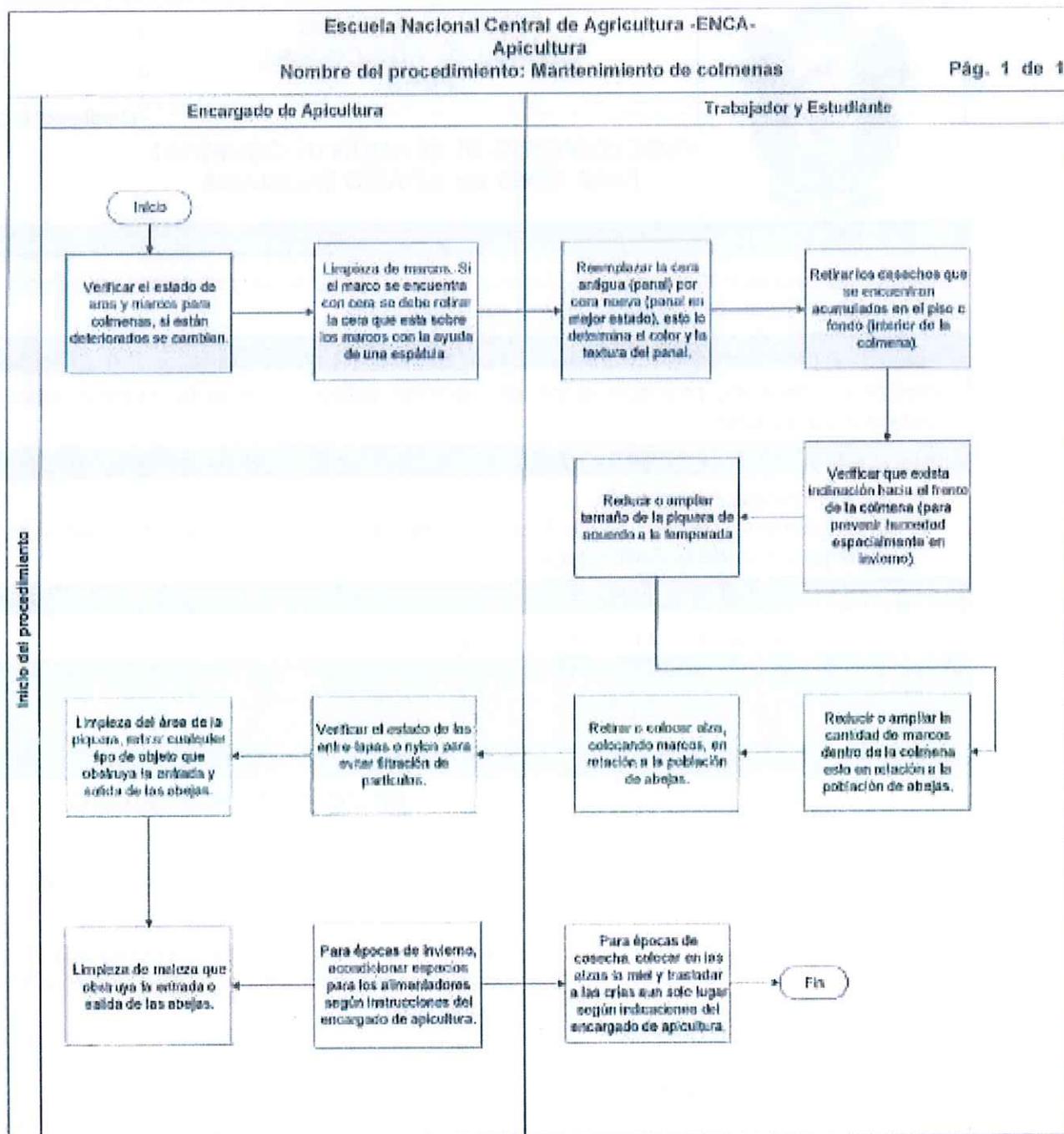




	ESCUELA NACIONAL CENTRAL DE AGRICULTURA -ENCA-	Código:PA-APIC-03
	PROCEDIMIENTO DE CONSERVACIÓN DE COLMENAS	
DEFINICIÓN GENERAL:		
Conservar a las colmenas que forman parte de la institución para la enseñanza de los estudiantes dentro de su formación y la producción para el autoconsumo y/o venta.		
OBJETIVO:		
Enseñar de manera práctica a los estudiantes sobre el mantenimiento que deben de realizarse en una colmena.		
NORMAS ESPECÍFICAS:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Buenas prácticas apícolas. 2. Para época de invierno, se deberá acondicionar el espacio para los alimentadores, esto debe de realizarse antes del día de la alimentación. 3. En época de cosecha se deberá acondicionar la miel que se extraerá antes del día de la castra. 		
RESPONSABLE:		
Técnico de Producción y Encargo de Apicultura y Cunicultura		
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO		
PASO NO.	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO
		INICIO DEL PROCEDIMIENTO
1	Encargado de Apicultura y Cunicultura y Estudiantes	Verificar el estado de aros y marcos para colmenas, si están deteriorados se cambian.
2		Limpieza de marcos. Si el marco se encuentra con cera se debe retirar la cera que esta sobre los marcos con la ayuda de una espátula.
3		Reemplazar la cera antigua (panal) por cera nueva (panal en mejor estado), esto lo determina el color y la textura del panal.
4		Retirar los desechos que se encuentran acumulados en el piso o fondo (interior de la colmena).



5	Encargado de Apicultura y Cunicultura y Estudiantes	Verificar que exista inclinación hacia el frente de la colmena (para prevenir humedad especialmente en invierno).	
6		Reducir o ampliar tamaño de la piquera de acuerdo a la temporada.	
7		Reducir o ampliar la cantidad de marcos dentro de la colmena esto en relación a la población de abejas.	
8		Retirar o colocar alza, colocando marcos, en relación a la población de abejas.	
9		Verificar el estado de las entretapas o nylon para evitar filtración de partículas.	
10		Limpeza del área de la piquera, retirar cualquier tipo de objeto que obstruya la entrada y salida de las abejas.	
11		Limpeza de maleza que obstruya la entrada o salida de las abejas.	
12		Para épocas de invierno, acondicionar espacios para los alimentadores según instrucciones del encargado de apicultura.	
13		Para épocas de cosecha, colocar en las alzas la miel y trasladar a las crías aun solo lugar según indicaciones del encargado de apicultura.	
			FIN DEL PROCEDIMIENTO



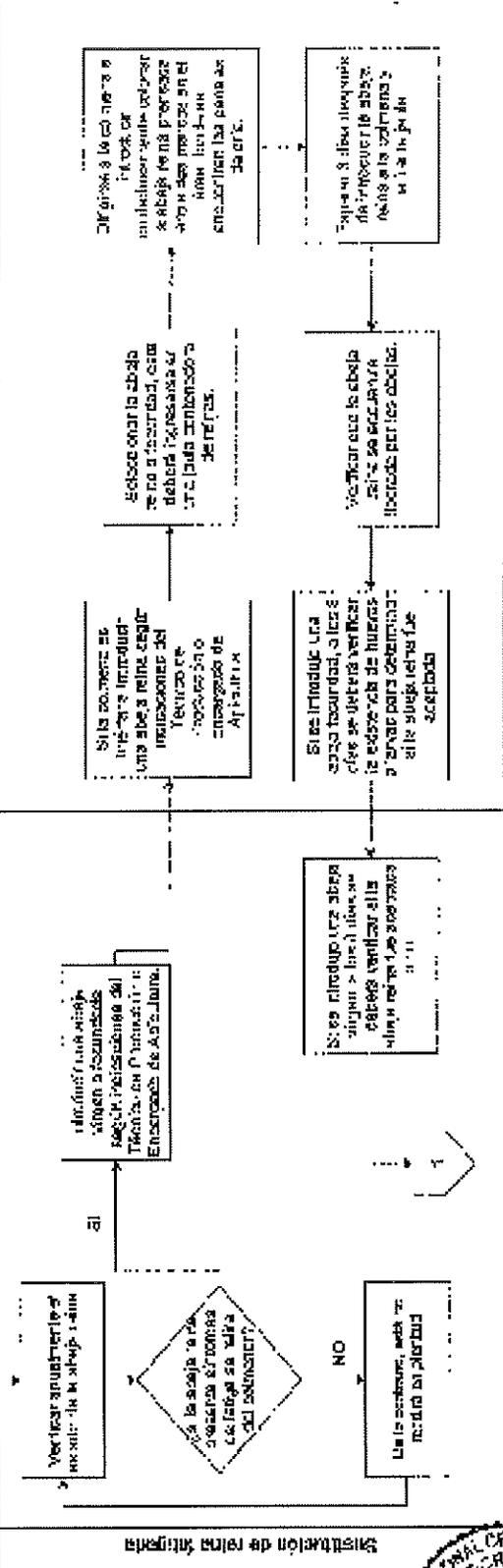
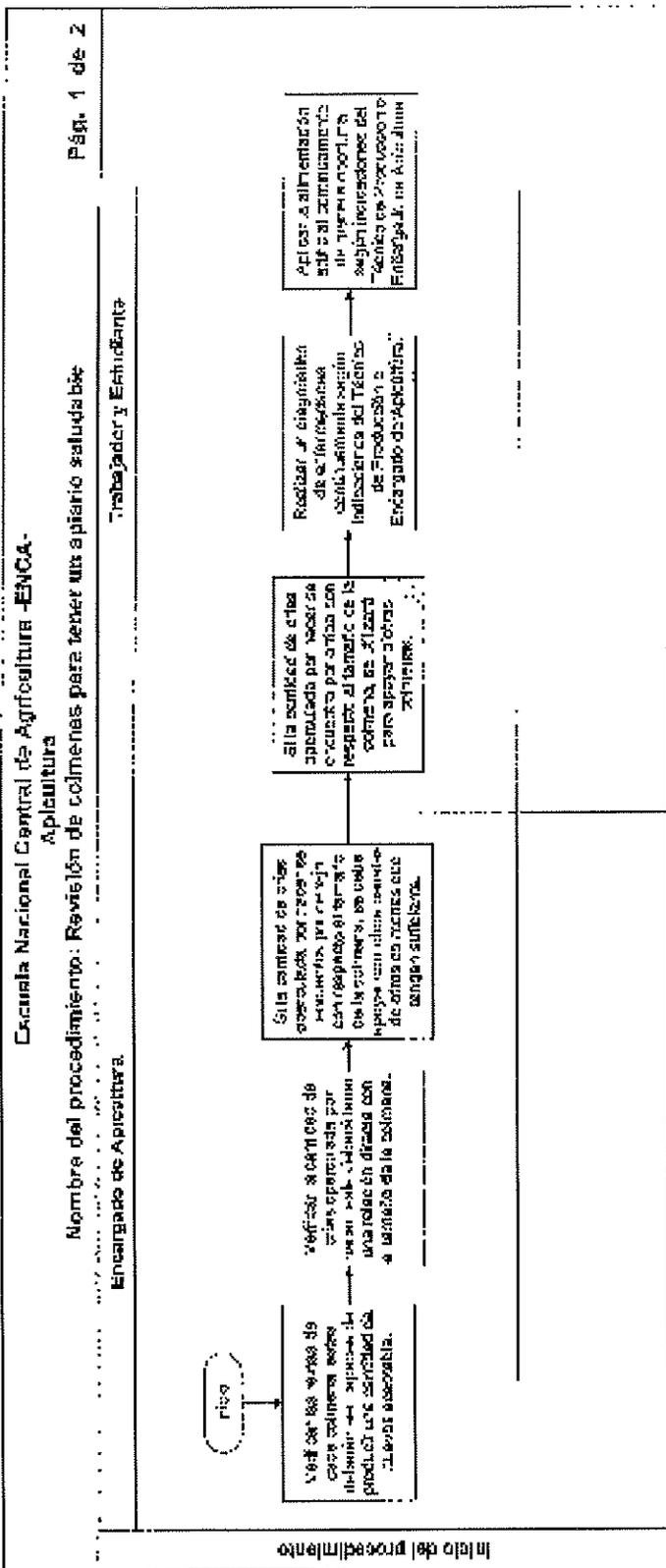
	ESCUELA NACIONAL CENTRAL DE AGRICULTURA -ENCA-		Código:PA-APIC-04
	PROCEDIMIENTO DE REVISIÓN DE COLMENAS PARA TENER UN APIARIO SALUDABLE		
DEFINICIÓN GENERAL:			
Realizar los proceso de revisión de forma correcta para tener colmenas saludables en el apiario de la Escuela Nacional Central de Agricultura.			
OBJETIVO:			
Enseñar de manera práctica a los estudiantes sobre el correcto manejo para tener colmenas saludables.			
NORMAS ESPECÍFICAS:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Buenas prácticas apícolas. 2. Una colmena deberá tener buena población, reina, reserva de miel y manejar cualquier tipo de enfermedades. 			
RESPONSABLE:			
Técnico de Producción y Encargo de Apicultura y Cunicultura			
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
PASO NO.	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO	
		INICIO DEL PROCEDIMIENTO	
1	Encargado de apicultura y Estudiante	Verificar las reinas de cada colmena, estas deberán ser capaces de producir una cantidad de huevos aceptable.	
2		Verificar la cantidad de crías operculada por nacer, esta deberá tener una relación directa con el tamaño de la colmena.	
3		Si la cantidad de crías operculada por nacer se encuentra por debajo con respecto al tamaño de la colmena, se debe apoyar con otros panales de otras colmenas que tengan suficiente.	
4		Si la cantidad de crías operculada por nacer se encuentra por arriba con respecto al tamaño de la colmena, se utilizará para apoyar a otras colmenas.	

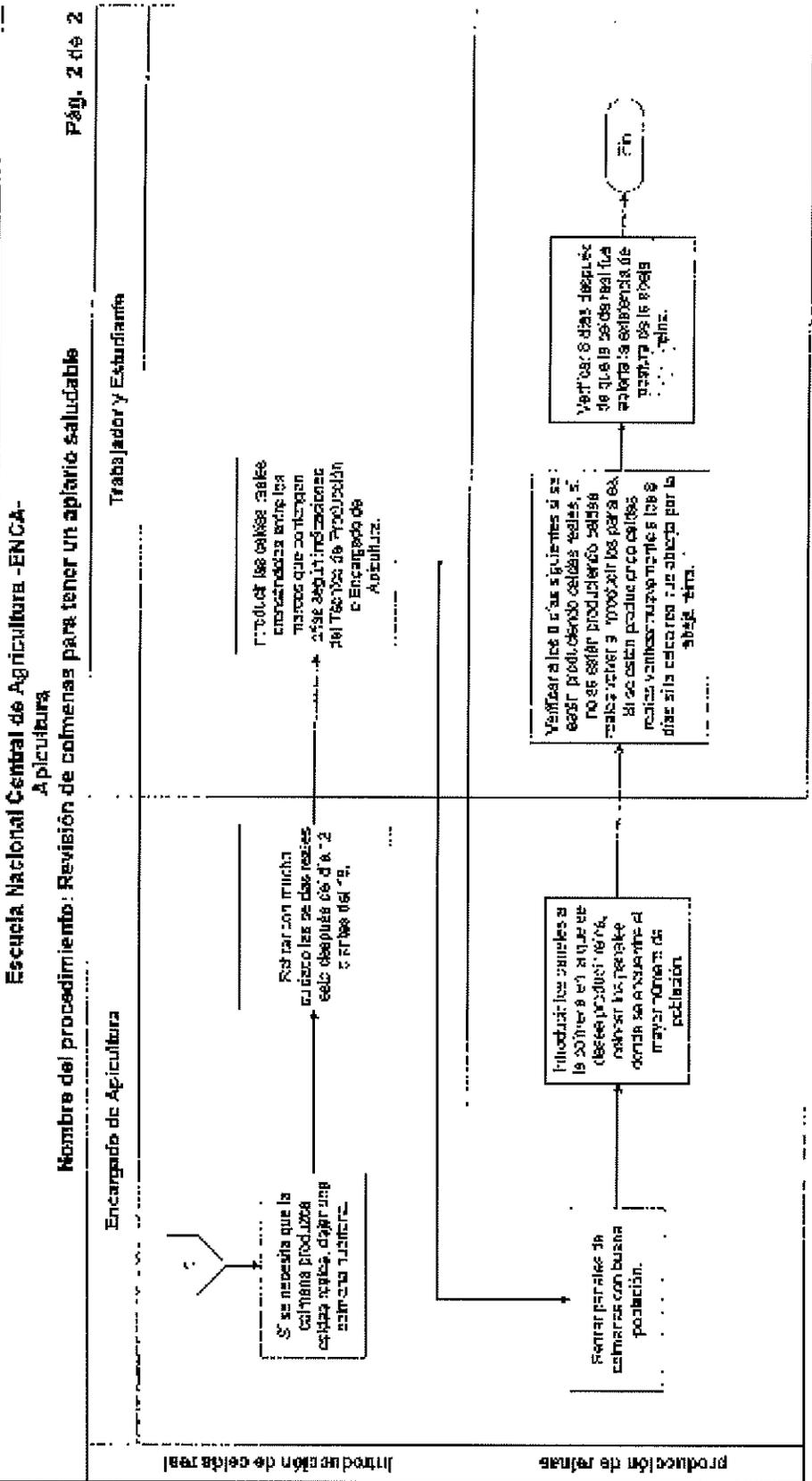
5	Encargado de apicultura y Estudiante	Realizar un diagnóstico de enfermedades continuamente según indicaciones del Técnico de Producción o Encargado de Apicultura.
6		Aplicar la alimentación artificial continuamente de manera oportuna según indicaciones del Técnico de Producción o Encargado de Apicultura.
Cambio de abeja reina o Sustitución de reina fatigada		
7	Encargado de apicultura y Estudiante	Verificar anualmente el estado de la abeja reina, si la abeja reina presenta síntomas de fatiga se retira del colmenar e introducir una abeja virgen o fecundada según indicaciones del Técnico de Producción o Encargado de Apicultura.
8		Si la colmena es huérfana introducir una abeja reina según indicaciones del Técnico de Producción o Encargado de Apicultura.
9		Seleccionar la abeja reina o fecundada, esta deberá ingresarse en una jaula contenedora de reinas.
10		Dirigirse a la colmena e introducir cuidadosamente colocar la abeja reina prensada entre dos marcos en el área donde se encuentren los panales de cría.
11		Esperar 3 días después de introducir la abeja reina a la colmena y retirar la jaula.
12		Verificar que la abeja reina se encuentre liberada por las abejas.
13		Si se introdujo una abeja fecundada, a los 8 días se deberá verificar la existencia de huevos o larvas para determinar si la abeja reina fue aceptada.
14		Si se introdujo una abeja virgen, a los 8 días se deberá verificar si la abeja reina fue aceptada o no.



Introducción de celda real		
15	Encargado de apicultura y Estudiante	Si se necesita que la colmena produzca celdas reales, dejar una colmena huérfana.
16		Retirar con mucho cuidado las celdas reales esto después del día 12 o antes de 16.
17		Introducir las celdas reales prensándolos entre los marcos que contengan crías según indicaciones del Técnico de Producción o Encargado de Apicultura.
Introducción de panales con postura o larvas de menos de 3 días para producción de reinas		
18	Encargado de apicultura y Estudiante	Retirar panales de colmenas con buena población.
19		Introducir los panales a la colmena en la que se desea producir reina, colocar los panales donde se encuentre el mayor número de población.
20		Verificar a los 8 días siguientes si se están produciendo celdas reales, si no se están produciendo celdas reales volver a introducir los panales. Si se están produciendo celdas reales verificar nuevamente a los 8 días si la celda real fue abierta por la abeja reina.
21		Verificar 8 días después de que la celda real fue abierta la existencia de postura de la abeja reina.
FIN DEL PROCEDIMIENTO		







	ESCUELA NACIONAL CENTRAL DE AGRICULTURA -ENCA-		Código:PA-APIC-05
	PROCEDIMIENTO DE DIVISIÓN DEL COLMENAS		
DEFINICIÓN GENERAL:			
Realizar la división correcta para multiplicar o incrementar el tamaño del apiario de la Escuela Nacional Central de Agricultura.			
OBJETIVO:			
Enseñar de manera práctica a los estudiantes sobre la correcta división que deben de realizarse en una colmena.			
NORMAS ESPECÍFICAS:			
1. Buenas prácticas apícolas.			
RESPONSABLE:			
Técnico de Producción y Encargo de Apicultura y Cunicultura			
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
PASO NO.	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO	
		INICIO DEL PROCEDIMIENTO	
División relación 1:1			
1	Encargado de apicultura y Estudiante	Seleccionar colmenas con potencial para ser divididas, según indicaciones del Técnico de Producción o Encargado de Apicultura.	
2		Preparar el material para la nueva colmena (piso, aro, marcos, techo y nylon).	
3		Retirar la mitad de panales de la colmena madre.	
4		Si se localiza la abeja reina y se logra dejar en la colmena madre, la colmena hija puede contener crías, ya que la colmena hija pasará varios días sin reina.	



5	Encargado de apicultura y Estudiante	Si no se localiza la abeja reina, la relación de la división de la colmena deberá ser de 1:1, garantizando que cualquiera de las dos colmenas (madre e hija) puedan producir una abeja reina en base a los recursos.
6		Trasladar a la colmena madre a otra ubicación con respecto a la colmena hija, tomando en cuenta que la colmena hija deberá ubicarse en la posición original.
División con panales de cría		
7	Encargado de apicultura y Estudiante	Retirar los panales con pastura y larva de todos los tamaños especialmente de menos de 3 días.
8		Retirar panales con cría operculada.
9		Verificar que existan suficientes panales de cría en todas sus etapas y panales vacíos.
10		Retirar la colmena madre y trasladarla a la nueva ubicación la cual deberá quedar distante de la colmena hija.
11		Colocar a colmena hija en la posición de la colmena madre con los panales en posición y totalmente armada.
12		Retirarse de la colmena a una distancia prudente según indicaciones del encargado de apicultura, para que pueda observarse el ingreso de la abeja procreadora que será la encargada del nacimiento de las nuevas abejas.
División solo con panales de cría de 2 o más colmenas		
13	Encargado de apicultura y Estudiante	Son los mismos pasos que la división con panales de cría con la salvedad que se extraen panales de cría de varias colmenas.
FIN DEL PROCEDIMIENTO		



Escuela Nacional Central de Agricultura - ENCA
Agricultura

Nombre del procedimiento: División de extensiones.

Trabajo y Función:

Pág. 1 de 1

Encargado de Aplicación:

Inicio

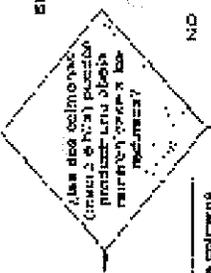
División de extensión 11

Se debe tener en cuenta que el personal de extensión de la ENCA debe estar capacitado para dar soporte técnico a los productores de la zona.

Presentar el material de apoyo a los productores de la zona, en forma de folletos, manuales, etc.

Realizar la entrega de los materiales de apoyo a los productores de la zona.

Si se realiza la entrega de los materiales de apoyo a los productores de la zona, se debe tener en cuenta que el personal de extensión de la ENCA debe estar capacitado para dar soporte técnico a los productores de la zona.



Trabaja y funciona correctamente. Se debe tener en cuenta que el personal de extensión de la ENCA debe estar capacitado para dar soporte técnico a los productores de la zona.

Comunicar con personal de otra

Realizar la entrega de los materiales de apoyo a los productores de la zona.

Realizar la entrega de los materiales de apoyo a los productores de la zona.

Realizar la entrega de los materiales de apoyo a los productores de la zona.

Realizar la entrega de los materiales de apoyo a los productores de la zona.

Realizar la entrega de los materiales de apoyo a los productores de la zona.

Realizar la entrega de los materiales de apoyo a los productores de la zona.

División de extensión de la

Fin

Se debe tener en cuenta que el personal de extensión de la ENCA debe estar capacitado para dar soporte técnico a los productores de la zona.



	ESCUELA NACIONAL CENTRAL DE AGRICULTURA -ENCA-	Código:PA-APIC-06
	PROCEDIMIENTO PARA LA ALIMENTACIÓN DE COLMENAS	

DEFINICIÓN GENERAL:

Realizar la alimentación correcta durante el invierno del apiario de la Escuela Nacional Central de Agricultura.

OBJETIVO:

Enseñar de manera práctica a los estudiantes sobre la correcta alimentación que deben de realizarse en una colmena.

NORMAS ESPECÍFICAS:

1. Buenas prácticas apícolas.
2. Normas de inocuidad

RESPONSABLE:

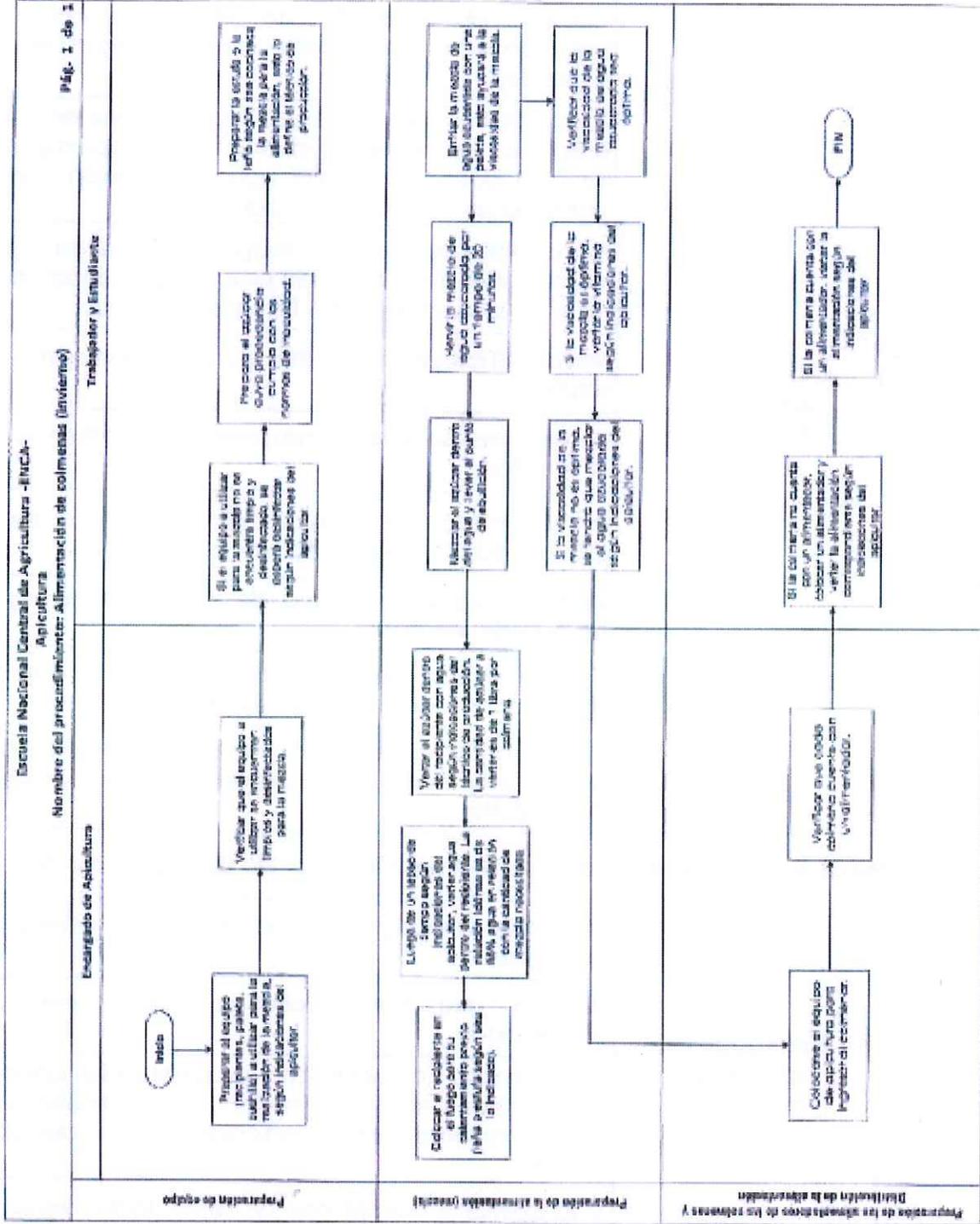
Técnico de Producción y Encargo de Apicultura y Cunicultura

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

PASO NO.	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO
INICIO DEL PROCEDIMIENTO		
Preparación de equipo		
1	Encargado de apicultura y Estudiante	Preparar el equipo (recipientes, paleta, cuchillo) a utilizar para la realización de la mezcla, según indicaciones del apicultor.
2		Verificar que el equipo a utilizar se encuentren limpios y desinfectados para la mezcla.
3		Si el equipo a utilizar para la mezcla no se encuentra limpio y desinfectado, se deberá desinfectar según indicaciones del apicultor.
4		Prepara el azúcar cuya procedencia cumpla con las normas de inocuidad.
5		Preparar la estufa o la leña según sea cocinada la mezcla para la alimentación, esto lo define el técnico de producción.

Preparación de la alimentación (mezcla)		
6	Encargado de apicultura y Estudiante	Colocar el recipiente en el fuego para su calentamiento previo (leña o estufa según sea lo indicado).
7		Luego de un lapso de tiempo según indicaciones del apicultor, verter agua dentro del recipiente. La relación idónea es de 85% agua en relación con la cantidad de mezcla necesitada.
8		Verter el azúcar dentro del recipiente con agua según indicaciones del técnico de producción. La cantidad de azúcar a verter es de 1 libra por colmena.
9		Mezclar el azúcar dentro del agua y llevar al punto de ebullición.
10		Hervir la mezcla de agua azucarada por un tiempo de 20 minutos.
11		Enfriar la mezcla de agua azucarada con una paleta, esto ayudará a la viscosidad de la mezcla.
12		Verificar que la viscosidad de la mezcla de agua azucarada sea óptima.
13		Si la viscosidad de la mezcla es óptima, verter la vitamina según indicaciones del apicultor.
14		Si la viscosidad de la mezcla no es óptima, se tendrá que mezclar el agua azucarada según indicaciones del apicultor.
Preparación de los alimentadores de las colmenas y Distribución de la alimentación		
15	Encargado de apicultura y Estudiante	Colocarse el equipo de apicultura para ingresar al colmenar.
16		Verificar que cada colmena cuente con un alimentador.
17		Si la colmena no cuenta con un alimentador, colocar un alimentador y verter la alimentación correspondiente según indicaciones de apicultor apicultor.
18		Si la colmena cuenta con un alimentador, verter la alimentación según indicaciones del apicultor.
FIN DEL PROCEDIMIENTO		





	ESCUELA NACIONAL CENTRAL DE AGRICULTURA -ENCA-		Código:PA-APIC-07
	PROCEDIMIENTO PARA COSECHA DE MIEL		
DEFINICIÓN GENERAL:			
Proceso de extracción de miel de la colmena de forma correcta del colmenar de la Escuela Nacional Central de Agricultura.			
OBJETIVO:			
Enseñar de manera práctica a los estudiantes sobre la correcta cosecha de miel que deben de realizarse en una colmena.			
NORMAS ESPECÍFICAS:			
1. Buenas prácticas apícolas, 2. Normas de inocuidad			
RESPONSABLE:			
Técnico de Producción y Encargo de Apicultura y Cunicultura			
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
PASO NO.	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO	
		INICIO DEL PROCEDIMIENTO	
Cosecha de miel con extractor			
1	Encargado de apicultura y Estudiante	Acondicionar la miel para su fácil retiro de la colmena según indicaciones del apicultor, eso de deberá realizar días antes.	
2		Colocarse el equipo de apicultura antes de ingresar al colmenar.	
3		Dirigirse a la colmena respectiva según indicaciones del apicultor.	
4		Aplicar humo con el ahumador en la piquera.	
5		Retirar la tapa y entretapa de la colmena y aplicar humo con el ahumador en el alza.	
6		Cubrir la colmena por 5 segundos con la tapa y entretapa, según indicaciones del apicultor.	



7	Encargado de apicultura y Estudiante	Retirar la tapa y entrotapa de la colmena.
8		Rotar los panales de la colmena y colocarlos en arcos para transportarlos al lugar de extracción.
9		Transportar los panales al lugar de extracción.
Extracción de miel		
10	Encargado de apicultura y Estudiante	Preparar el equipo y cuarto de extracción de miel, según indicaciones del apicultor.
11		Trasladar los panales a la mesa de desoperculación.
12		Con un cuchillo de desopercular, cortar la fina capa de cera colocada por la abejas.
13		Verificar que cada celda del panal se encuentre libre, si alguna celda del panal está tapada se debe retirar la cera manualmente.
14		Colocar cada marco ya desoperculado en el extractor para la extracción de la miel por medio de la fuerza centrífuga.
15		Verificar que a todos los panales se les retire completamente la miel.
16		Retirar cada marco del extractor según indicaciones del apicultor.
17		Regresar cada marco con su respectivo panal a cada colmena.
18		Colocar cada uno de los marcos en cada colmena de acuerdo que cada colmena tenga la cantidad de marcos que fueron retirados para la cosecha de miel.
19		Limpia todo el equipo utilizado y el cuarto de extracción para evitar el ingreso de abejas al cuarto de extracción.
20	Almacenar la miel en recipientes herméticos y destinados para líquidos, estos no deben de colocarse directamente sobre el suelo.	



Cosecha de miel artesanal		
21	Encargado de apicultura y Estudiante	Se realizan los mismos pasos que la extracción de miel con extractor, con la diferencia que los panales de cada marco se cortan para un mayor aprovechamiento de la miel.
		FIN DEL PROCEDIMIENTO



	ESCUELA NACIONAL CENTRAL DE AGRICULTURA -ENCA-		Código:PA-APIC-08
	PROCEDIMIENTO DE ESTAMPADO DE CERA		
DEFINICIÓN GENERAL:			
Consisten en la fabricación de bases estampadas con cera para los marcos de madera con el fin de facilitarle a las abejas la producción de miel en la ENCA.			
OBJETIVO:			
Enseñar de manera práctica a los estudiantes sobre el estampado de cera que debe de realizarse para cada colmena.			
NORMAS ESPECÍFICAS:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Buenas prácticas apícolas. 2. Normas de inocuidad 			
RESPONSABLE:			
Técnico de Producción y Encargo de Apicultura y Cunicultura			
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
PASO NO.	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO	
		INICIO DEL PROCEDIMIENTO	
1	Encargado de apicultura y Estudiante	Preparar el un recipiente con agua según indicaciones del apicultor.	
2		Recolectar el opérculo retirado y panales que se encuentren dañados o viejos.	
3		Calentar el recipiente con agua según indicaciones del apicultor.	
4		Depositar en el recipiente con agua previamente caliente y verter el opérculo y panales dentro del recipiente.	
5		Llevar el agua a ebullición para que el opérculo y los panales se deformen y tengan una consistencia blanda.	

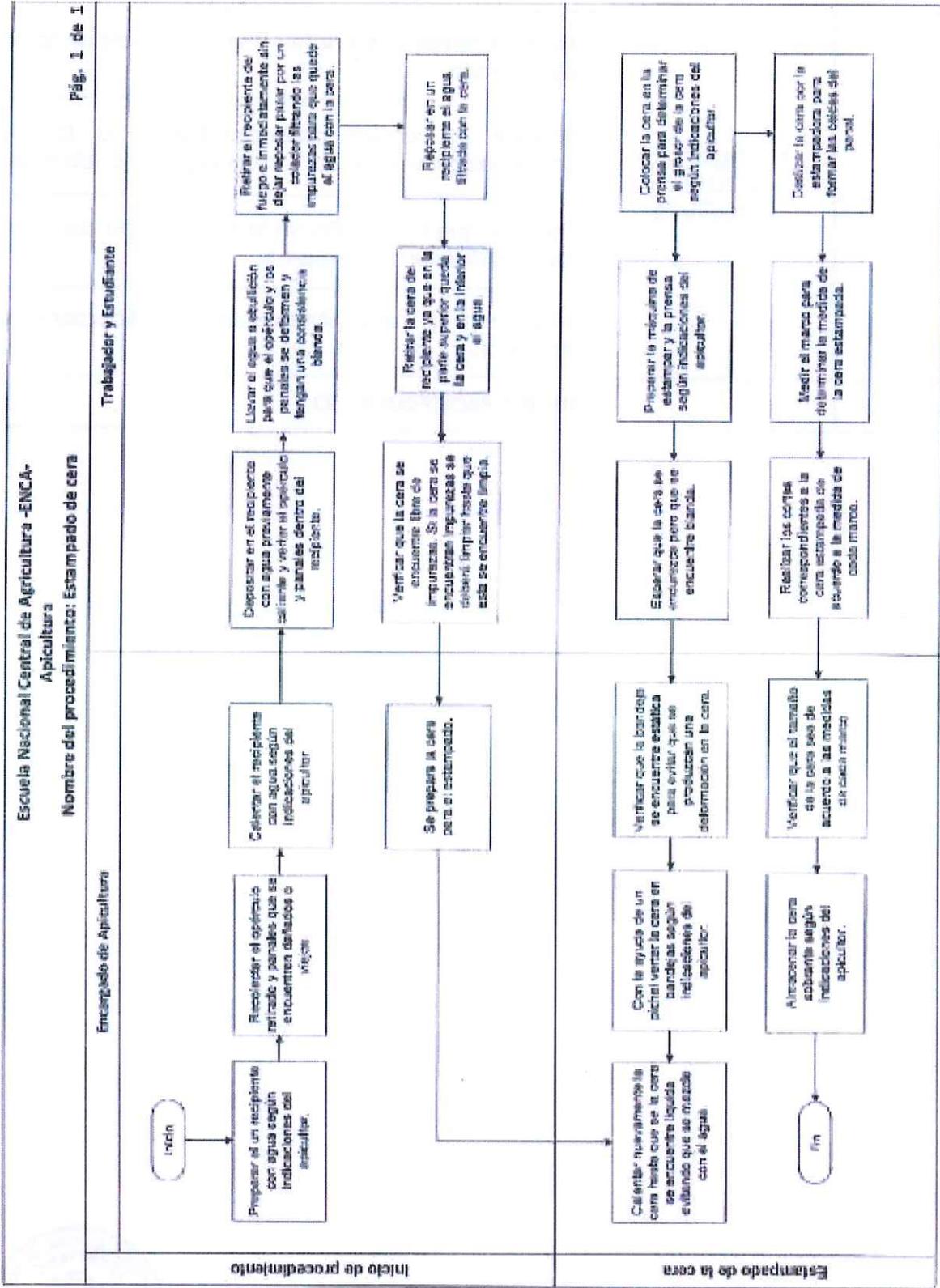


6	Encargado de apicultura y estudiante	Retirar el recipiente del fuego e inmediatamente sin dejar reposar pasar por un colador filtrando las impurezas para que quede el agua con la cera.
7		Reposar en un recipiente el agua filtrada con la cera.
8		Retirar la cera del recipiente ya que en la parte superior queda la cera y en la inferior el agua.
9		Verificar que la cera se encuentre libre de impurezas, Si la cera se encuentran impurezas se deberá limpiar hasta que esta se encuentra limpia.
10		Se prepara la cera para el estampado.
Estampado de la cera		
11	Encargado de apicultura y Estudiante	Calentar nuevamente la cera hasta que se la cera se encuentre líquida evitando que se mezcle con el agua.
12		Con la ayuda de un pichel verter la cera en bandejas según indicaciones del apicultor.
13		Verificar que la bandeja se encuentre estática para evitar que se produzcan una deformación en la cera.
14		Esperar que la cera se endurezca pero que se encuentre blanda.
15		Preparar la máquina de estampar y la prensa según indicaciones de apicultor.
16		Colocar la cera en la prensa para determinar el grosor de la cera según indicaciones del apicultor.
17		Deslizar la cera por la estampadora para formar las celdas del panel.



18	Encargado de apicultura y Estudiante	Medir el marco para determinar la medida de la cera estampada.
19		Realizar los cortes correspondientes a la cera estampada de acuerdo a la medida de cada marco.
20		Verificar que el tamaño de la cera sea de acuerdo a las medidas de cada marco.
21		Almacenar la cera sobrante según indicaciones del apicultor.
		FIN DEL PROCEDIMIENTO



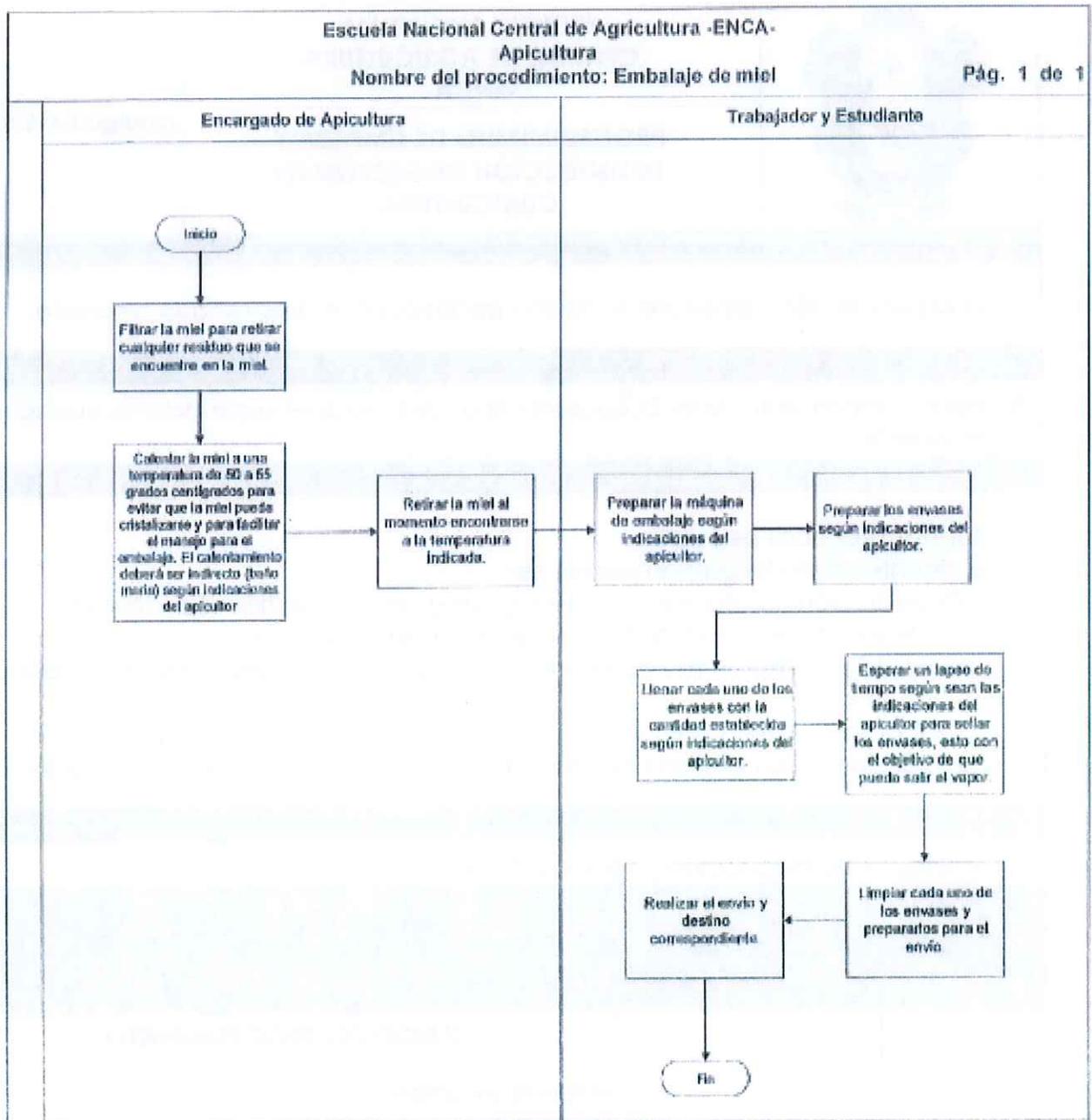


	ESCUELA NACIONAL CENTRAL DE AGRICULTURA -ENCA-		Código:PA-APIC-09
	PROCEDIMIENTO DE EMBALAJE DE MIEL		
DEFINICIÓN GENERAL:			
<p>Es el proceso en el cual se traslada la miel a granel a envases de diferentes tamaños acorde a los requerimientos del mercado.</p>			
OBJETIVO:			
<p>Enseñar de manera práctica a los estudiantes sobre el correcto embalaje de miel.</p>			
NORMAS ESPECÍFICAS:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Buenas prácticas apícolas. 2. Normas de inocuidad 			
RESPONSABLE:			
<p>Técnico de Producción y Encargo de Apicultura y Cunicultura</p>			
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
PASO NO.	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO	
		INICIO DEL PROCEDIMIENTO	
1	Encargado de apicultura y Estudiante	Filtrar la miel para retirar cualquier residuo que se encuentre en la miel.	
2		Calentar la miel a una temperatura de 50 a 55 grados centígrados para evitar que la miel pueda cristalizarse y para facilitar el manejo para el embalaje. El calentamiento deberá ser indirecto (baño maría) según indicaciones del apicultor.	
3		Retirar la miel al momento encontrarse a la temperatura indicada.	
4		Preparar la máquina de embalaje según indicaciones del apicultor.	
5		Preparar los envases según indicaciones del apicultor.	



6	Encargado de apicultura y Estudiante	Llenar cada uno de los envases con la cantidad establecida según indicaciones del apicultor.
7		Esporar un corto tiempo según sean las indicaciones del apicultor para sellar los envases, esto con el objetivo de que pueda salir el vapor.
8		Limpia cada uno de los envases y prepararlos para el envío.
9	Técnico de Producción	Realizar el envío y destino correspondiente.
		FIN DEL PROCEDIMIENTO





	ESCUELA NACIONAL CENTRAL DE AGRICULTURA -ENCA-	Código:PA-CUN-01
	PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE GALPÓN EN CUNICULTURA	

DEFINICIÓN GENERAL:

Evitar la penetración y desarrollo de microorganismos en un determinado ambiente.

OBJETIVO:

Brindar el conocimiento de las buenas prácticas de higiene en explotaciones cunícolas a los estudiantes.

NORMAS ESPECÍFICAS:

1. Buenas prácticas pecuarias.
2. La desinfección del galpón puede ser:
 - c. Desinfección natural (agua y detergente) debe realizarse diariamente.
 - d. La desinfección química debe realizarse una vez al mes.
3. Los bebederos deben revisarse una vez a la semana para verificar su correcto funcionamiento.
4. El encargado de cunicultura deberá verificar constantemente que los comederos no contengan comida húmeda, si fuera el caso vaciar el contenido.

RESPONSABLE:

Coordinador de Producción y Técnico de Producción

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

PASO NO.	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO
INICIO DEL PROCEDIMIENTO		
Limpieza de galpón		
1	Trabajador y Estudiante	Recolección de heces dentro del galpón con la ayuda de una pala.
2		Traslado de heces a las composteras.
3		Lavar con agua y detergente el galpón.

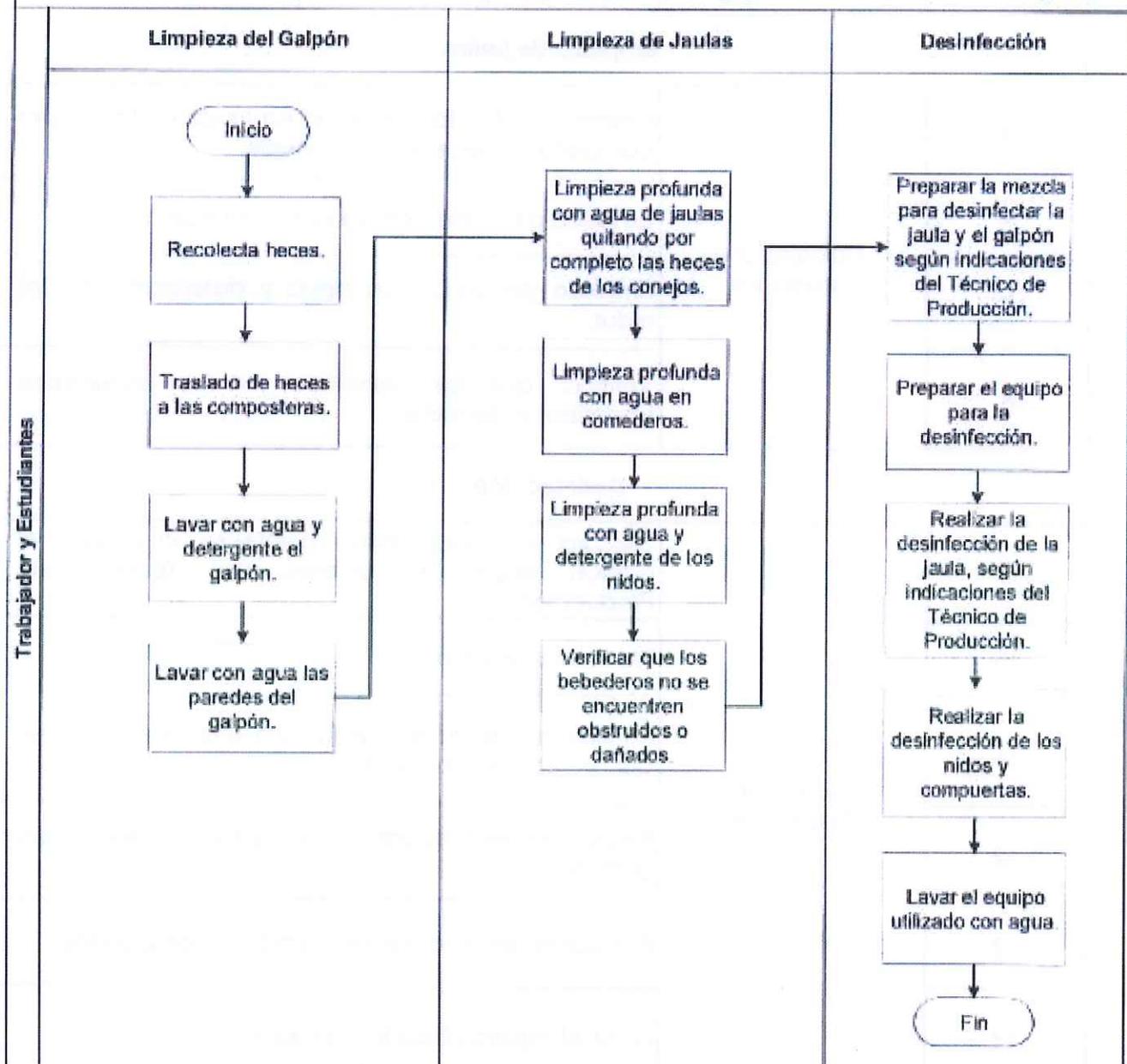
4	Trabajador y Estudiante	Lavar con agua las paredes del galpón.
Limpieza de jaulas		
5	Trabajador y Estudiante	Limpieza profunda con agua en jaulas quitando por completo las heces de los conejos.
6		Limpieza profunda con agua en comederos.
7		Limpieza profunda con agua y detergente de los nidos.
8		Verificar que los bebederos no se encuentren obstruidos o dañados.
Desinfección		
9	Trabajador y Estudiante	Preparar la mezcla para desinfectar la jaula y el galpón según indicaciones del Técnico de Producción.
10		Preparar el equipo.
11		Realizar la desinfección de la jaula, según indicaciones del Técnico de Producción.
12		Realizar la desinfección de las paredes y suelos del galpón.
13		Realizar la desinfección de los nidos y compuertas.
14		Lavar el equipo utilizado con agua.
		FIN DEL PROCEDIMIENTO



Escuela Nacional Central de Agricultura -ENCA-
Áreas de Producción

Nombre del procedimiento: Limpieza y desinfección de galpón en cunicultura

Pág. 1 de 1



	ESCUELA NACIONAL CENTRAL DE AGRICULTURA -ENCA-		Código:PA-CUN-02
	PROCEDIMIENTO DE REPRODUCCIÓN EN EXPLOTACIONES CUNÍCOLAS		
DEFINICIÓN GENERAL:			
Mantener la reproducción de conejos en explotación en explotaciones cunícolas.			
OBJETIVO:			
Brindar el conocimiento de la reproducción en explotaciones cunícolas a los estudiantes.			
NORMAS ESPECÍFICAS:			
1. Buenas prácticas cunícolas.			
RESPONSABLE:			
Coordinador de Producción y Técnico de Producción			
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
PASO NO.	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO	
		INICIO DEL PROCEDIMIENTO	
Monta de conejos			
1	Trabajador y Estudiante	Seleccionar la hembra según fecha de monta.	
2		Trasladar la hembra a la jaula del macho.	
3		Observar la copula.	
4		Después de realizar la monta, trasladar la hembra a su jaula.	
5		Registro la fecha de monta.	



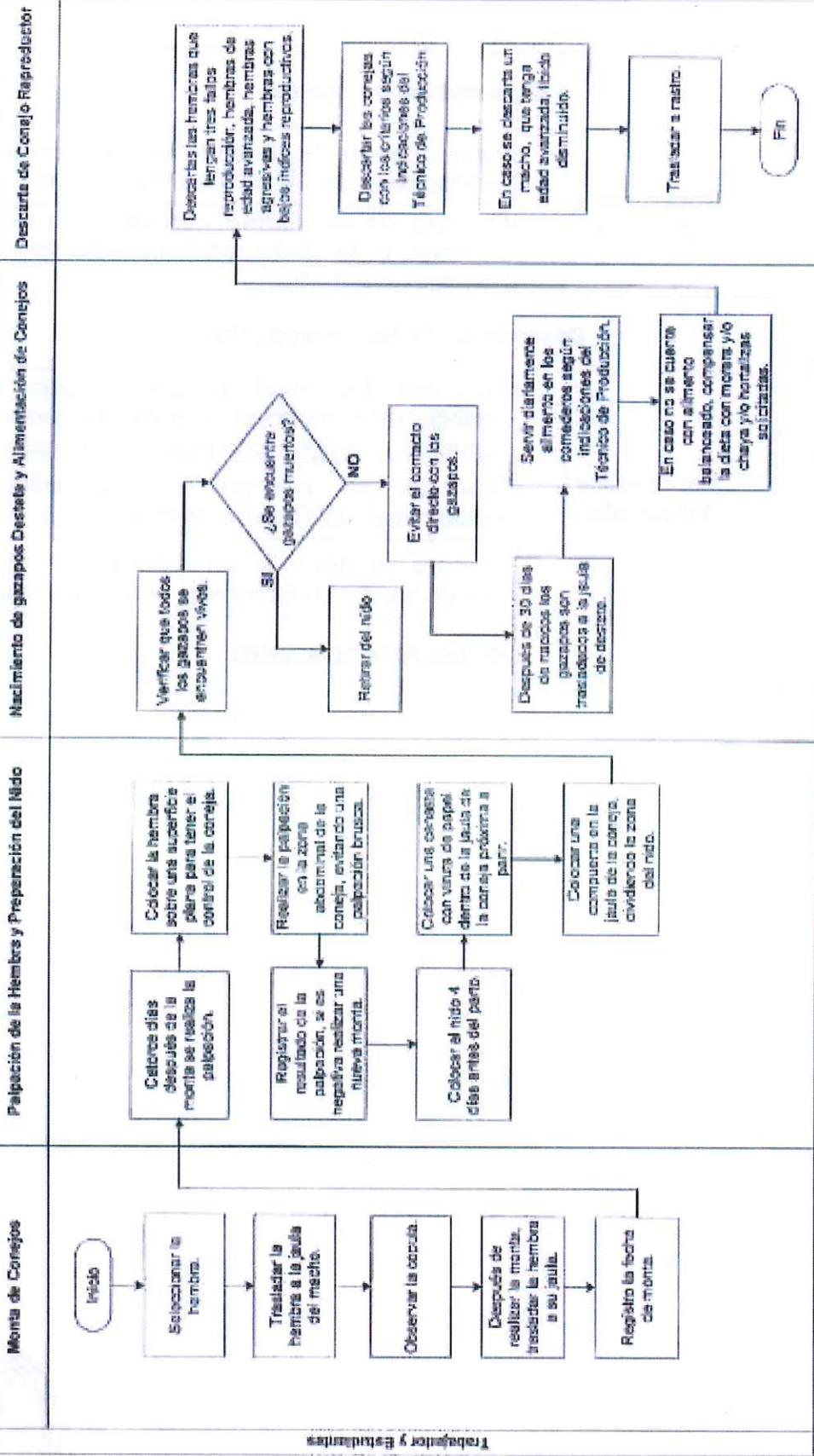
Palpación de la hembra		
6	Trabajador y Estudiante	Catorce días después de la monta se realiza la palpación.
7		Colocar a hembra sobre una superficie plana para tener el control de la coneja.
8		Realizar la palpación en la zona abdominal de la coneja, evitando una palpación brusca.
9		Registrar el resultado de la palpación. si es negativo realizar una nueva monta.
Preparación de nido		
10	Trabajador y Estudiante	Colocar el nido 4 días antes del parto.
11		Colocar una concha con viruta de papel dentro de la jaula de la coneja próxima a parir.
12		Colocar una compuerta en la jaula de la coneja, dividiendo la zona del nido.
Nacimiento de gazapos		
13	Trabajador y Estudiante	Verificar que todos los gazapos se encuentren vivos. Si existe algún gazapo muerto se debe retirar del nido.
14		Evitar el contacto directo con los gazapos.
Destete		
15	Trabajador y Estudiante	Después de 30 días de nacidos los gazapos son trasladados a la jaula de destete.

Alimentación de conejos		
16	Trabajador y Estudiante	Servir diariamente alimento en los comederos según indicaciones del Técnico de Producción.
17		En caso no se cuente con alimento balanceado, compensar la dieta con morera y/o chaya y/o hortalizas solicitadas.
Descarte de Conejo reproductor		
18	Trabajador y Estudiante	Descartar las hembras que tengan tres fallos reproducción, hembras de edad avanzada, hembras agresivas y hembras con bajos índices reproductivos.
19		Descartar las conejas con los criterios según indicaciones del Técnico de Producción.
20		En caso se descarta un macho que tenga edad avanzada, libido disminuido, trasladar a rastro.
		FIN DEL PROCEDIMIENTO



Escuela Nacional Central de Agricultura -ENCA-
Áreas de Producción
Nombre del procedimiento: Reproducción

Pág. 1 de 1



Trabajador y Estudiantes

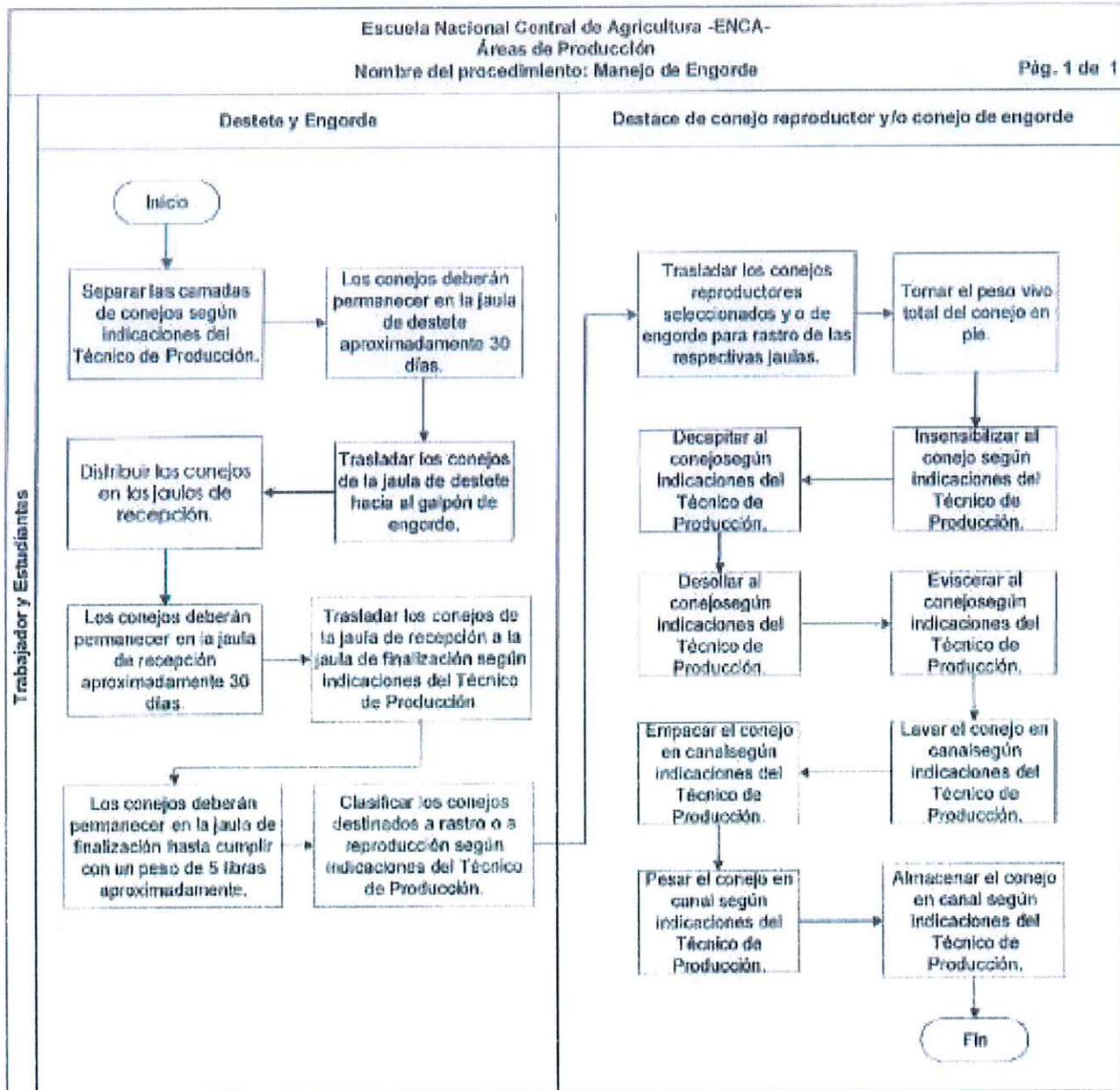


	ESCUELA NACIONAL CENTRAL DE AGRICULTURA -ENCA-		Código:PA-CUN-03
	PROCEDIMIENTO DE MANEJO DE ENGORDE		
DEFINICIÓN GENERAL:			
Manejar correctamente el conejo, después de trasladar del área de destete al área de engorde para comercialización.			
OBJETIVO:			
Enseñar a los estudiantes el manejo correcto del conejo.			
1. Buenas prácticas pecuarias.			
RESPONSABLE:			
Coordinador de Producción y Técnico de Producción			
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
PASO NO.	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO	
INICIO DEL PROCEDIMIENTO			
Destete			
1	Trabajador y Estudiante	Separar las camadas de conejos según indicaciones del Técnico de Producción, los conejos deberán permanecer en la jaula de destete aproximadamente 30 días.	
Engorde			
2	Trabajador y Estudiante	Trasladar los conejos de la jaula de destete hacia el galpón de engorde.	
3		Distribuir los conejos en las jaulas de recepción. Los conejos deberán permanecer en la jaula de recepción aproximadamente 30 días.	



4	Trabajador y Estudiante	Trasladar los conejos de la jaula de recepción a la jaula de finalización según indicaciones del Técnico de Producción. Los conejos deberán permanecer en la jaula de finalización hasta cumplir con un peso de 5 libras aproximadamente.
5		Clasificar los conejos destinados a rastro o a reproducción según indicaciones del Técnico de Producción.
Destace de conejo reproductor y/o conejo de engorde		
6	Trabajador y Estudiante	Trasladar los conejos reproductores seleccionados y o de engorde para rastro de las respectivas jaulas.
7		Tomar el peso vivo total del conejo en pie.
8		Insensibilizar al conejo según indicaciones del Técnico de Producción.
9		Decapitar al conejo según indicaciones del Técnico de Producción.
10		Desollar al conejo según indicaciones del Técnico de Producción.
11		Eviscerar al conejo según indicaciones del Técnico de Producción.
12		Lavar el conejo en canal según indicaciones del Técnico de Producción.
13		Empacar el conejo en canal según indicaciones del Técnico de Producción.
14		Pesar el conejo en canal según indicaciones del Técnico de Producción.
15		Almacenar el conejo en canal según indicaciones del Técnico de Producción.
		FIN DEL PROCEDIMIENTO









ESCUELA NACIONAL CENTRAL DE
AGRICULTURA -ENCA-

Versión: 01

No. de folios:

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Pelibuey





	ESCUELA NACIONAL CENTRAL DE AGRICULTURA -ENCA-		Código:CP-PL-01
	PROCEDIMIENTO PARA EL CUIDADO Y DESARROLLO DEL PELIBUEY		
DEFINICIÓN GENERAL:			
Consiste en la descripción de las diferentes etapas de crecimiento del pelibuey para fines académicos y productivos en la ENCA.			
OBJETIVO:			
Enseñar de manera práctica a los estudiantes sobre el manejo del pelibuey que ayuda a la formación del estudiante.			
NORMAS ESPECÍFICAS:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para ingresar a la granja toda persona deberá pasar por los filtros sanitarios (desinfección de calzado). 2. El Técnico de Producción deberá descole y la castración del pelibuey. 3. Los trabajadores y estudiantes deberán preparar el equipo a utilizar para la castración y descole. 			
RESPONSABLE:			
Coordinador de Producción y Técnico de Producción			
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
PASO NO.	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO	
		INICIO DEL PROCEDIMIENTO	
Nacimiento del Cordero			
1	Técnico de Producción, Trabajador y Estudiantes	Verificar que las crías se encuentren vivas.	
2		Trasladar la madre junto con las crías al corral de maternidad según indicaciones del Técnico de Producción.	

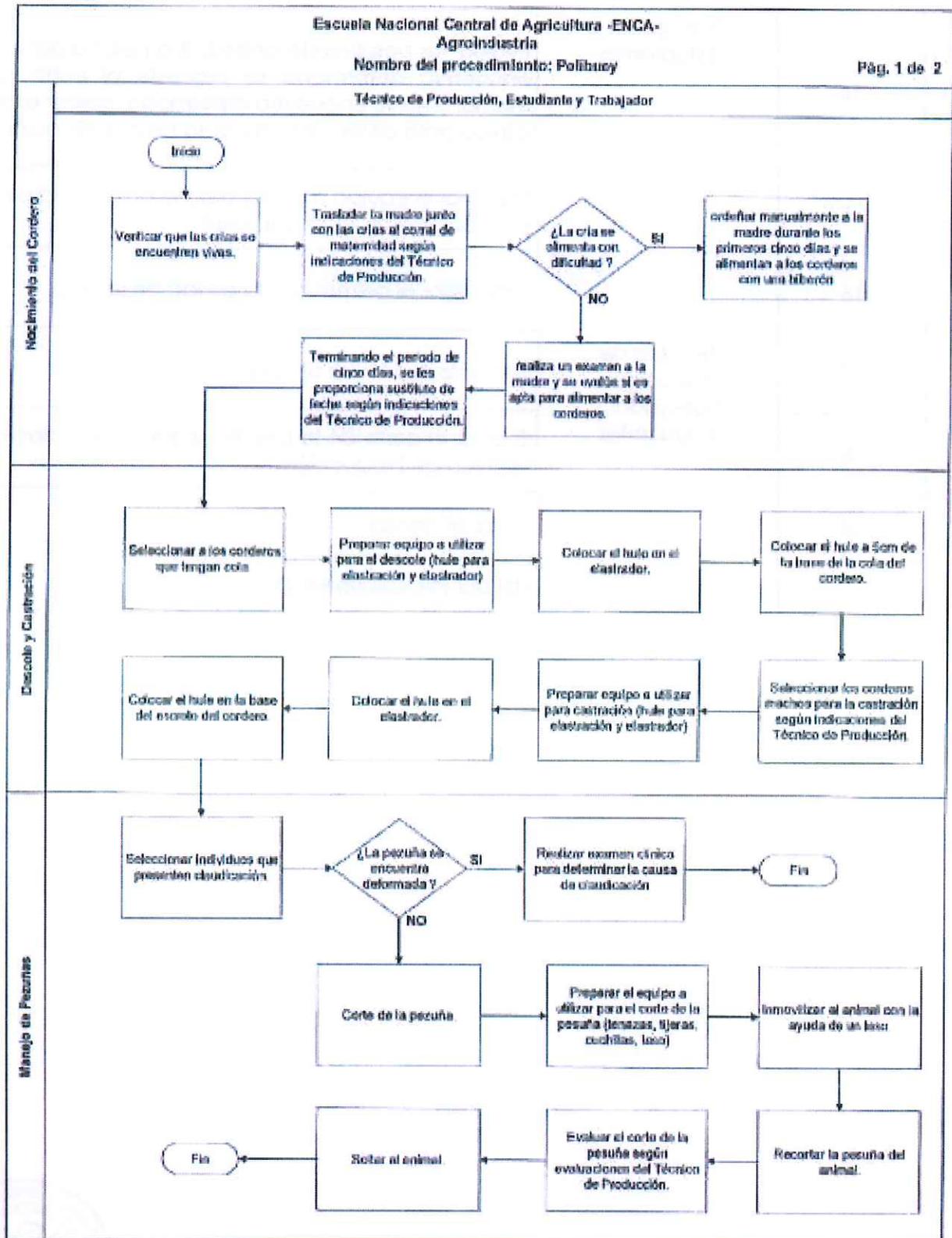


3	Técnico de Producción, Trabajador y Estudiantes	Observar si las crías se alimentan sin dificultad, si en dado caso hay problema, se realiza un examen a la madre y se evalúa si es apta para alimentar a los corderos. Si no lo es se procede a ordeñar manualmente a la madre durante los primeros cinco días y se alimentan a los corderos con una biberón.
4	Técnico de Producción, Trabajador y Estudiantes	Terminando el periodo de cinco días, se les proporciona sustituto de leche según indicaciones del Técnico de Producción.
DESCOLE		
5	Técnico de Producción, Trabajador y Estudiantes	Seleccionar a los corderos que tengan cola.
6		Preparar equipo a utilizar para el descole (hule para elastración y elastrador)
7		Colocar el hule en el elastrador.
8		Colocar el hule a 5cm de la base de la cola del cordero.
CASTRACIÓN		
9	Técnico de Producción, Trabajador y Estudiantes	Seleccionar los corderos machos para la castración según indicaciones del Técnico de Producción.
10		Preparar equipo a utilizar para castración (hule para elastración y elastrador)
11		Colocar el hule en el elastrador.
12		Colocar el hule en la base del escroto del cordero.
MANEJO DE PEZUÑAS		
13	Técnico de Producción,	Seleccionar individuos que presenten claudicación.



14	Trabajador y Estudiantes	Evaluar las pesuñas del animal, si la pesuña del animal encuentra deformada se procede al corte de la misma. Si no se encuentra deformada realizar examen clínico para determinar la causa de claudicación.
15		Preparar el equipo a utilizar para el corte de la pesuña (tenazas, tijeras, cuchillas, laso)
16	Técnico de Producción, Trabajador y Estudiantes	Inmovilizar al animal con la ayuda de un laso.
17		Recortar la pesuña del animal.
18		Evaluar el corte de la pesuña según evaluaciones del Técnico de Producción.
19		Soltar al animal.
		FIN DEL PROCEDIMIENTO







ESCUELA NACIONAL CENTRAL DE
AGRICULTURA -ENCA-

Versión: 01

No. de folios:

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Unidad de Mercadeo Comercialización e Industrialización





GLOSARIO DE TÉRMINOS UNIDAD DE MERCADEO, COMERCIALIZACIÓN E INDUSTRIALIZACIÓN

Buenas prácticas de manufactura: son una herramienta básica para la obtención de productos seguros para el consumo humano, que se centralizan en la higiene y la forma de manipulación.

Calidad: Conjunto de propiedades y características inherentes a una cosa que permita apreciarla como igual, mejor o peor entre las unidades de un producto y la referencia de su misma especie.

Calidad alimentaria: es el conjunto de cualidades que hacen aceptables los alimentos a los consumidores.

Contaminación cruzada: Es la presencia en un producto de entidades físicas, químicas o biológicas indeseables procedentes de otros procesos de manufactura correspondientes a otros productos.

Desinfección: Reducción del número de microorganismos a un nivel que no dé lugar a contaminación del alimento, mediante agentes químicos, métodos físicos o ambos, higiénicamente satisfactorios. Generalmente no mata las esporas.

Desinfectante: Cualquer agente que limite la infección matando las células vegetativas de los microorganismos.

Desperdicio: Materia que puede ser un subproducto o residuo durante un proceso.

Distribuidor: Persona o empresa dedicada a la distribución de productos comerciales.

Equipo sanitario: Aquel equipo diseñado para facilitar las labores de limpieza y saneamiento.

Fondo de producción: Medios de producción con que cuenta la empresa para efectuar el proceso de producción.

Higiene: Todas las medidas necesarias para garantizar la sanidad e inocuidad de los productos en todas las fases del proceso de fabricación hasta su consumo final.

Manipulación: Acción de hacer funcionar con la mano; manejo, arreglo de los productos con las manos. Acción o modo de regular y dirigir vehículos, equipo y máquinas durante las operaciones del proceso de elaboración, con operaciones manuales.

Materia prima: Sustancia o producto de cualquier origen que se use en la elaboración de alimentos, bebidas, cosméticos, tabacos, productos de aseo y limpieza.

Microorganismos: Significa parásitos, levaduras, hongos, bacterias, rickettsias, y virus de tamaño microscópico

Perecedero: Aquellos elementos que en razón de su composición o características físicas, químicas o biológicas pueden experimentar alteraciones de diversa naturaleza, que disminuyan o anulen su aceptabilidad en lapsos variables. Exigen condiciones especiales de conservación, almacenamiento y transporte.

Plagas: Organismos capaces de contaminar o destruir directa o indirectamente los productos.



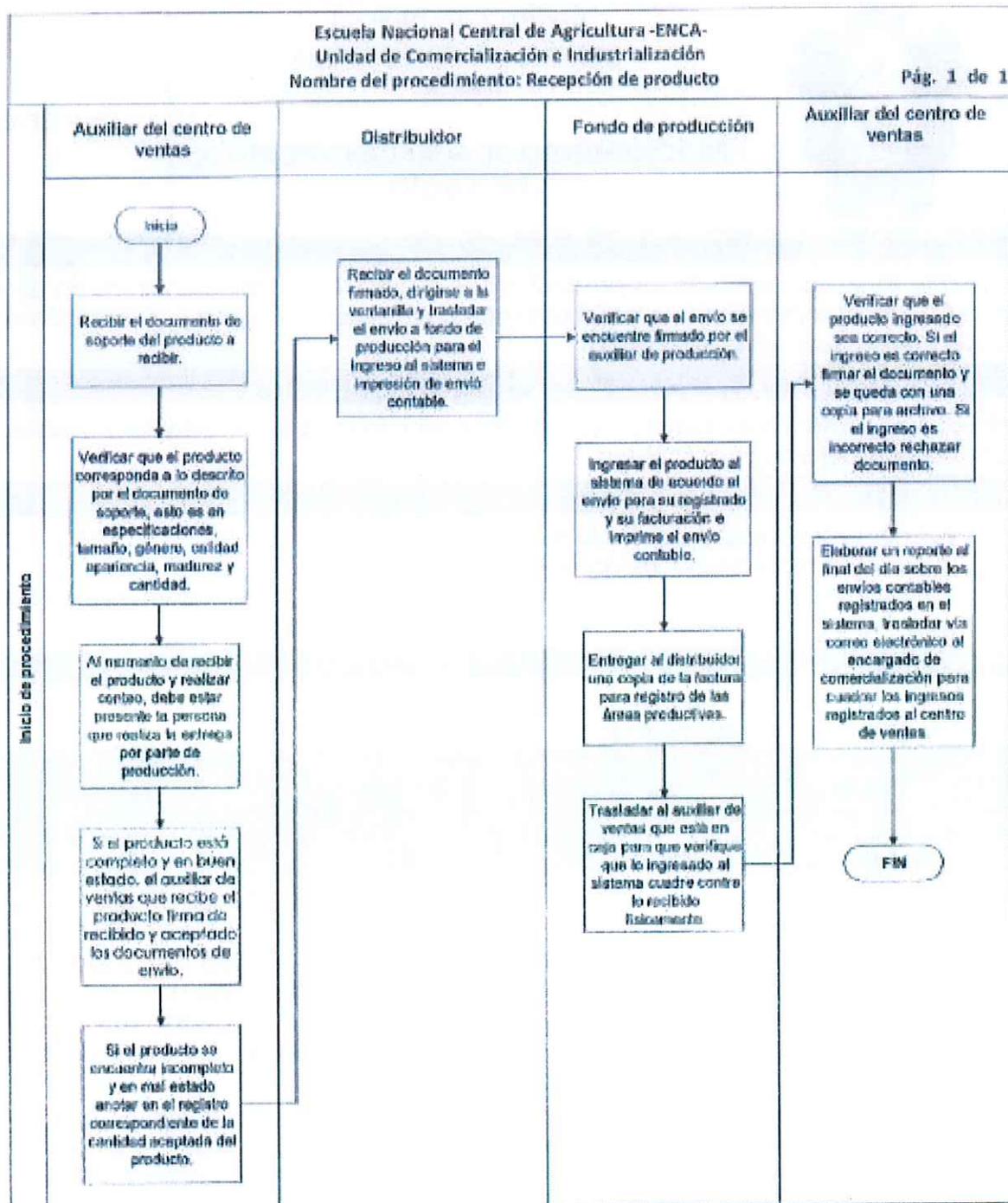


	ESCUELA NACIONAL CENTRAL DE AGRICULTURA -ENCA-		Código:CP-CV-01
	PROCEDIMIENTO DE RECEPCIÓN DE PRODUCTO EN EL CENTRO DE VENTAS O CENTRO DE ACOPIO		
DEFINICIÓN GENERAL:			
Establecer control de los productos que ingresan al centro de ventas de las áreas productivas para su comercialización y distribución a los distintos consumidores.			
OBJETIVO:			
Garantizar que los productos que se comercializan en el centro de distribución de ENCA sean frescos y de alta calidad para los consumidores.			
NORMAS ESPECÍFICAS:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Buenas prácticas de manufactura 2. Buenas prácticas de inocuidad en alimentos. 3. El horario de recepción de producto en almacén es de lunes a viernes 7:00 a 11:30am y de 13:00 a 14:00 horas. 			
RESPONSABLE:			
Coordinador de Producción y Encargado de la unidad de mercadeo comercialización e industrialización.			
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
PASO NO.	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO	
		INICIO DEL PROCEDIMIENTO	
1	Auxiliar del Centro de Ventas	Recibir el documento de soporte del producto a recibir.	
2		Verificar que el producto corresponda a lo descrito por el documento de soporte, esto es en especificaciones, tamaño, género, calidad, apariencia, madurez y cantidad.	
3		Al momento de recibir el producto y realizar conteo, debe estar presente la persona que realiza la entrega por parte de producción,	



4	Auxiliar del Centro de Ventas	Si el producto está completo y en buen estado, el auxiliar de ventas que recibe el producto firma de recibido y aceptado los documentos de envío.
5	Auxiliar del Centro de Ventas	Si el producto se encuentra incompleto y en mal estado anotar en el registro correspondiente de la cantidad aceptada del producto.
6	Trabajador o Técnico de Producción	Recibir el documento firmado, dirigirse a la ventanilla y trasladar el envío a fondo de producción para el ingreso al sistema e impresión de envío contable.
7	Fondo de Producción	Verificar que el envío se encuentre firmado por el auxiliar de producción.
8		Ingresar el producto al sistema de acuerdo al envío para su registrado y su facturación e imprime el envío contable.
9		Entregar al distribuidor una copia de la factura para registro de las áreas productivas.
10		Trasladar al auxiliar de ventas que está en caja para que verifique que lo ingresado al sistema cuadre contra lo recibido físicamente.
11	Auxiliar del Centro de Ventas	Verificar que el producto ingresado sea correcto. Si el ingreso es correcto firmar el documento y se queda con una copia para archivo. Si el ingreso es incorrecto rechazar documento.
12		Elaborar un reporte al final del día sobre los envíos contables registrados en el sistema, trasladar vía correo electrónico al encargado de comercialización para cuadrar los ingresos registrados al centro de ventas.
		FIN DEL PROCEDIMIENTO



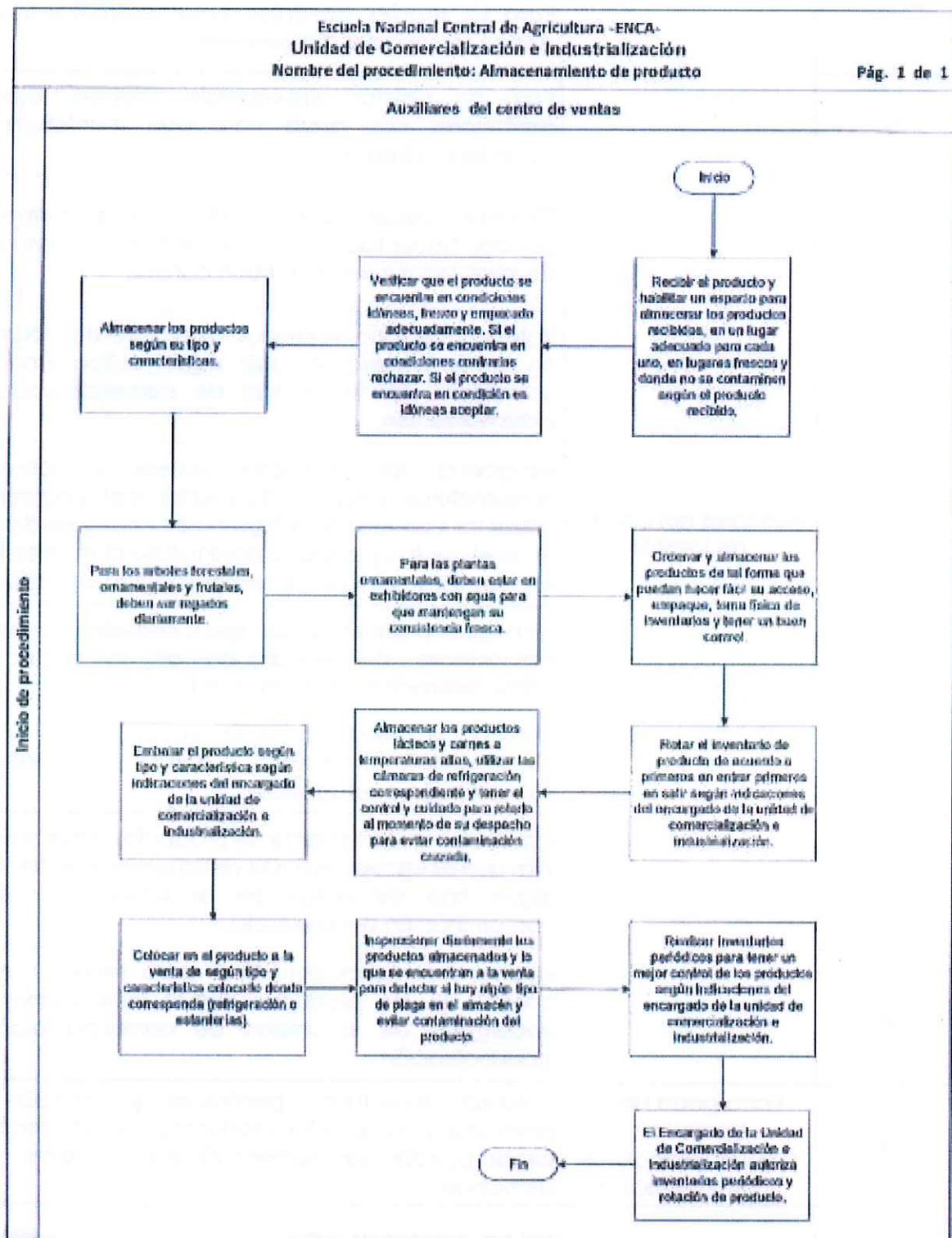


	ESCUELA NACIONAL CENTRAL DE AGRICULTURA -ENCA-		Código:CP-CV-02
	PROCEDIMIENTO DE ALMACENAMIENTO DE PRODUCTO		
DEFINICIÓN GENERAL:			
Consiste en el resguardo de los productos que ingresan al centro de ventas en óptimas condiciones que provienen de las áreas productivas para su correcta conservación con el fin de ofrecer productos de calidad.			
OBJETIVO:			
Almacenar y rotar correctamente los productos recibidos para que estos sean frescos y de alta calidad para los consumidores.			
NORMAS ESPECÍFICAS:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Buenas prácticas de manufactura 2. Buenas prácticas de inocuidad en alimentos, 3. El horario de recepción de producto en almacén es de lunes a viernes 7:00 a 11:30am y de 13:00 a 14:00 horas. 			
RESPONSABLE:			
Coordinador de Producción y Encargado de la Unidad de Mercadeo Comercialización e Industrialización.			
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
PASO NO.	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO	
		INICIO DEL PROCEDIMIENTO	
1	Auxiliares del Centro de Ventas	Recibir el producto y habilitar un espacio para almacenar los productos recibidos, en un lugar adecuado para cada uno, en lugares frescos y donde no se contaminen según el producto recibido.	
2		Verificar que el producto se encuentre en condiciones idóneas, fresco y empacado adecuadamente. Si el producto se encuentra en condiciones contrarias rechazar. Si el producto se encuentra en condición es idóneas aceptar.	
3		Almacenar los productos según su tipo y características.	



4	Auxiliares del Centro de Ventas	Para los arboles forestales, ornamentales y frutales, deben ser regados diariamente.	
5		Para las plantas ornamentales, deben estar en exhibidores con agua para que mantengan su consistencia fresca.	
6		Ordenar y almacenar los productos de tal forma que puedan hacer fácil su acceso, empaque, toma física de inventarios y tener un buen control.	
7		Rotar el inventario de producto de acuerdo a primeros en entrar primeros en salir según indicaciones del encargado de la unidad de comercialización e industrialización.	
8		Almacenar los productos lácteos y carnes a temperaturas según indicaciones del encargado, utilizar las cámaras de refrigeración correspondiente y tener el control y cuidado para rotarlo al momento de su despacho para evitar contaminación cruzada.	
9		Embalar el producto según tipo y característica según indicaciones del encargado de la unidad de comercialización e industrialización.	
10		Colocar el producto a la venta según tipo y característica colocarlo donde corresponda (refrigeración o estanterías).	
11		Inspeccionar diariamente los productos almacenados y los que se encuentran a la venta para detectar si hay algún tipo de plaga en el almacén y evitar contaminación del producto.	
12		Realizar inventarios periódicos para tener un mejor control de los productos según indicaciones del encargado de la unidad de comercialización e industrialización.	
13		Encargado de la Unidad de Comercialización e Industrialización	Autorizar inventarios periódicos y rotación de producto, para que los productos con vencimientos largos puedan ser comercializados conforme a su demanda.
			FIN DEL PROCEDIMIENTO



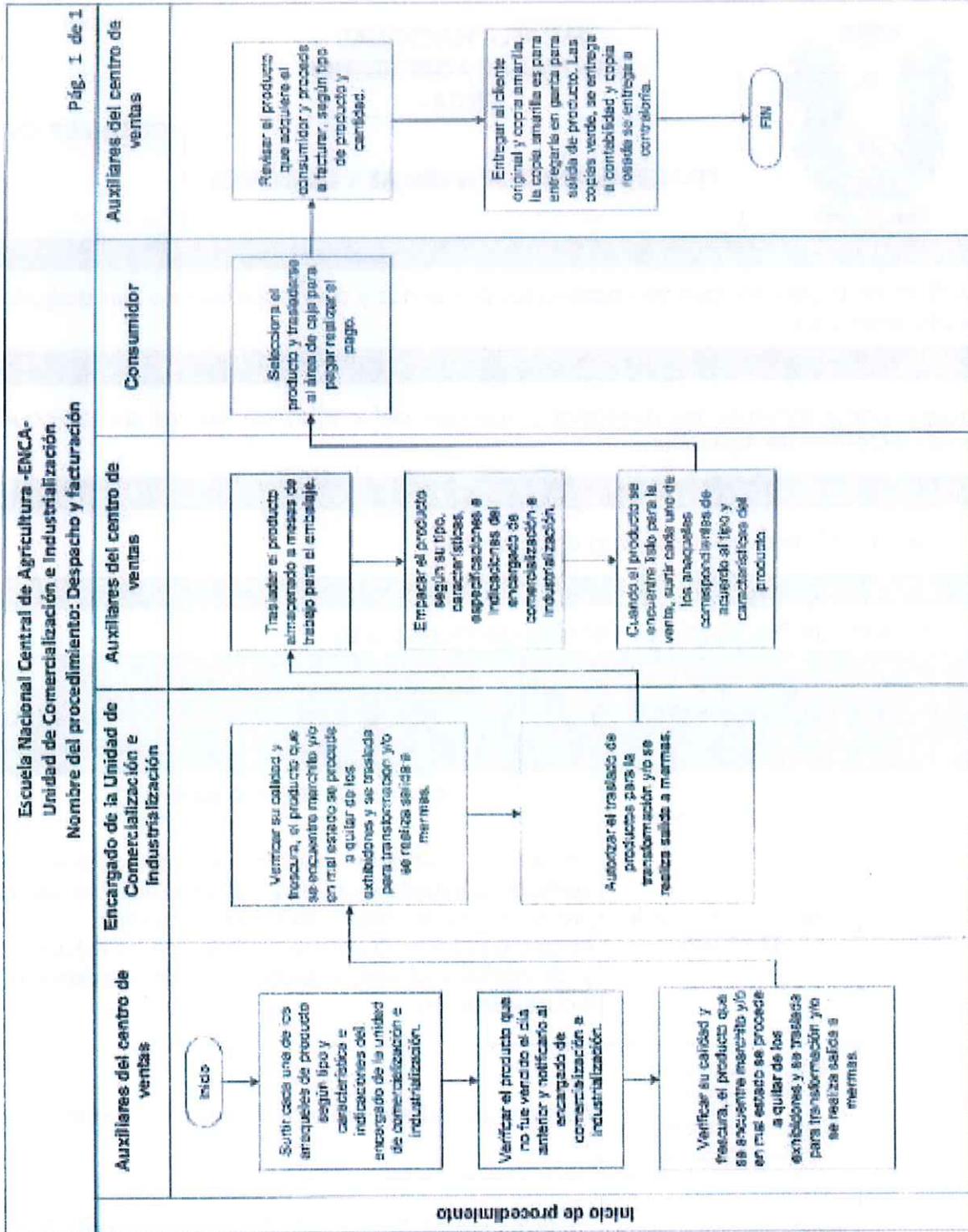


	ESCUELA NACIONAL CENTRAL DE AGRICULTURA -ENCA-		Código:CP-CV-03
	PROCEDIMIENTO DE DESPACHO Y FACTURACIÓN		
DEFINICIÓN GENERAL:			
Consiste en entregar los productos al consumidor y registrar la venta por medio de una factura contable.			
OBJETIVO:			
Controlar los inventarios de los productos producidos y vendidos en la ENCA.			
NORMAS ESPECÍFICAS:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Buenas prácticas de manufactura 2. Buenas prácticas de inocuidad en alimentos. 3. El horario de atención al consumidor es de lunes a viernes 7:30 a 15:30 horas sin cerrar al medio día y sábados de 7:30 am 12:00 horas. 4. Todo producto que sale del centro de ventas deberá ir documentado, si es venta facturada, si es para cocina rebajado mediante envío contable realizado por encargado de fondo de producción. 			
RESPONSABLE:			
Coordinador de Producción y Encargado de la Unidad de Mercadeo Comercialización e Industrialización.			
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
PASO NO.	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO	
		INICIO DEL PROCEDIMIENTO	
1	Auxiliares del Centro de Ventas	Surtir cada una de los anaqueles de producto según tipo y característica e indicaciones del encargado de la unidad de comercialización e industrialización.	
2		Verificar el producto que no fue vendido el día anterior y notificarlo al encargado de comercialización e industrialización.	



3	Encargado de la Unidad de Comercialización e Industrialización	Verificar su calidad y frescura, el producto que se encuentre marchito y/o en mal estado se procede a quitar de los exhibidores y se traslada para transformación y/o se realiza salida a mermas.
4		Autorizar el traslado de productos para la transformación y/o se realiza salida a mermas.
5	Auxiliares del Centro de Ventas	Trasladar el producto almacenado a mesas de trabajo para el embalaje.
6		Empacar el producto según su tipo, características, especificaciones e indicaciones del encargado de comercialización e industrialización.
7		Cuando el producto se encuentre listo para la venta, surtir cada uno de los anaqueles correspondientes de acuerdo al tipo y características del producto.
8	Consumidor	Selecciona el producto y trasladarse al área de caja para pagar realizar el pago.
9	Auxiliares del Centro de Ventas	Revisar el producto que adquiere el consumidor y procede a facturar, según tipo de producto y cantidad.
10		Entregar al cliente original y copia amarilla, la copia amarilla es para entregarla en garita para salida de producto. Las copias verde, se entrega a contabilidad y copia rosada se entrega a contraloría.
		FIN DEL PROCEDIMIENTO



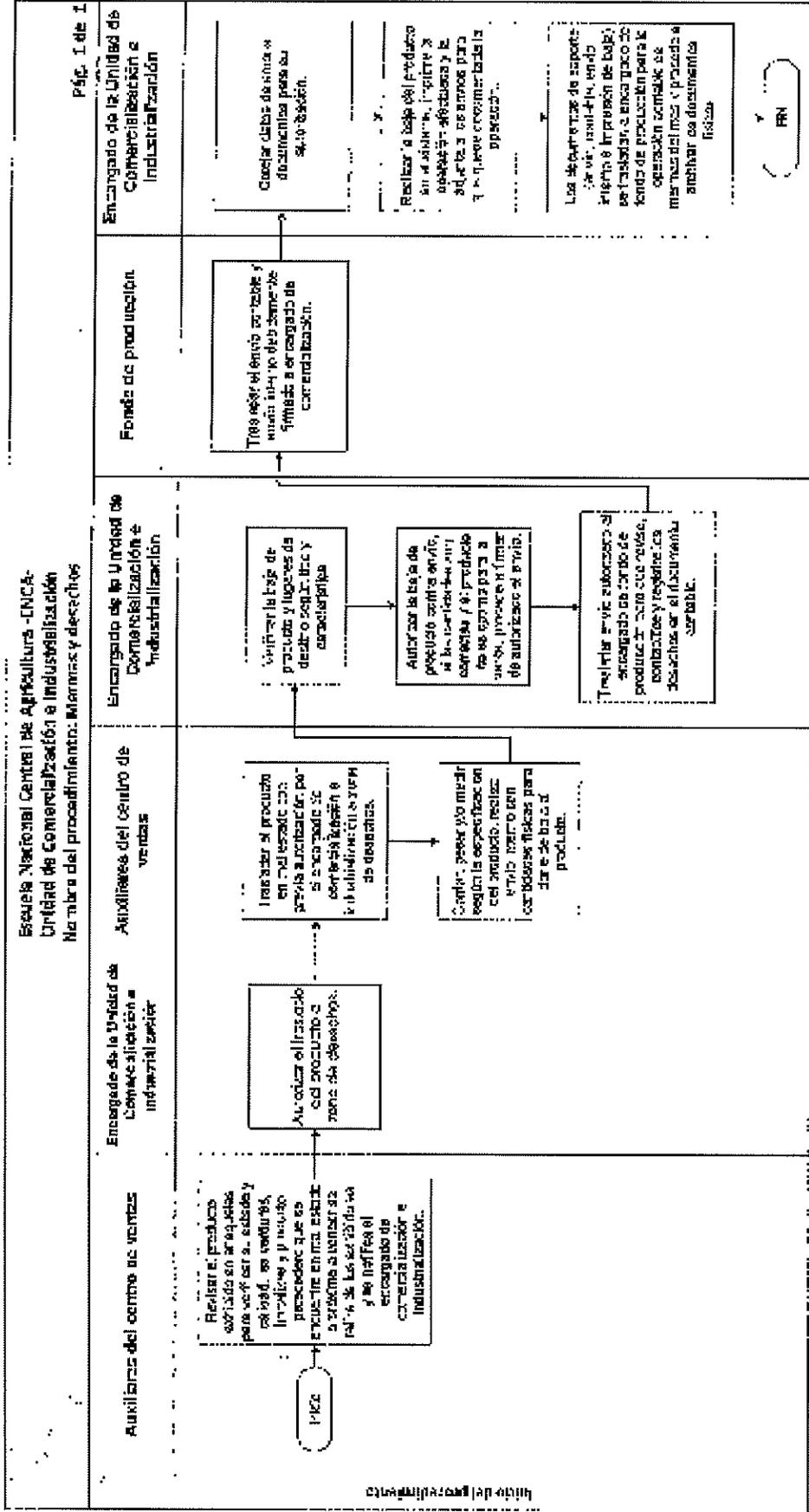


	ESCUELA NACIONAL CENTRAL DE AGRICULTURA -ENCA-		Código:CP-CV-06
	PROCEDIMIENTO DE MERMAS Y DESECHOS		
DEFINICIÓN GENERAL:			
Clasificar los productos que son destinados a mermas y desechos que no son adquiridos por el consumidor.			
OBJETIVO:			
Manejar correctamente los desechos y mermas del centro de ventas de la Escuela Nacional Central de Agricultura.			
NORMAS ESPECÍFICAS:			
1. Buenas prácticas de inocuidad en alimentos.			
RESPONSABLE:			
Coordinador de Producción y Técnico de Producción			
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
PASO NO.	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO	
		INICIO DEL PROCEDIMIENTO	
1	Auxiliares del Centro de Ventas	Revisar el producto exhibido en anaqueles para verificar su estado y calidad, las verduras, hortalizas y producto perecedero que se encuentre en mal estado o próximo a vencer se retira de las exhibidores y se notifica al encargado de comercialización e industrialización.	
2	Encargado de la Unidad de Comercialización e Industrialización	Autorizar el traslado del producto a zona de desechos.	
3	Auxiliares del Centro de Ventas	Trasladar el producto en mal estado con previa autorización por el encargado de comercialización e industrialización a zona de desechos.	



4	Auxiliares del Centro de Ventas	Contar, pesar y/o medir según la especificación del producto, realiza envío interno con cantidades físicas para darle de baja al producto.
5	Encargado de la Unidad de Comercialización e Industrialización	Verificar la baja del producto y lugares de destino según tipo y característica.
6		Autorizar la baja del producto contra envío, si las cantidades son correctas y el producto no es óptimo para la venta, procede a firmar de autorizado el envío.
7		Trasladar envío autorizado al encargado de fondo de producción para que revise, contabilice y registre los desechos en el documento contable.
8	Fondo de Producción	Trasladar el envío contable y envío interno debidamente firmado a encargado de comercialización.
9	Encargado de la Unidad de Comercialización e Industrialización	Cotejar datos de ambos documentos para su autorización.
10		Realizar la baja del producto en el sistema, imprime la operación efectuada y la adjunta a los envíos para que quede documentada la operación.
11		Los documentos de soporte (envío, contable, envío interno e impresión de baja) se trasladan a encargado de fondo de producción para la operación contable de mermas del mes y procede a archivar los documentos físicos.
		FIN DEL PROCEDIMIENTO



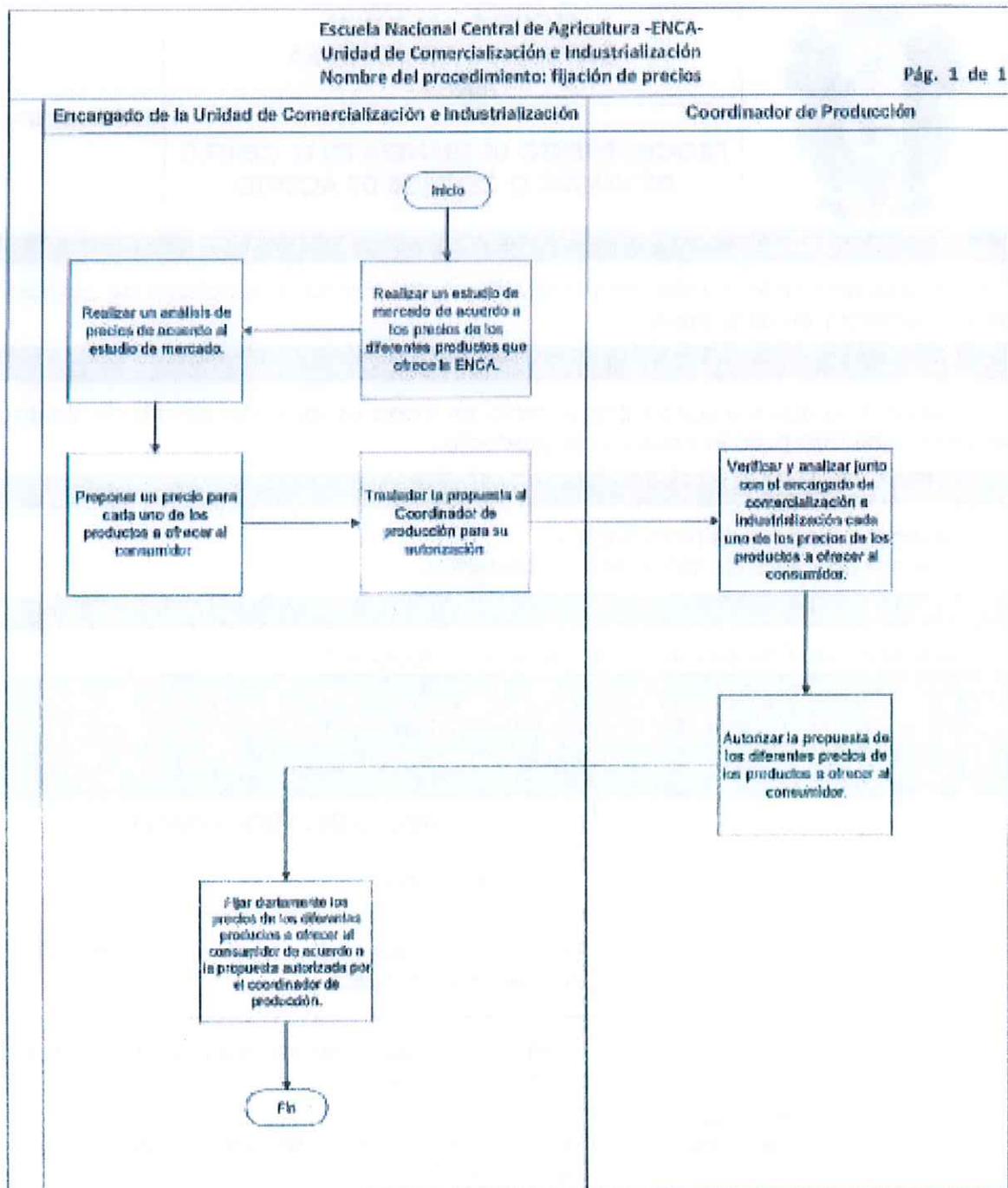


	ESCUELA NACIONAL CENTRAL DE AGRICULTURA -ENCA-		Código:CP-CV-07
	PROCEDIMIENTO DE FIJACIÓN DE PRECIOS		
DEFINICIÓN GENERAL:			
Ofrecer los diferentes productos frescos y de calidad producidos por la Escuela Nacional Central de Agricultura a diferentes precios del mercado.			
OBJETIVO:			
Fijar de manera oportuna cada uno de los precios de los productos que se disponen al consumidor.			
NORMAS ESPECÍFICAS:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Dirección de atención y asistencia al consumidor. 2. La Dirección deberá delegar al Coordinador de Producción la fijación de los precios de los productos a través de una resolución o acuerdo. 			
RESPONSABLE:			
Coordinador de Producción y Técnico de Producción			
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
PASO NO.	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO	
		INICIO DEL PROCEDIMIENTO	
1	Encargado de la Unidad de Comercialización e Industrialización	Realizar un estudio de mercado de acuerdo a los precios de los diferentes productos que ofrece la ENCA.	
2		Realizar un análisis de precios de acuerdo al estudio de mercado.	
3		Proponer un precio para cada uno de los productos a ofrecer al consumidor.	
4		Trasladar la propuesta al Coordinador de producción para su autorización.	
5	Coordinador de Producción	Verificar y analizar junto con el encargado de comercialización e industrialización cada uno de los precios de los productos a ofrecer al consumidor.	



6	Coordinador de Producción	Autorizar la propuesta de los diferentes precios de los productos a ofrecer al consumidor.
7	Encargado de la Unidad de Comercialización e Industrialización	Fijar diariamente los precios de los diferentes productos a ofrecer al consumidor de acuerdo a la propuesta autorizada por el coordinador de producción.
		FIN DEL PROCEDIMIENTO





	ESCUELA NACIONAL CENTRAL DE AGRICULTURA -ENCA-		Código:CP-CV-08
	PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA EN EL CENTRO DE VENTAS O CENTROS DE ACOPIO		
DEFINICIÓN GENERAL:			
Limpieza oportuna dentro del centro de ventas para ofrecer un ambiente de calidad para el consumidor y en otras áreas.			
OBJETIVO:			
Mantener un ambiente agradable y limpio en cada espacio del centro de ventas que genere confianza para la compra del producto.			
NORMAS ESPECÍFICAS:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Buenas prácticas de manufactura 2. Buenas prácticas de inocuidad en alimentos. 			
RESPONSABLE:			
Coordinador de Producción y Técnico de Producción			
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
PASO NO.	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO	
		INICIO DEL PROCEDIMIENTO	
Limpieza diaria			
1	Auxiliares del Centro de Ventas	Realizar una inspección visual diariamente en cada una de las estanterías.	
2		Notificar el estado de las estanterías y equipo del centro de ventas.	
3		Realizar la limpieza correspondiente para cada una de las estanterías.	
4		Limpieza del suelo y equipo (refrigerador y mesas de trabajo) según indicaciones y supervisión del encargado de comercialización e industrialización.	



5	Encargado de la Unidad de Comercialización e Industrialización	Supervisar la limpieza diaria del centro de ventas y llevar el registro correspondiente.
Limpieza profunda		
6	Encargado de la Unidad de Comercialización e Industrialización	Programar la limpieza profunda con el equipo de trabajo.
7	Auxiliares del Centro de Ventas y Encargado	Realizar la limpieza profunda (limpieza y desinfección) en todo el centro de ventas.
8	Encargado de la Unidad de Comercialización e Industrialización	Verificar el estado actual del centro de ventas. Si se requiere de alguna mejora notificar al coordinador de producción para que notifique a la sección administrativa.
9		Registrar la fecha de la limpieza profunda.
		FIN DEL PROCEDIMIENTO







ESCUELA NACIONAL CENTRAL DE
AGRICULTURA -ENCA-

Versión: 01

No. de folios:

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Agroindustria





	ESCUELA NACIONAL CENTRAL DE AGRICULTURA -ENCA-		Código:CP-AGR-01
	PROCEDIMIENTO DE PREPARACIÓN DE LONGANIZA		
DEFINICIÓN GENERAL:			
Preparación de longaniza bajo los lineamientos de inocuidad de alimentos, con la enseñanza de aprendizaje a los estudiantes y poder abastecer la cocina y el excedente para el centro de ventas.			
OBJETIVO:			
Enseñar de manera práctica a los estudiantes sobre la preparación de longanizas para la formación del estudiante.			
NORMAS ESPECÍFICAS:			
1. Normas de inocuidad de alimentos. 2. Normas de seguridad e higiene industrial.			
RESPONSABLE:			
Coordinador de Producción y Técnico de Producción.			
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
PASO NO.	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO	
		INICIO DEL PROCEDIMIENTO	
1	Técnico de Producción	Planificar la producción de acuerdo a las necesidades de la cocina y el excedente al centro de ventas.	
2	Estudiantes y Trabajadores	Preparar insumos necesarios para la fabricación de longaniza según indicaciones del técnico de producción.	
3		Preparar el equipo y utensilios a utilizar para la fabricación de longanizas según indicaciones del técnico de producción.	
4		Trasladar la cantidad de carne utilizada según indicaciones del técnico de producción a la mesa de trabajo.	
5		Cortar en trozos pequeños la carne con la ayuda de un cuchillo afilado.	



6	Estudiantes y Trabajadores	Colocar los trozos de carne en un balde y pesar la cantidad total de carne.
7		Preparar los condimentos y sales de acuerdo a la receta de la longaniza y según las instrucciones del técnico de producción.
8		Verter los condimentos y los sales de la longaniza en la carne previamente pesada, esperar un apso de tiempo mientras se sazona según indicaciones del técnico de producción.
9		En un recipiente colocar soya texturizada y pesarla según indicaciones de técnico de producción.
10		Pesar la cantidad de agua según indicaciones de técnico de producción.
11		Verter el agua previamente pesada sobre la soya texturizada y espera a que la soya se dilate.
12		Verter la soya texturizada previamente dilatada sobre la carne condimentada y mezclar, esperar un lapso de tiempo según indicaciones del técnico de producción.
14		Preparar las hortalizas según receta de longanizas e indicaciones del técnico de producción.
15		Lavar y desinfectar las hortalizas según indicaciones del técnico de producción.
16		Trasladar las hortalizas a la mesa de trabajo.
17		Realizar los cortes de las hortalizas según indicaciones del técnico de producción.
18		Preparar el molino según uso del manual y autorizado por el técnico de producción.
19		Trasladar las hortalizas previamente cortadas al molino e introducir las.
20		Colocar un depósito para la recepción de las hortalizas molidas.

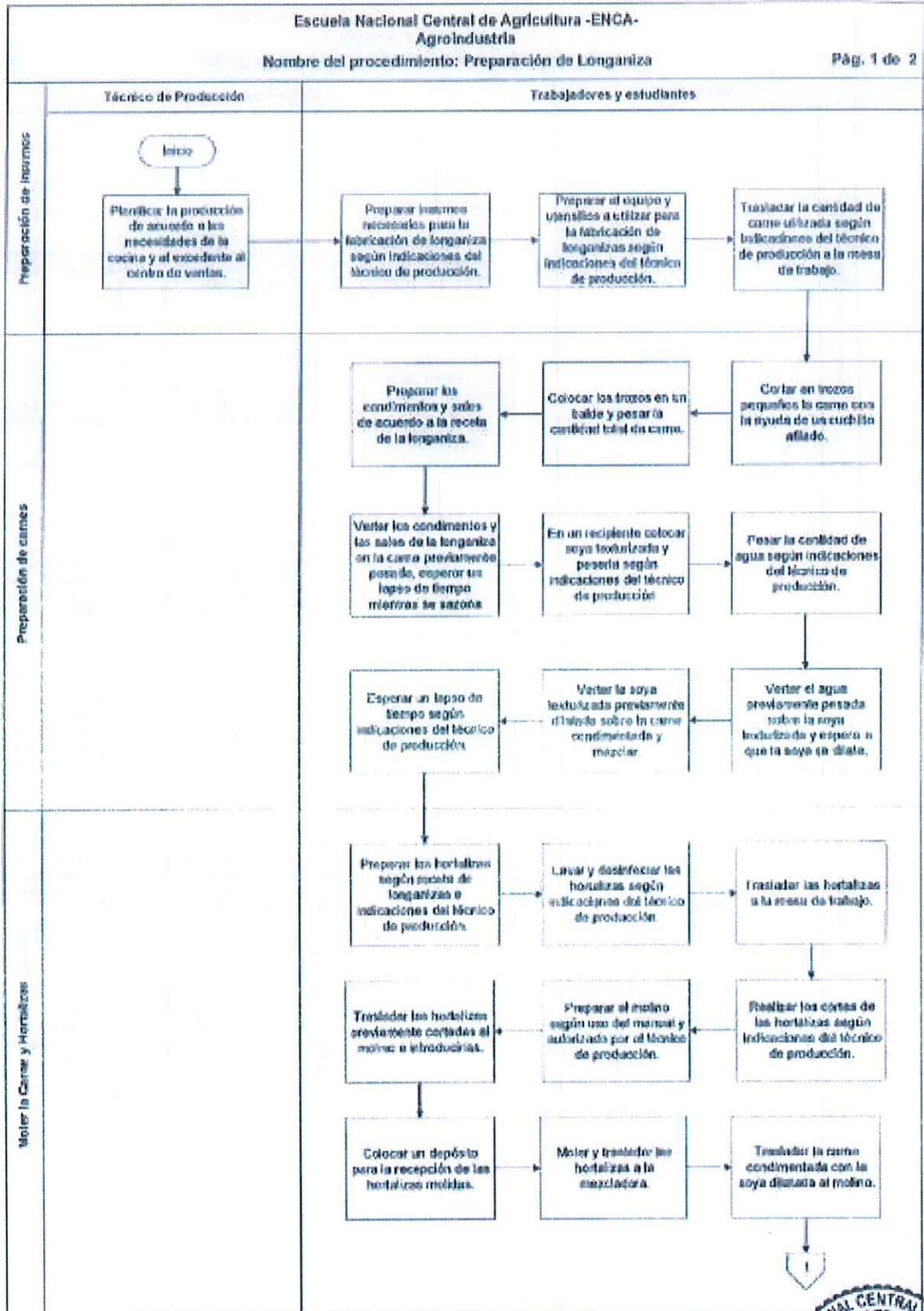


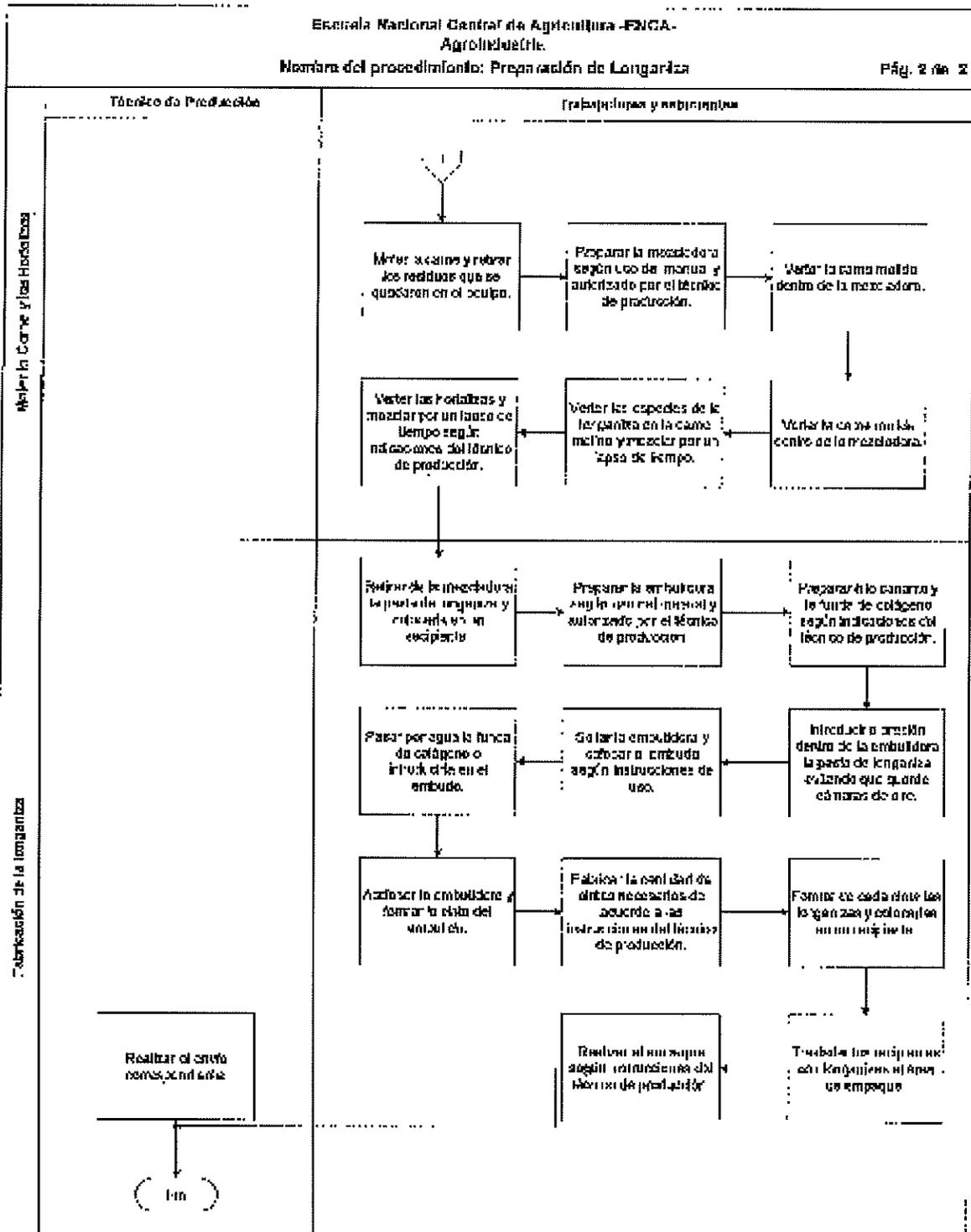
21	Estudiantes y Trabajadores	Moler y trasladar las hortalizas a la mezcladora.
22		Trasladar la carne condimentada con la soya dilatada al molino.
23		Moler la carne y retirar los residuos que se quedaron en el equipo.
24		Trasladar la carne molida a la mezcladora.
25		Preparar la mezcladora según uso del manual y autorizado por el técnico de producción.
26		Verter la carne molida dentro de la mezcladora.
27		Verter las especias de la longaniza en la carne molida y mezclar por un lapso de tiempo según indicaciones del técnico de producción.
28		Verter las hortalizas y mezclar por un lapso de tiempo según indicaciones del técnico de producción.
29		Retirar de la mezcladora la pasta de longaniza y colocarla en un recipiente.
30		Preparar la embudadora según uso del manual y autorizado por el técnico de producción.
31		Preparar hilo cáñamo y la funda de colágeno según indicaciones del técnico de producción.
32		Introducir a presión dentro de la embudadora la pasta de longaniza evitando que guarde cámaras de aire.
33		Sellar la embudadora y colocar el embudo según instrucciones de uso.
34		Pasar por agua la funda de colágeno e introducirla en el embudo.



35	Estudiantes y Trabajadores	Accionar la embudidora y formar la cinta del embutido.
36		Fabricar la cantidad de cintas necesarias de acuerdo a las instrucciones del técnico de producción.
37		Formar de cada cinta las longanizas y colocarlas en un recipiente.
38		Trasladar los recipientes con longanizas al área de empaque.
39		Realizar el empaque según instrucciones del técnico de producción.
40	Técnico de Producción	Realizar el envío correspondiente.
		FIN DEL PROCEDIMIENTO







	ESCUELA NACIONAL CENTRAL DE AGRICULTURA -ENCA-	Código:CP-AGR-02
	PROCEDIMIENTO DE PREPARACIÓN DE CHORIZO	

DEFINICIÓN GENERAL:

Preparación de chorizos bajo los lineamientos de inocuidad de alimentos, con la enseñanza de aprendizaje a los estudiantes y poder abastecer la cocina y el excedente para el centro de ventas.

OBJETIVO:

Enseñar de manera práctica a los estudiantes sobre la preparación de chorizos para la formación del estudiante.

NORMAS ESPECÍFICAS:

1. Normas de inocuidad de alimentos.
2. Normas de seguridad e higiene industrial.

RESPONSABLE:

Coordinador de Producción y Técnico de Producción.

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

PASO NO.	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO
INICIO DEL PROCEDIMIENTO		
1	Técnico de Producción	Planificar la producción de acuerdo a las necesidades de la cocina y el excedente al centro de ventas.
2	Estudiantes y Trabajadores	Preparar insumos necesarios para la fabricación de longaniza según indicaciones del técnico de producción.
3		Preparar el equipo y utensilios a utilizar para la fabricación de chorizos según indicaciones del técnico de producción.
4		Trasladar la carne utilizada según indicaciones del técnico de producción a la mesa de trabajo.
5		Cortar en trozos pequeños la carne con la ayuda de un cuchillo afilado.

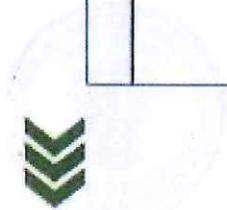
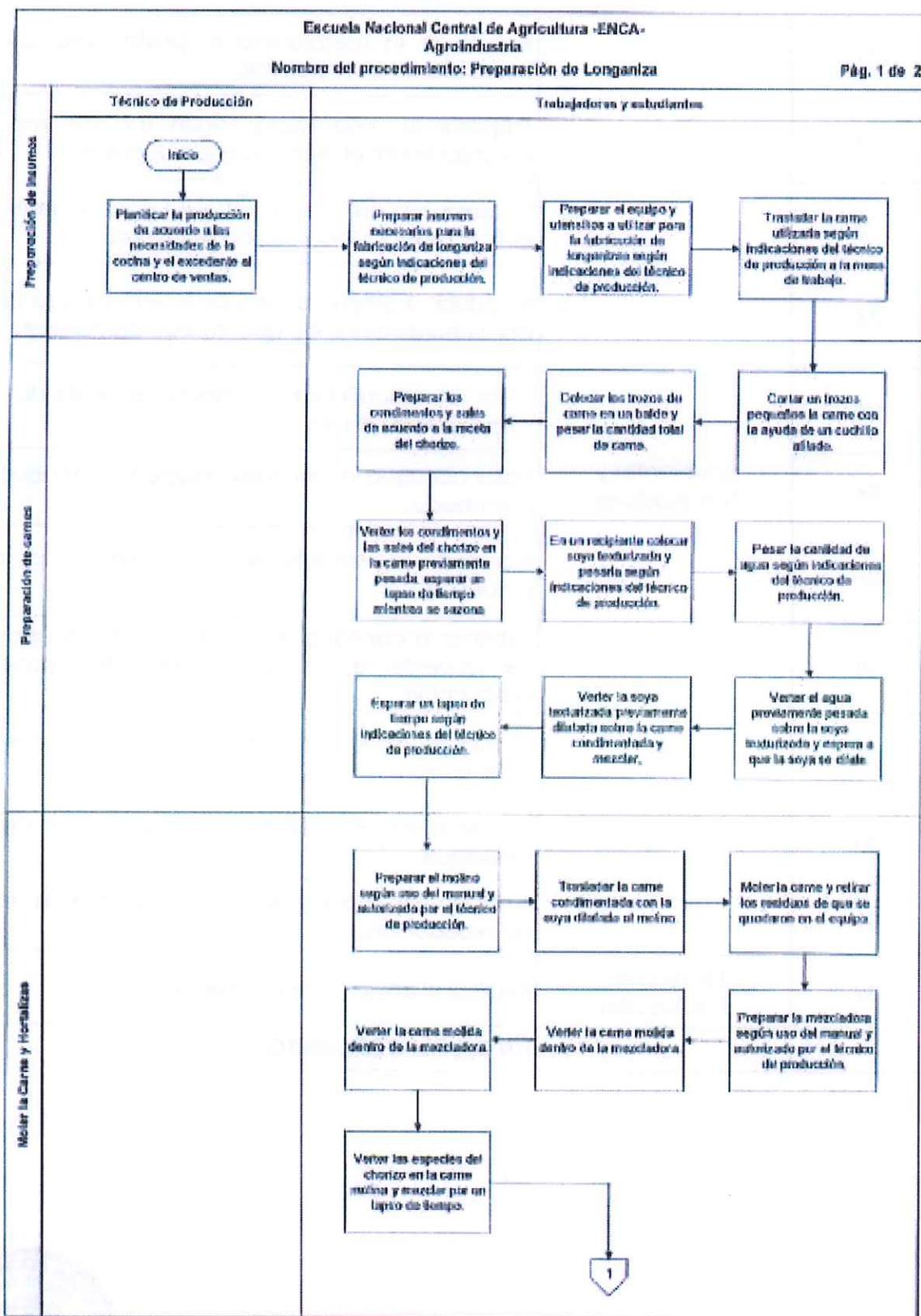


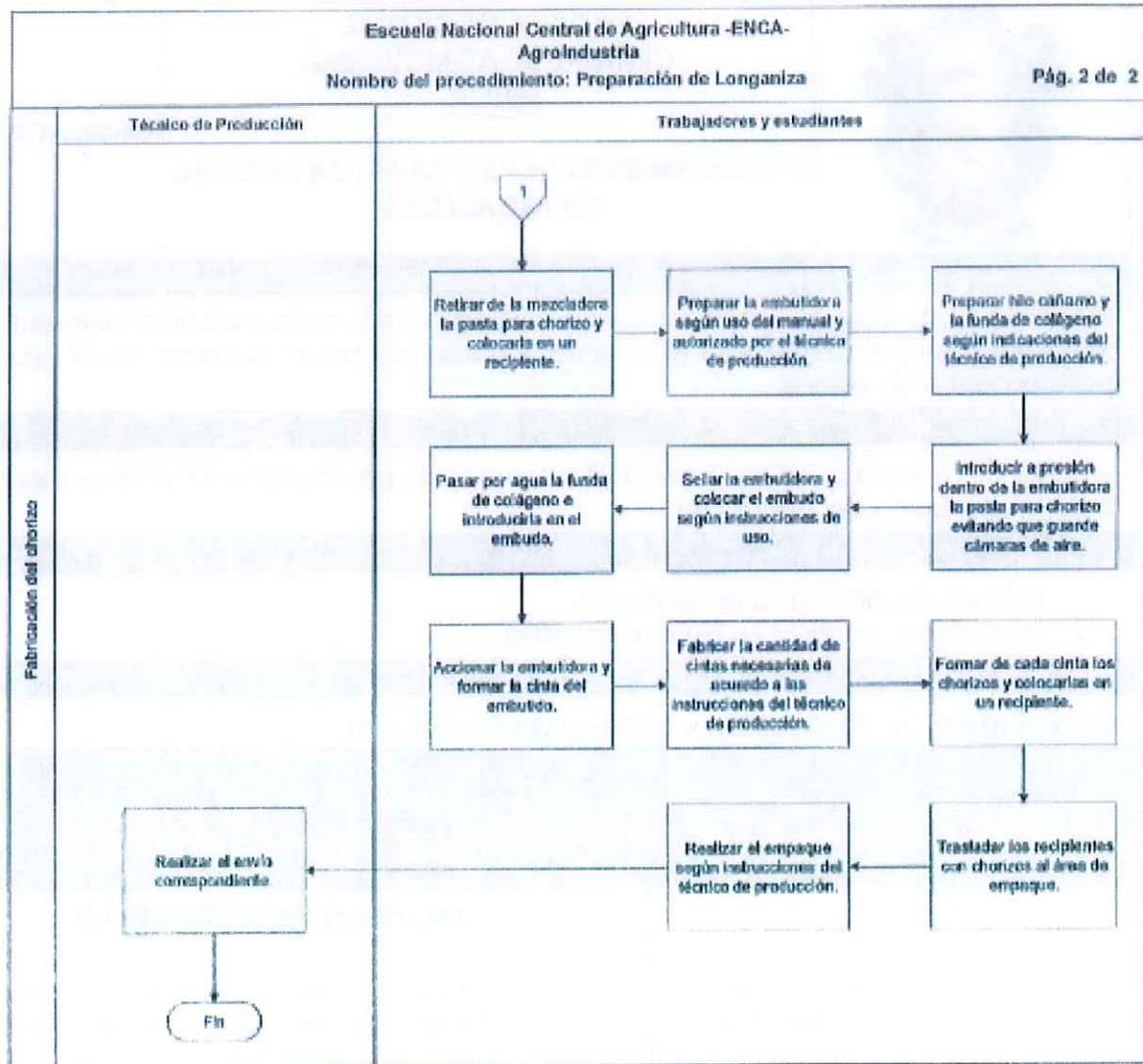
6		Colocar los trozos de carne en un balde y pesar la cantidad total de carne.
7		Preparar los condimentos y sales de acuerdo a la receta y según las instrucciones del técnico de producción.
8		Verter los condimentos y las sales en la carne previamente pesada, esperar un lapso de tiempo mientras se sazona según indicaciones del técnico de producción.
9		En un recipiente colocar soya texturizada y pesarla según indicaciones del técnico de producción.
10		Pesar la cantidad de agua según indicaciones del técnico de producción.
11		Verter el agua previamente pesada sobre la soya texturizada y espera a que la soya se dilata.
12	Estudiantes y Trabajadores	Verter la soya texturizada previamente dilatada sobre la carne condimentada y mezclar, esperar un lapso de tiempo según indicaciones del técnico de producción.
14		Preparar el molino según uso del manual y autorizado por el técnico de producción.
15		Trasladar la carne condimentada con la soya dilatada al molino.
16		Moler la carne y retirar los residuos de que se quedaron en el molino.
17		Trasladar la carne molida a la mezcladora.
18		Preparar la mezcladora según uso del manual y autorizado por el técnico de producción.
19		Verter la carne molida dentro de la mezcladora.
20		Verter las especies para chorizo en la carne molida y mezclar por un lapso de tiempo según indicaciones del técnico de producción.



21		Retirar de la mezcladora la pasta para chorizo y colocarla en un recipiente.
22		Preparar la embudidora según uso del manual y autorizado por el técnico de producción.
23		Preparar hilo cáñamo y la funda de colágeno según indicaciones del técnico de producción.
24		Introducir a presión dentro de la embudidora la pasta para chorizo evitando que guarde cámaras de aire.
25		Sellar la embudidora y colocar el embudo según instrucciones de uso.
26	Estudiantes y Trabajadores	Pasar por agua la funda de colágeno e introducirla en el embudo.
27		Accionar la embudidora y formar la cinta del embutido.
28		Fabricar la cantidad de cintas de chorizo necesarias de acuerdo a las instrucciones del técnico de producción.
29		Formar de cada cinta las chorizo y colocarlas en un recipiente.
30		Trasladar los recipientes con chorizos al área de empaque.
31		Empacar los chorizos según instrucciones del técnico de producción.
32	Técnico de Producción	Realizar el envío correspondiente.
		FIN DEL PROCEDIMIENTO







	ESCUELA NACIONAL CENTRAL DE AGRICULTURA -ENCA-		Código:CP-AGR-03
	PROCEDIMIENTO DE PREPARACIÓN DE CHILE EN ESCABECHE		
DEFINICIÓN GENERAL:			
Preparación de chile en escabeche bajo los lineamientos de inocuidad de alimentos, con la enseñanza-aprendizaje a los estudiantes y poder abastecer la cocina y el excedente para el centro de ventas.			
OBJETIVO:			
Enseñar de manera práctica a los estudiantes sobre la preparación de chile es escabeche para la formación del estudiante.			
NORMAS ESPECÍFICAS:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Normas de inocuidad de alimentos. 2. Normas de seguridad e higiene industrial. 			
RESPONSABLE:			
Coordinador de Producción y Técnico de Producción.			
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
PASO NO.	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO	
INICIO DEL PROCEDIMIENTO			
1	Técnico de Producción	Planificar la producción de acuerdo a las necesidades de la cocina y el excedente al centro de ventas.	
2	Estudiantes y Trabajadores	Preparar insumos necesarios para la fabricación de chile en escabeche según indicaciones del técnico de producción.	
3		Preparar el equipo y utensilios a utilizar para la fabricación de chile en escabeche según indicaciones del técnico de producción.	
4		Trasladar los insumos (chile jalapeño, zanahoria, cebolla) al área de lavado y desinfección.	
5		Lavar y desinfectar los insumos (chile jalapeño, zanahoria y cebolla) según indicaciones del técnico de producción.	

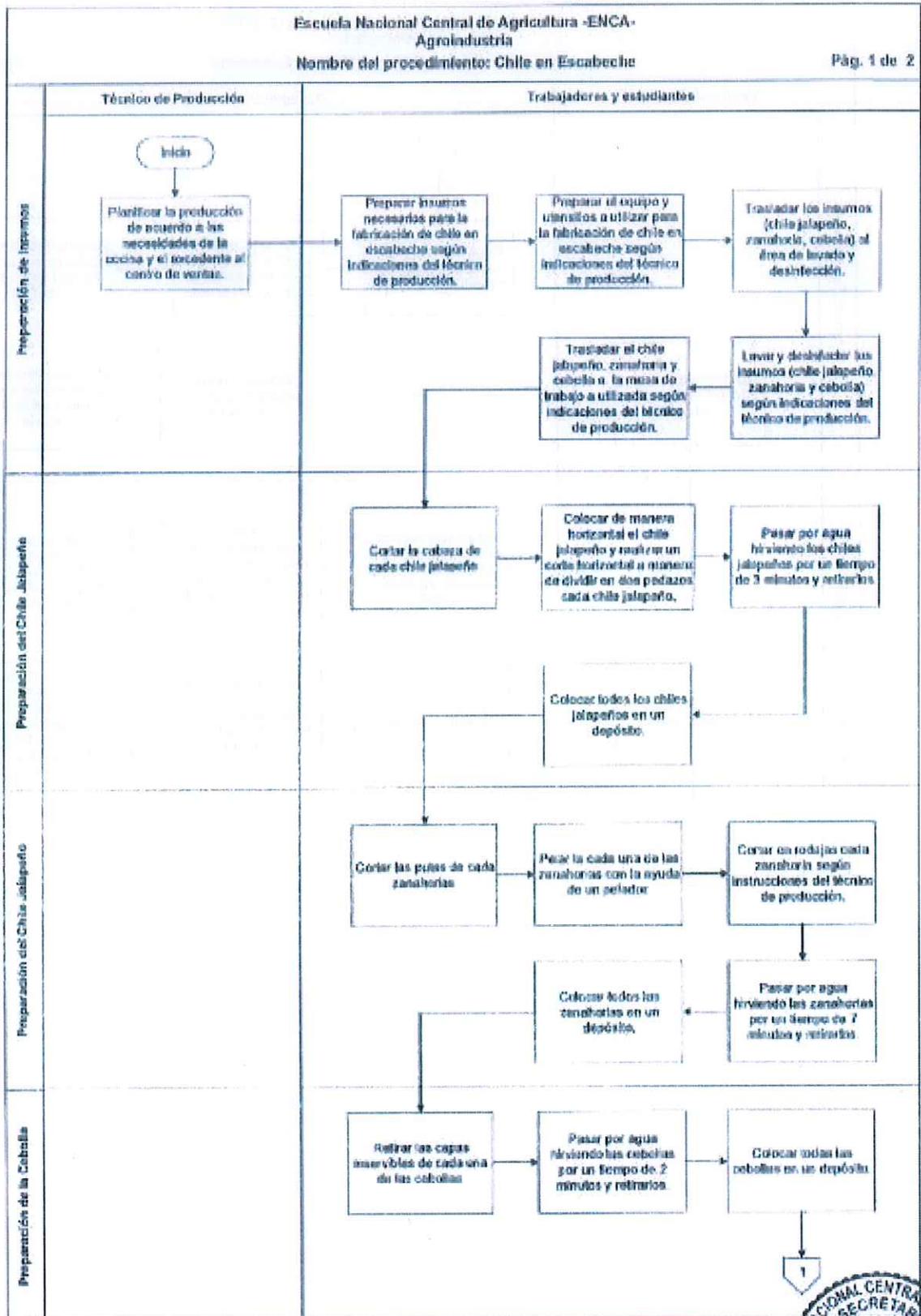


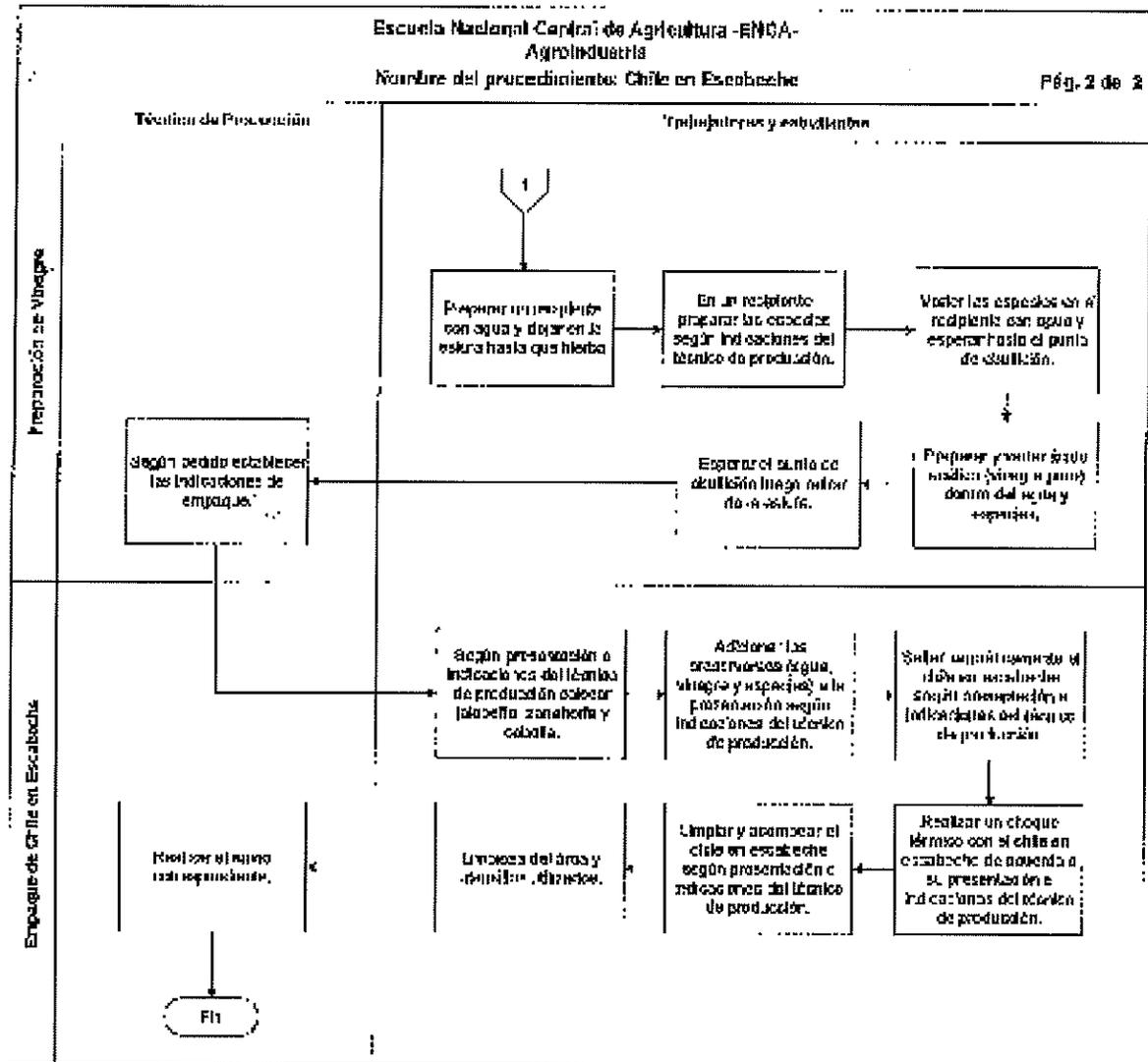
6	Estudiantes y Trabajadores	Trasladar el chile jalapeño, zanahoria y cebolla a la mesa de trabajo a utilizada según indicaciones del técnico de producción.
Preparación del chile jalapeño		
7	Estudiantes y Trabajadores	Cortar la cabeza de cada chile jalapeño.
8		Colocar de manera horizontal el chile jalapeño y realizar un corte horizontal a manera de dividir en dos pedazos cada chile jalapeño.
9		Pasar por agua hirviendo los chiles jalapeños por un tiempo de 3 minutos y retirarlos.
10		Colocar todos los chiles jalapeños en un depósito.
Preparación de la zanahoria		
11	Estudiantes y Trabajadores	Cortar las putas de cada zanahorias.
12		Pelar la cada una de las zanahorias con la ayuda de un pelador.
13		Cortar en rodajas cada zanahoria según instrucciones del técnico de producción.
14		Pasar por agua hirviendo las zanahorias por un tiempo de 7 minutos y retirarlos.
15		Colocar todos las zanahorias en un depósito.
Preparación de la cebolla		
16	Estudiantes y Trabajadores	Retirar las capas inservibles de cada una de las cebollas.
17		Cortar en cuatro pedazos cada cebolla.
18		Pasar por agua hirviendo las cebollas por un tiempo de 2 minutos y retirarlos.
19		Colocar todas las cebollas en un depósito.



Preparación del vinagre		
20	Estudiantes y Trabajadores	Preparar un recipiente con agua y dejar en la estufa hasta que hierba según indicaciones del técnico de producción.
21		En un recipiente preparar las especies según indicaciones del técnico de producción.
22		Verter las especies en el recipiente con agua y esperar hasta el punto de ebullición.
23		Preparar y verter ácido acético (vinagre puro) dentro del agua y especies.
24		Esperar el punto de ebullición luego retirar de la estufa.
Empaque del chile escabeche		
25	Técnico de Producción.	Según pedido establecer las indicaciones de empaque.
26	Estudiantes y Trabajadores	Según presentación e indicaciones del técnico de producción colocar jalapeño, zanahoria y cebolla.
27		Adicionar los preservantes (agua, vinagre y especies) a la presentación según indicaciones del técnico de producción.
28		Sellar herméticamente el chile en escabeche según presentación e indicaciones del técnico de producción.
29		Realizar un choque térmico con el chile en escabeche de acuerdo a su presentación e indicaciones del técnico de producción.
30		Limpiar y acomodar el chile en escabeche según presentación e indicaciones del técnico de producción.
31		Limpieza del área y utensilios utilizados.
32	Técnico de Producción.	Realizar el envío correspondiente.
		FIN DEL PROCEDIMIENTO





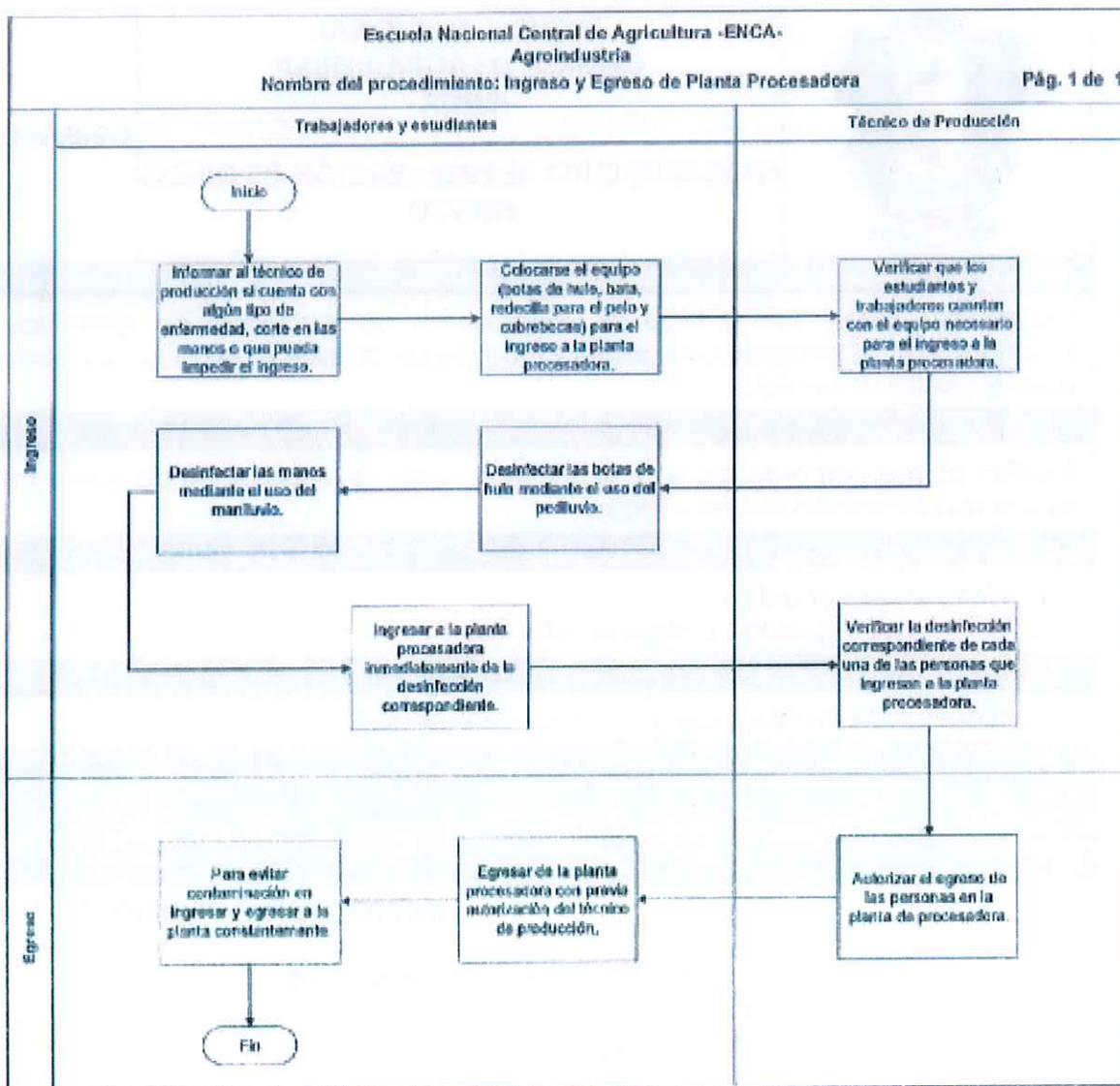


	ESCUELA NACIONAL CENTRAL DE AGRICULTURA -ENCA-		Código:CP-AGR-04
	PROCEDIMIENTO DE INGRESO Y EGRESO A PLANTA PROCESADORA		
DEFINICIÓN GENERAL:			
Respetar las normas sanitaria de ingreso y egreso en las diferentes plantas procesadoras de producción de diferentes productos de la Escuela Nacional Central de Agricultura.			
OBJETIVO:			
Cumplir las normas sanitarias de ingreso y egreso a las diferentes plantas procesadoras para la producción de diferentes productos de la Escuela Nacional Central de Agricultura.			
NORMAS ESPECÍFICAS:			
1. Normas de inocuidad. 2. Normas de seguridad e higiene industrial.			
RESPONSABLE:			
Coordinador de Producción y Técnico de Producción.			
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
PASO NO.	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO	
		INICIO DEL PROCEDIMIENTO	
		Ingreso	
1	Estudiantes y Trabajadores	Informar al técnico de producción si cuenta con algún tipo de enfermedad, corte en las manos o que pueda impedir el ingreso a la planta procesadora.	
2		Colocarse el equipo (botas de hule, bata, redcilla para el pelo y cubrebocas) para el ingreso a la planta procesadora.	
3	Técnico de Producción	Verificar que los estudiantes y trabajadores cuenten con el equipo necesario para el ingreso a la planta procesadora.	



4		Desinfectar las botas de hule mediante el uso del pediluvio.
5	Estudiantes y Trabajadores	Desinfectar las manos mediante el uso del manilluvio.
6		Ingresar a la planta procesadora inmediatamente de la desinfección correspondiente.
7	Técnico de Producción	Verificar la desinfección correspondiente de cada una de las personas que ingresan a la planta procesadora.
Egreso		
8	Técnico de Producción	Autorizar el egreso de las personas en la planta de procesadora.
9	Estudiantes y Trabajadores	Egresar de la planta procesadora con previa autorización del técnico de producción, para evitar contaminación en ingresar y egresar a la planta constantemente.
FIN DEL PROCEDIMIENTO		



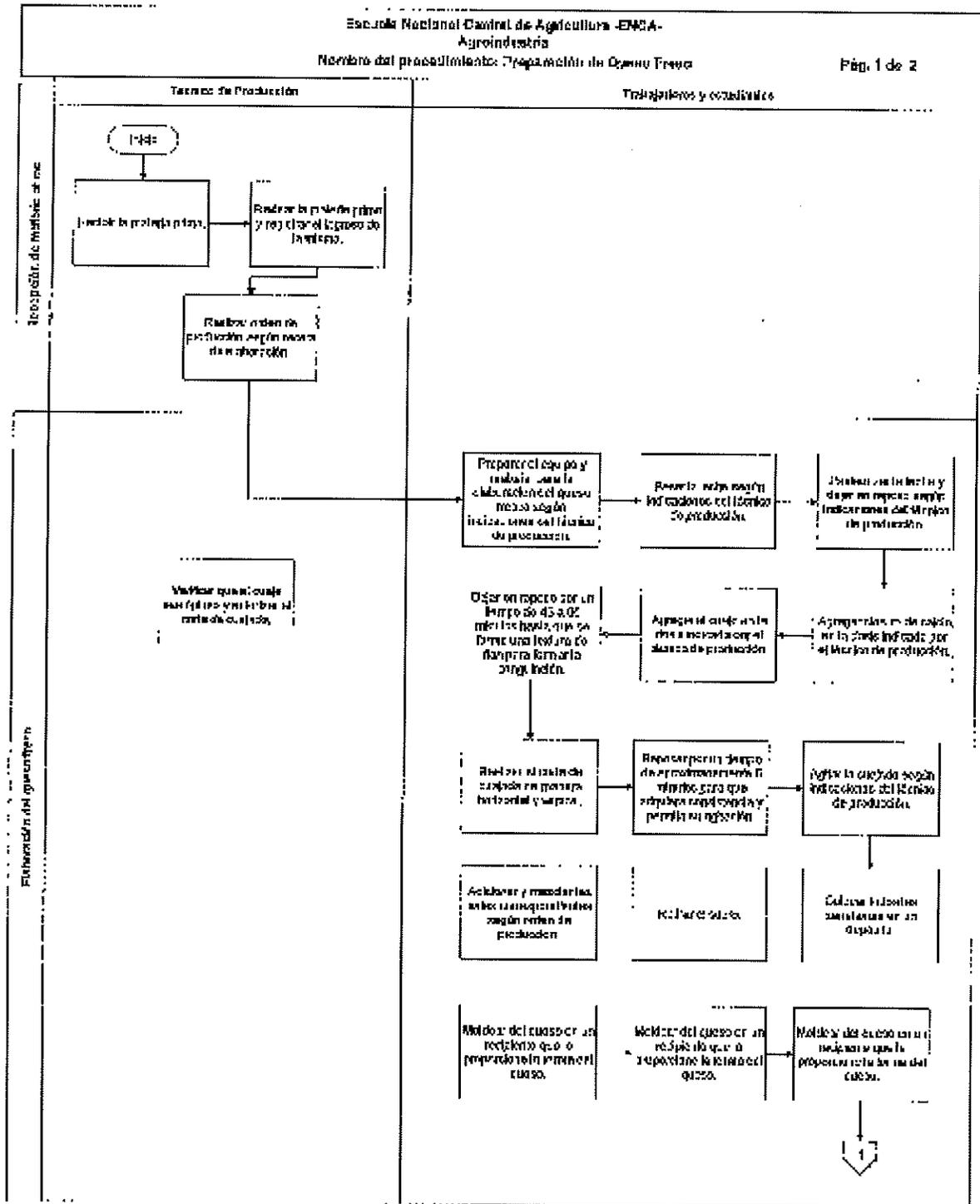


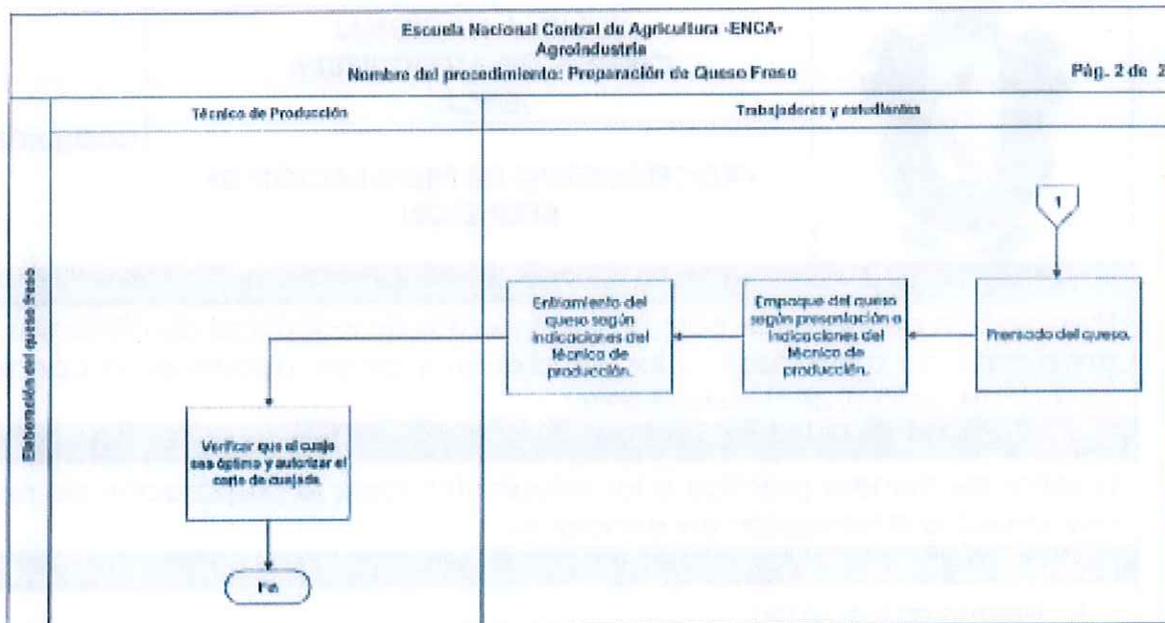
	ESCUELA NACIONAL CENTRAL DE AGRICULTURA -ENCA-		Código:CP-AGR-05
	PROCEDIMIENTO DE PREPARACIÓN DE QUESO FRESCO		
DEFINICIÓN GENERAL:			
Preparación queso fresco bajo los lineamientos de inocuidad de alimentos, con la enseñanza de aprendizaje a los estudiantes y poder abastecer la cocina y el excedente para el centro de ventas.			
OBJETIVO:			
Enseñar de manera práctica a los estudiantes sobre la preparación de queso fresco que ayuda a la formación del estudiante.			
NORMAS ESPECÍFICAS:			
1. Normas de inocuidad. 2. Normas de seguridad e higiene industrial.			
RESPONSABLE:			
Coordinador de Producción y Técnico de Producción.			
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
PASO NO.	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO	
INICIO DEL PROCEDIMIENTO			
Recepción de la materia prima			
1	Técnico de Producción	Recibir la materia prima.	
2		Revisar la materia prima y registrar el ingreso de la misma.	
3		Realizar orden de producción según receta de elaboración.	
Elaboración del queso fresco			
4	Estudiantes y Trabajadores	Preparar el equipo y material para la elaboración del queso fresco según indicaciones del técnico de producción.	



5	Estudiantes y Trabajadores	Pesar la leche según indicaciones del técnico de producción.
6		Pasteurizar la leche y dejar en reposo según indicaciones del técnico de producción.
7		Agregar cloruro de calcio en la dosis indicada por el técnico de producción.
8		Agregar el cuajo en la dosis indicada por el técnico de producción.
9		Dejar en reposo por un tiempo de 45 a 60 minutos hasta que se forme una textura de flan para formar la coagulación.
10	Técnico de Producción	Verificar que el cuaje sea óptimo y autorizar el corte de cuajada.
11	Estudiantes y Trabajadores	Realizar el corte de cuajada de manera horizontal y vertical.
12		Reposar por un tiempo de aproximadamente 5 minutos para que adquiera consistencia y permita su agitación.
13		Agitar la cuajada según indicaciones del técnico de producción.
14		Retirar el suero.
15		Adicionar y mezclar las sales correspondientes según orden de producción.
16		Moldear del queso en un recipiente que le proporcione la forma del queso.
17		Prensado del queso.
18		Empaque del queso según presentación e indicaciones del técnico de producción.
19		Enfriamiento del queso según indicaciones del técnico de producción.
20		Técnico de Producción
		FIN DEL PROCEDIMIENTO





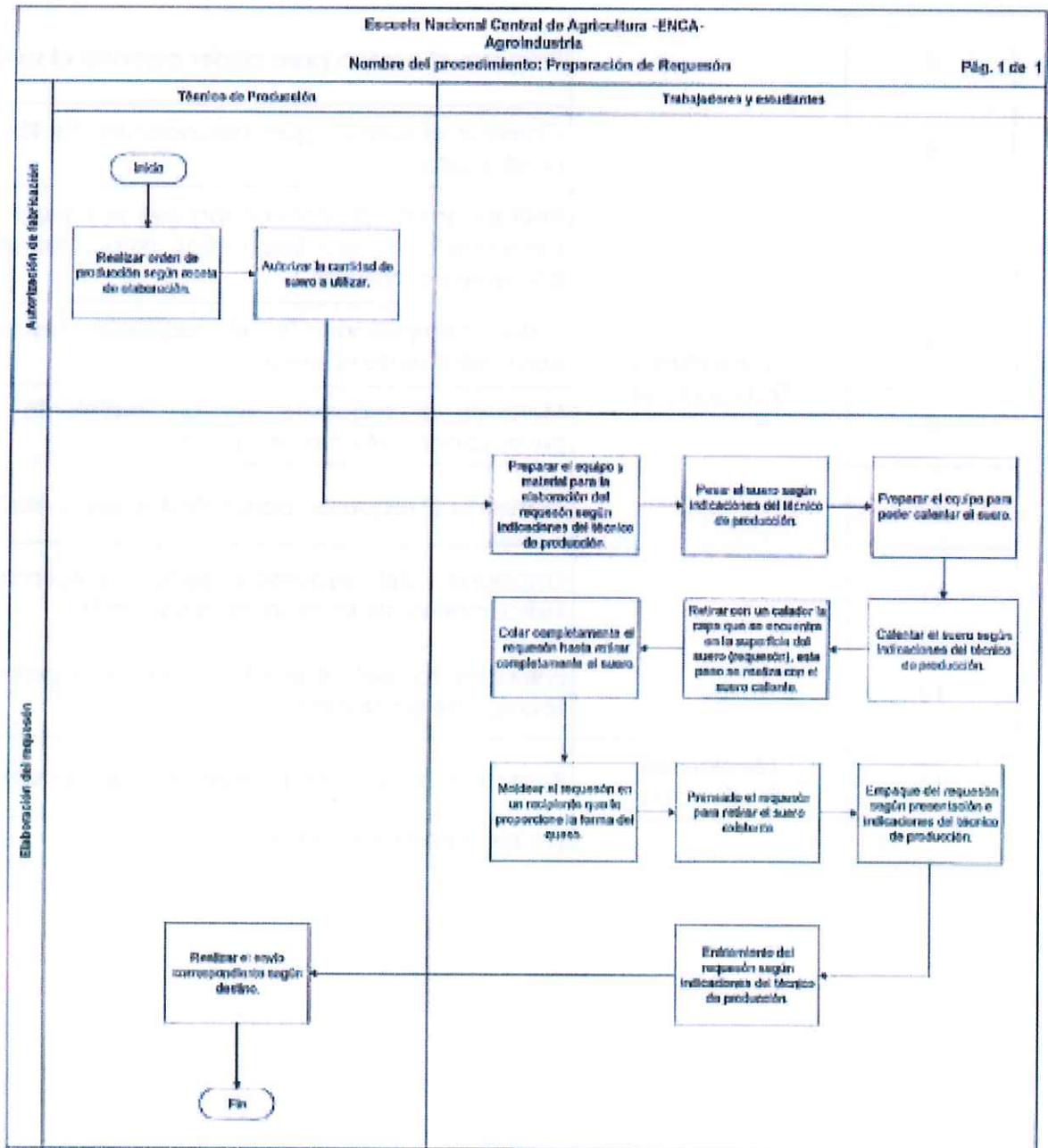


	ESCUELA NACIONAL CENTRAL DE AGRICULTURA -ENCA-		Código:CP-AGR-06
	PROCEDIMIENTO DE PREPARACIÓN DE REQUESÓN		
DEFINICIÓN GENERAL:			
Preparación de requesón bajo los lineamientos de inocuidad de alimentos, con la enseñanza de aprendizaje a los estudiantes y poder abastecer la concina y el excedente para el centro de ventas.			
OBJETIVO:			
Enseñar de manera práctica a los estudiantes sobre la preparación de requesón que ayuda a la formación del estudiante.			
NORMAS ESPECÍFICAS:			
1. Normas de inocuidad. 2. Normas de seguridad e higiene industrial.			
RESPONSABLE:			
Coordinador de Producción y Técnico de Producción.			
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
PASO NO.	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO	
INICIO DEL PROCEDIMIENTO			
Preparación de la materia prima			
1	Técnico de Producción	Realizar orden de producción según receta de elaboración.	
2		Autorizar la cantidad de suero a utilizar.	
Elaboración del requesón			
3	Estudiantes y Trabajadores	Preparar el equipo y material para la elaboración del requesón según indicaciones del técnico de producción.	
4		Pesar el suero según indicaciones del técnico de producción.	



5	Estudiantes y Trabajadores	Preparar el equipo para poder calentar el suero.	
6		Calentar el suero según indicaciones del técnico de producción.	
7		Retirar con un calador la capa que se encuentra en la superficie del suero (requesón), este paso se realiza con el suero caliente.	
8		Colar completamente el requesón hasta retirar completamente el suero.	
9		Moldear el requesón en un recipiente que le proporcione la forma del queso.	
10		Prensado el requesón para retirar el suero existente.	
11		Empaque del requesón según presentación e indicaciones del técnico de producción.	
12		Enfriamiento del requesón según indicaciones del técnico de producción.	
13		Técnico de Producción	Realizar el envío correspondiente según destino.
			FIN DEL PROCEDIMIENTO





976 1276

	ESCUELA NACIONAL CENTRAL DE AGRICULTURA -ENCA-	Código:CP-AGR-07
	PROCEDIMIENTO DE EXTRACCIÓN DE CREMA	

DEFINICIÓN GENERAL:

Extracción de crema de la leche bajo los lineamientos de inocuidad de alimentos, con la enseñanza de aprendizaje a los estudiantes y poder abastecer la concina y el excedente para el centro de ventas.

OBJETIVO:

Enseñar de manera práctica a los estudiantes sobre la extracción de crema de la leche que ayuda a la formación del estudiante.

NORMAS ESPECÍFICAS:

1. Normas de inocuidad.
2. Normas de seguridad e higiene industrial.

RESPONSABLE:

Coordinador de Producción y Técnico de Producción.

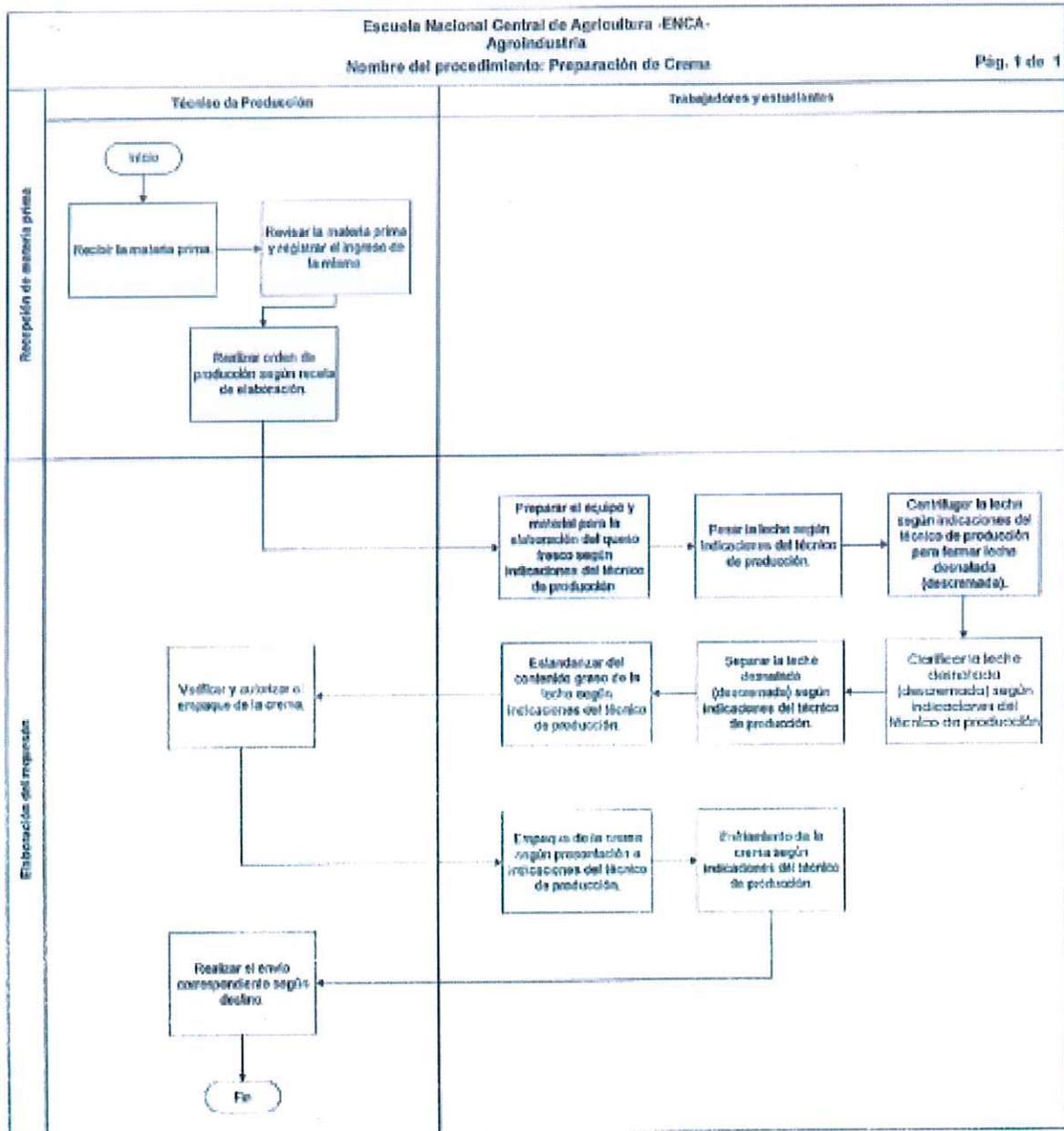
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

PASO NO.	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO
INICIO DEL PROCEDIMIENTO		
Recepción de la materia prima		
1	Técnico de Producción	Recibir la materia prima.
2		Revisar la materia prima y registrar el ingreso de la misma.
3		Realizar orden de producción según receta de elaboración.
Extracción de la Crema		
4	Estudiantes y Trabajadores	Preparar el equipo y material para la elaboración del queso fresco según indicaciones del técnico de producción.
5		Pesar la leche según indicaciones del técnico de producción.



6	Estudiantes y Trabajadores	Centrifugar la leche según indicaciones del técnico de producción para formar leche desnatada (descremada).
7		Clarificar la leche desnatada (descremada) según indicaciones del técnico de producción, esto para eliminar las partículas orgánicas e inorgánicas y aglomerados de proteínas.
8		Separar la leche desnatada (descremada) según indicaciones del técnico de producción.
9		Estandarizar del contenido graso de la leche según indicaciones del técnico de producción.
10		Pasteurizar la crema según indicaciones del técnico de producción, este paso se realiza para eliminar apasos cuya presencia pueda provocar rancidez en la crema.
11	Técnico de Producción	Verificar y autorizar el empaque de la crema.
12	Estudiantes y Trabajadores	Empaque de la crema según presentación e indicaciones del técnico de producción.
13		Enfriamiento de la crema según indicaciones del técnico de producción.
14	Técnico de Producción	Realizar el envío correspondiente según destino.
		FIN DEL PROCEDIMIENTO







ANEXOS





ALMACENAMIENTOS CON CALIDAD ÓPTIMA

ESPECIE	TEMPERATURA (°C)	HUMEDAD RELATIVA (%)	TIEMPO DE ALMACENAMIENTO (días)
Acelga	0	95-100	10-14
Apio	0	98-100	30-90
Arveja	0	95-98	7-14
Arveja china	0-1	90-95	7-14
Berenjena	8-12	90-95	7
Berro	0	95-100	14-21
Bledo	0-2	95-100	10-14
Cebolla bulbo	0	65-70	30-240
Cebollín	0	95-100	21-28
Colinabo	0	98-100	60-90
Chicosapote	15-20	85-90	14-21
Jenjibre	13	65	180
Lechuga	0-2	98-100	14-21
Lima	9-10	85-90	42-56
Limón	10-13	85-90	30-180
Mora	-0.5-0	90-95	2-3
Aguacate	3-13	85-90	14-56
Papa inmadura	7-16	90-95	10-14
Papa madura	4.5-13	90-95	150-300
Pepino	10-13	95	10-14
Pepino dulce	5-10	95	28
Perejil	0	95-100	30-60
Pimiento	7-13	90-95	14-21
Puerro	0	95-100	60-90
Rábano	0	95-100	21-28
Remolacha c/hojas	0	98-100	10-14
Remolacha s/hojas	0	98-100	120-180
Repollo	0	98-100	150-180
Tomate verde maduro	12.5-15	90-95	14-21
Tomate rojo maduro	8-10	90-95	8-10
Miltomate	13-15	85-90	21
Zanahoria c/hoja	0	95-100	14
Zanahoria s/hoja	0	98-100	210-270





	ESCUELA NACIONAL CENTRAL DE AGRICULTURA -ENCA-	Versión: 01
		No. de folios:

Formatos de Registro

GENERALES





Formato No. 1 Solicitud de Producto

		Escuela Nacional Central de Agricultura -ENCA- Coordinación de Producción Solicitud de Producto		Primera Edición Revisión No.: 01 Página 1 de 1	
Fecha de Solicitud:		Unidad Solicitante:		Pedido No.	
Nombre:		Teléfono:			
Fecha en que necesita el producto:					
No.	Producto	Cantidad	Unidad de medida	Observaciones	

Firma del Solicitante

Recibido

Formato No. 2 Solicitud de Insumo

		Escuela Nacional Central de Agricultura -ENCA- Coordinación de Producción Solicitud de Insumo		Primera Edición Revisión No.: 01 Página 1 de 1	
Fecha de Solicitud:		Unidad Solicitante:		Pedido No.	
Nombre:		Puesto:			
Cantidad	Unidad de medida	Insumo	Características		Fecha requerida

Firma del Solicitante

Recibido



Formato No. 3 Envíos Internos

	Escuela Nacional Central de Agricultura - ENCA - Coordinación de Producción Envíos Internos	Primera Edición Revisión No : 01 Página 1 de 1
---	--	--

Fecha:	Unidad Productora:	Envío No.
Observaciones:		

No.	Código	Descripción	Calidad	Cantidad	Unidad de medida	Destino

Técnico de Producción:	Firma de autorización:
Encargado de la Distribución:	Firma:
Centro de acople:	Firma de recibido:



El presente documento es propiedad de la Universidad de Cuenca y no puede ser reproducido sin el consentimiento de la institución.



	ESCUELA NACIONAL CENTRAL DE AGRICULTURA -ENCA-	Versión: 01
		No. de folios:

Formatos de Registro

ÁREA AGRÍCOLA





	ESCUELA NACIONAL CENTRAL DE AGRICULTURA -ENCA-	Versión: 01
		No. de folios:

Formatos de Registro

ÁREA FORESTAL







	ESCUELA NACIONAL CENTRAL DE AGRICULTURA -ENCA-	Versión: 01
		No. de folios:

Formatos de Registro

APICULTURA



SECRETARÍA DE AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA



Formatos de Registro

AGRICULTURA



Formato No. 16 Registro de revisión de colmenas



Escuela Nacional Central de Agricultura
 Coordinación de Producción
 Producción Animal
 Apicultura
 Revisión de Colmenas

Primera Edición
 Revisión No.: 01
 Página 1 de 1

Técnico del área: _____ Encargado de Apicultura: _____

Colmena Núm.:	REVISIÓN DE COLMENAS												
	Ené.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	
No Trabajos a Realizar													
1 Alimentación													
2 Revisión básica													
3 Revisión de enjambrazón													
4 Cambio de reinas													
5 Manejo del área de colmenas													
6 Cambio de bastidores viejos													
7 Prevención de enfermedades													
8 Preparación de cosecha													
9 Cosecha													
10 Reducir área de colmena													
11 Reparación de Material.													
12 Beneficio de Productos													
13 División artificial													
14 Otras													





	ESCUELA NACIONAL CENTRAL DE AGRICULTURA -ENCA-	Versión: 01
		No. de folios:

Formatos de Registro

ÁREA PECUARIA PRODUCCIÓN ANIMAL







	ESCUELA NACIONAL CENTRAL DE AGRICULTURA –ENCA–	Versión: 01
		No. de folios:

Formatos de Registro

CENTRO DE VENTAS







	ESCUELA NACIONAL CENTRAL DE AGRICULTURA -ENCA-	Versión: 01
		No. de folios:

Formatos de Registro

AGROINDUSTRIA





