

Universidad Autónoma de Chihuahua

Facultad de Zootecnia y Ecología
Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción

Código: INF 8.3 IZSP 06	Página 1 de 34
Fecha de Emisión: 02/2008	Fecha de Revisión: 26/03/2013
	Nº de Revisión: 03
Elaboró:	COORDINADOR DE AREA
Aprobó:	SECRETARIA ADMINISTRATIVA



**Universidad Autónoma de
Chihuahua**

Facultad de Zootecnia



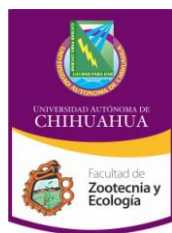
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS UNIDAD CUNICOLA



**Enrique Aguilar Hernández, IZ
Mario A. Levario Quezada, Ph. D.
Responsables de la elaboración del
Manual de Procedimientos Unidad
Cunicola**

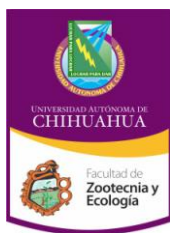
Facultad de Zootecnia, UACH

Febrero, 2008



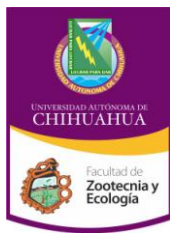
Código: INF 8.3 IZSP 06	Página 2 de 34
Fecha de Emisión: 02/2008	Fecha de Revisión: 26/03/2013
	Nº de Revisión: 03
Elaboró:	COORDINADOR DE AREA
Aprobó:	SECRETARIA ADMINISTRATIVA

INDICE	Página
Introducción	4
ALIMENTACIÓN	5
INSTALACIONES	8
Jaulones de recría	9
Nidales	9
Comederos	9
MANEJO	11
Manipulación de los animales	11
Manipulación durante el apareamiento	11
Distinción de sexo	12
Destete	12
Engorda	12
Madurez sexual	13
Celo de las conejas	13
Servicio	13
Ovulación	13
Apareamiento	14
Gestación	14
Parto	14
Desarrollo de los gazapos	14
MEJORAMIENTO GENÉTICO	15
PROCEDIMIENTOS	17
Manejo para realizar la monta	17
Manejo para la colocación de los nidales	18
Manejo para destetar	18
Manejo durante el parto	19
Manejo para palpar	20
Manejo para retirar los nidales	21
Actividades diarias	22
SANIDAD	23
Limpieza de jaulas y de la nave	23
Enfermedades	24
1) Infecciones oculares: El lagrimeo de los ojos del conejo es muy típico y difícil de curar. En casos graves puede brotar pus.	24
2) Sarna: La sarna es producida por un ácaro. La más común es la sarna de las orejas. Se nota inmediatamente por las costras de sangre seca en el interior de las orejas. También pueden aparecer peladuras en el hocico, en la frente o en las patas.	24
Infección en piernas y genitales	24



Código: INF 8.3 IZSP 06	Página 3 de 34
Fecha de Emisión: 02/2008	Fecha de Revisión: 26/03/2013
	Nº de Revisión: 03
Elaboró:	COORDINADOR DE AREA
Aprobó:	SECRETARIA ADMINISTRATIVA

Úlceras de las patas	24
Incisivos largos	25
Enterotoxemia	25
Coccidiosis	25
Economía	29
Gazapos de destete para mascota	29
Conejos de 8 a 10 semanas para abasto	29
Venta de conejos finos de raza pura para pie de cría	29
Animales de desecho para abasto	29
Bioseguridad	30
Reglamento interno de la Unidad Avícola	32
MANEJO DEL ENTORNO	33



Código: INF 8.3 IZSP 06	Página 4 de 34
Fecha de Emisión: 02/2008	Fecha de Revisión: 26/03/2013
	Nº de Revisión: 03
Elaboró:	COORDINADOR DE AREA
Aprobó:	SECRETARIA ADMINISTRATIVA

UNIDAD CUNICOLA

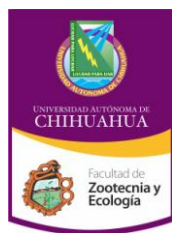
Introducción:

Uno de los objetivos en producción animal, es obtener proteína de buena calidad para consumo humano; sin embargo, cada día es más difícil producirla a bajo costo y hacerla llegar a la población a precios accesibles. Esto hace necesario buscar fuentes alternativas de carne, que complementen la dieta del humano.

El conejo doméstico es una opción posible por su capacidad de aprovechamiento de alimentos altos en fibra y por su capacidad de producción en espacios reducidos, teniendo una inversión baja por infraestructura y equipo. Así mismo, es una especie con gran prolificidad, a la vez tiene una mejor conversión alimenticia que otras especies domésticas.

La producción de conejose puede manejar de manera intensiva, maximizando su beneficio; para así, obtener más carne en espacios pequeños y a corto plazo (2 a 2.5 meses), teniendo mejores utilidades por inversión. Sin embargo, lo antes mencionado necesita ser respaldado por un manejo adecuado de esta especie.

A continuación se ofrecen recomendaciones de manejo de la unidad cunícola de nuestra facultad, por medio de este manual de procedimientos.



Universidad Autónoma de Chihuahua

Facultad de Zootecnia y Ecología
Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción

Código: INF 8.3 IZSP 06	Página 5 de 34
Fecha de Emisión: 02/2008	Fecha de Revisión: 26/03/2013
	Nº de Revisión: 03
Elaboró:	COORDINADOR DE AREA
Aprobó:	SECRETARIA ADMINISTRATIVA

ALIMENTACIÓN

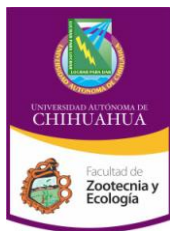
Se recomienda el uso de alimento balanceado de alguna marca comercial; no se elabora en la facultad por carecer de una peletizadora, ya que es necesaria esa presentación para evitar problemas digestivos en la especie, por utilizarse granos en su dieta. La dieta debe cubrir todos los requerimientos nutricionales del animal. Se complementa con alfalfa para cubrir el requerimiento de fibra y evitar diarreas. Además se administra un suplemento proteico a las conejas reproductoras a fin de recuperar su condición corporal después del parto - lactancia. En la unidad se utiliza un producto para conejo de la empresa Sabamex. Así mismo, se ofrece un suplemento a hembras lactando de la marca calf manna con registro SAGARPA A-0544-424.

El análisis bromatológico del alimento sabamex es:

	Proteína Mínima	18.00%
	Grasa Mínima	1.50%
	Fibra Máxima	14.00%
	Cenizas Máxima	7.00%
	Humedad Máxima	12.00%
	E. L. N. (p. dif.)	52.50
	Calcio Mínimo	0.80%
	Fósforo Mínimo	0.50%

Las recomendaciones del fabricante son:

Para conejas en gestación, suministrar de 175 a 225 gramos diarios. Conejas amamantando y hasta que los gazapos cumplan 21 días de edad, de 230 a 455 gramos por coneja. Conejas vacías en descanso, 120 a 175 gramos diarios. Coneja y camada, a partir de los 21 días de edad de los gazapos, hasta el destete (6 a 7 semanas de edad de las crías) 450 a 910 gramos. Conejos en



Universidad Autónoma de Chihuahua

Facultad de Zootecnia y Ecología
Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción

Código: INF 8.3 IZSP 06	Página 6 de 34
Fecha de Emisión: 02/2008	Fecha de Revisión: 26/03/2013
	Nº de Revisión: 03
Elaboró:	COORDINADOR DE AREA
Aprobó:	SECRETARIA ADMINISTRATIVA

desarrollo, después de ser destetados, de 115 a 175 gramos diarios por conejo. Mantenga en todo tiempo agua limpia y fresca a todos los conejos.

La siguiente tabla muestra el consumo aproximado de alimento a ofrecer por día en la unidad de la facultad, es posible observar consumos similares a los recomendados por Sabamex.

Tabla de consumo que se ofrece por animal por día en U. Cunicola

Consumo de alimento	Kg.	CONSUMO POR ANIMAL (GR)
5 machos + 15 hembras gestantes	4	200
15 hembras lactantes	6	400
80 gazapos de engorde	10	125

A continuación la siguiente tabla muestra el análisis bromatológico del producto calf-manna.

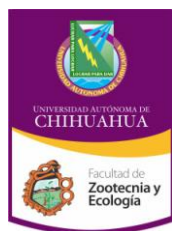
Concepto:	%
Humedad máxima	12
Cenizas máximas	8
Fibra máxima	6
Proteína mínima	25
Grasa mínima	3
E.L.N. mínimo	46

Este producto se ofrece a hembras lactantes, para fortalecer la dieta, a razón de una cucharada por día (28 gramos) hasta el destete.

Al ofrecer el alimento se revisa que los consumos día con día sean adecuados, que no se tenga rechazo fuera de lo normal, que el alimento que llegue a quedar no este en polvo, sino bien consistente el pellet. En caso de tener el alimento remanente en harina cambiarlo por nuevo. Así mismo, se revisa la salud y comportamiento de las hembras, sementales, gazapos y engorda con el fin de detectar en tiempo animales enfermos.

Los nutrientes que deben incluirse son proteínas, carbohidratos, grasas, vitaminas y minerales.

Necesidades nutricionales:



Código: INF 8.3 IZSP 06	Página 7 de 34
Fecha de Emisión: 02/2008	Fecha de Revisión: 26/03/2013
	Nº de Revisión: 03
Elaboró:	COORDINADOR DE AREA
Aprobó:	SECRETARIA ADMINISTRATIVA

<i>Animales</i>	<i>ED kcal/kg</i>	<i>PD g/kg</i>	<i>FC g/kg</i>	<i>GC g/kg</i>
Gazapos de reproducción	2 640	110	150	25
Gazapos de engorda	2 860	120	150	30
Reproductores	2 420	90	180	25
Hembras secas	2 420	90	180	25
Hembras gestantes	2 550	110	160	30
Hembras lactantes	3 080	130	110	35

Vitaminas:

<i>Vitaminas</i>	<i>Por kg de alimento</i>
Vitamina A	15 000 UI
Vitamina D	1 500 UI
Vitamina E	25 UI
Vitamina K	1 UI
Niacina	50 mg
Colina	1 250 mg
Tiamina	3 mg
Riboflavina	5 mg
Ácido pantoténico	20 mg
Piridoxina	0.4 mg
Cianocobalamina	10 mg

Minerales:

<i>Minerales</i>	<i>Por kg de alimento</i>
Calcio	14 g
Fósforo	7 g
Potasio	6 g
Magnesio	0.4 g
Sodio	7 mg
Cinc	12 mg
Hierro	1 mg
Cobre	0.1 mg

INSTALACIONES

Dimensiones del equipo: Los conejos estarán confinados dentro de sus jaulas durante casi toda su vida. Por tanto deberán tener suficiente espacio para poder moverse con facilidad.

Las medidas recomendadas de las jaulas para conejos son:

Razas	Largo	Ancho	Alto
Pequeñas	80 cm.	75 cm.	55 cm.
Medianas	110 cm.	75 cm.	55 cm.
Grandes	130 cm.	75 cm.	60cm.

El tamaño de los espacios entre el alambre será de acuerdo con el tamaño de la raza que se va a manejar, variando de 12 x 12 hasta 18 x 25 mm. Las jaulas también deben tener una puerta de acceso y espacios para colocar comederos y bebederos.



- Las jaulas para machos que pesan entre 4 y 5 Kg. son de 60 cm. de frente por 60 cm. de fondo y una altura mínima de 50 cm.

- Las jaulas de hembras reproductoras que pesan entre 4 a 5 ½ Kg. tienen una dimensión aún mayor, son de 60 cm. de frente por 80 cm. de fondo, y una altura mínima de 30 cm.; con un orificio en el piso para la colocación de los nidales.

Jaulones de recría:

En las granjas en que se engordan gazapos después del destete se pueden usar jaulones de recría para alojar a estos hasta que alcancen el peso de comercialización.

Nidales:

La coneja necesita sentirse protegida contra la humedad y el frío durante el parto y la lactancia. Por eso deben colocarse nidales en las jaulas estos deberán contener paja o cartón.

Las medidas de los nidales de acuerdo con el tamaño de la coneja son:

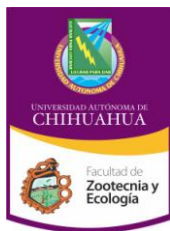
Razas	Largo	Ancho	Alto
Pequeñas	40 cm.	30 cm.	30 cm.
Medianas	45 cm.	35 cm.	35 cm.
Grandes	50 cm.	40 cm.	40cm.



- Los nidales de la facultad son de 40 cm. de largo por 30 de frente y 25 cm. de alto.

Comederos:

Existen diferentes modelos para explotaciones de tipo rústico o industrial. Pueden construirse de diversas formas y diversos materiales.



Código: INF 8.3 IZSP 06	Página 10 de 34
Fecha de Emisión: 02/2008	Fecha de Revisión: 26/03/2013
	Nº de Revisión: 03
Elaboró:	COORDINADOR DE AREA
Aprobó:	SECRETARIA ADMINISTRATIVA

Bebederos:

Los conejos deben tener constantemente agua fresca y limpia a su disposición, especialmente los que reciben una dieta sobre la base de harina o pastillas y los que reciben abundante forraje henificado.

Los bebederos automáticos son los más recomendados para este propósito ya que se evita la destrucción por causa de los mismos conejos y ahorran tiempo.

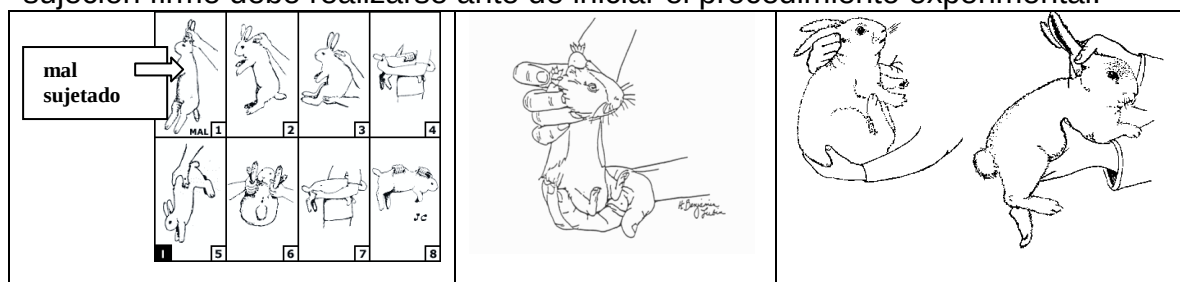


- Las jaulas de engorda son de 60 cm. de frente por 60 cm. de fondo y una altura mínima de 50 cm.

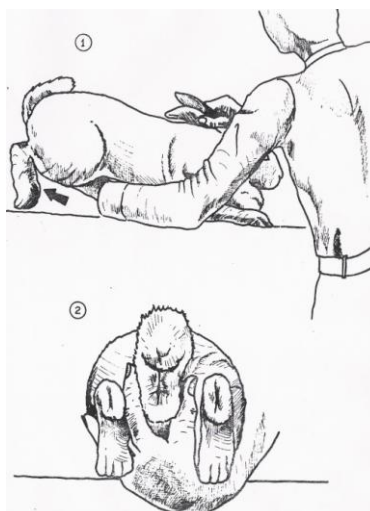
Código: INF 8.3 IZSP 06	Página 11 de 34
Fecha de Emisión: 02/2008	Fecha de Revisión: 26/03/2013
	Nº de Revisión: 03
Elaboró:	COORDINADOR DE AREA
Aprobó:	SECRETARIA ADMINISTRATIVA

MANEJO

Manipulación de los animales: El modo correcto de alzarlos es del cuero de la parte del lomo y no de las orejas. Para aplicar inyecciones o vacunas se puede hacer alzándolos o colocarlos sobre la jaula y sujetarlos bajo el brazo. Si el conejo comienza a moverse violentamente y en rotación, debe colocarse rápidamente sobre una superficie plana y esperar a que se tranquilice. Este movimiento violento y en forma circular puede traer como consecuencia la fractura de una o más vértebras lumbares y daño fatal en la espina dorsal. Los conejos pueden ser llevados a un estado de hipnosis cuando se les acaricia sobre su espalda y el abdomen. Durante la sujeción los conejos pueden intentar escapar de forma violenta y pueden dañarse con la aguja o cualquier otro instrumento pudiendo causar daños en el animal o el operario. Por lo tanto la sujeción firme debe realizarse ante de iniciar el procedimiento experimental.



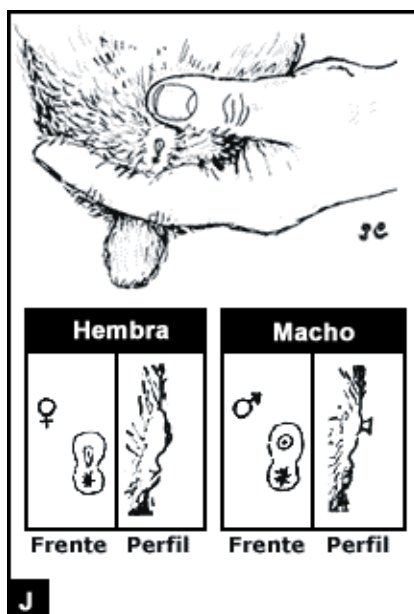
Manipulación durante el apareamiento: Si la coneja no acepta al macho, se sujeta a la coneja con una mano por el lomo y se coloca la otra mano sujetando la parte ventral levantando la parte trasera, de este modo permitiendo al macho realizar la monta con facilidad.



Código: INF 8.3 IZSP 06	Página 12 de 34
Fecha de Emisión: 02/2008	Fecha de Revisión: 26/03/2013
	Nº de Revisión: 03
Elaboró:	COORDINADOR DE AREA
Aprobó:	SECRETARIA ADMINISTRATIVA

Distinción de sexo:.

Es importante saber el sexo de los gazapos, para conservar las hembras y vender o matar los machos. Se puede identificar el sexo 2 días después de su nacimiento mediante una ligera presión en la región del ano. Sin embargo, se realiza a las 3 semanas en la facultad por facilidad. Poniéndolos de espalda abajo se hace presión con el dedo en la parte genital y en los machos aparecerá un pequeño tubito, en la hembra en cambio una pequeña hendidura. En los machos viejos se aprecia con facilidad el escroto



Destete: Se destetan a los 35 días.

Se realiza la limpieza diaria del conejar, además de mantenimiento mensual de jaulas y equipo.

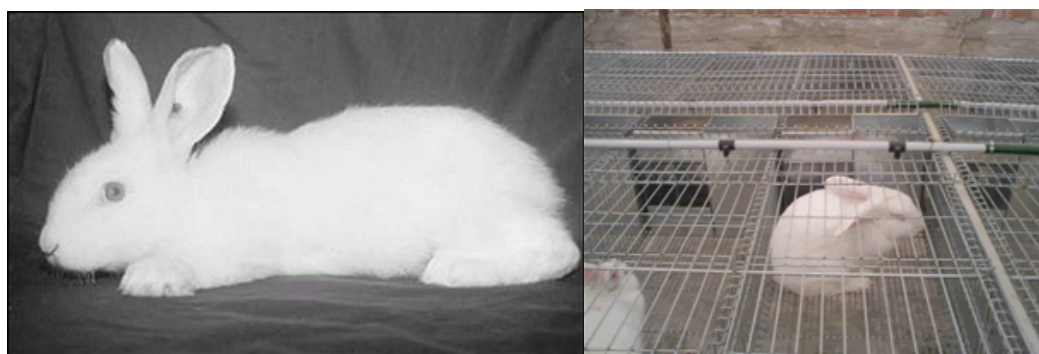
Engorda: Los gazapos que no son vendidos al destete, son llevados a la engorda, les da alimento balanceado para conejos y alfalfa achicalada a libre acceso, el agua siempre se les ofrece limpia y fresca. Aquí duran de 4 a 6 semanas y luego son vendidos en pie o se mandan a sacrificio.



Código: INF 8.3 IZSP 06	Página 13 de 34
Fecha de Emisión: 02/2008	Fecha de Revisión: 26/03/2013
	Nº de Revisión: 03
Elaboró:	COORDINADOR DE AREA
Aprobó:	SECRETARIA ADMINISTRATIVA

4. REPRODUCCIÓN

Madurez sexual: Lo más conveniente es que las conejas de reemplazo sean cruzadas recién al cumplir los 5 meses de edad, para entonces estarán completamente desarrolladas para atender sin problemas a sus gazapos.



Celo de las conejas: El celo de la hembra se detecta cuando su vulva se encuentra notoriamente inflamada y roja.

Servicio

Debe revisarse el color de la vulva para saber cuando la hembra esta en su mejor momento para quedar gestando.

Color vulva----- blanco----rosado---- rojo ----- violeta

Tasa de aceptación ----- 0% ----- 20% ---- 80 %----- 50 %

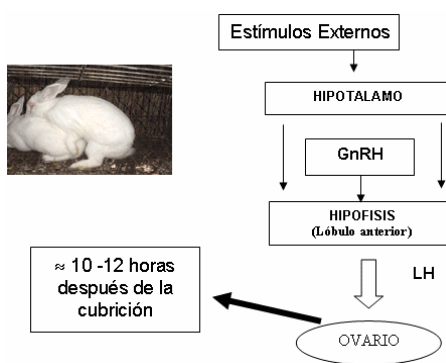
Ovulación: El ciclo estrual de la coneja dura 16 días, de los cuales los 2 primeros días y los dos últimos, no son fértiles, así que tenemos 12 días de cada 16 para que la coneja quede preñada. La ovulación de la coneja se produce por la penetración del macho, quiere decir que es inducida por contacto sexual.



Código: INF 8.3 IZSP 06	Página 14 de 34
Fecha de Emisión: 02/2008	Fecha de Revisión: 26/03/2013
	Nº de Revisión: 03
Elaboró:	COORDINADOR DE AREA
Aprobó:	SECRETARIA ADMINISTRATIVA

Apareamiento: Para cubrirla la hembra se lleva a la jaula del macho. Cuando la coneja esta en celo acepta inmediatamente al macho y levanta la cola con la parte trasera del cuerpo el macho la monta y se produce la eyaculación, el macho “cae de costado” y suele emitir un chillido. Se le dan 2 montas seguidas, y a los 11 días se palpa para diagnosticar preñez.

Gestación: La gestación normal es de 30 ± 2 días.



Parto: Sólo necesita un buen cajón con aserrín seco para que pueda hacer el nido, la coneja lo tapiza con abundante pelo que se saca del pecho. Pare los conejitos uno tras otro.



Desarrollo de los gazapos: Los conejitos nacen sin pelo, ciegos y sordos, pero con un olfato extremadamente desarrollado que les ayuda a llegar a las mamas de la madre. Hacia el cuarto día se van cubriendo de pelo, a los 11 días abren los ojos y recién a los 21 días salen del nidal comienzan a comer.



Código: INF 8.3 IZSP 06	Página 15 de 34
Fecha de Emisión: 02/2008	Fecha de Revisión: 26/03/2013
	Nº de Revisión: 03
Elaboró:	COORDINADOR DE AREA
Aprobó:	SECRETARIA ADMINISTRATIVA

MEJORAMIENTO GENÉTICO

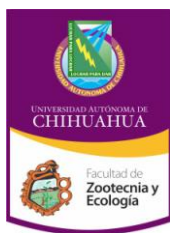
Las razas más populares para la producción de carne son las razas Neozelandés y el conejo Californiano, ambas desarrolladas en USA. Sin embargo, no se utilizan en la producción de carne en forma “pura de raza”, sino que se utiliza el cruzamiento de ambas, obteniendo un animal “híbrido”. Este caso se refiere al cruzamiento de dos razas diferentes y de la misma especie conejo (*Oryctolagus cuniculus*).

Sucede las razas puras son delicadas y poco productivas, sin embargo, con el cruzamiento de dos razas puras aparece un nuevo ordenamiento genético denominado “vigor híbrido”. Nace un nuevo tipo de animal que es superior a sus padres y por supuesto, más productivo. Es más resistente, tiene más fertilidad y lo más interesante: una increíble velocidad de crecimiento.

Para la producción de conejo para carne, la facultad utiliza un plan de cruzamiento rotacional 2 razas con neozelandés y california, de aquí se adquieren los reemplazos y el resto se vende. De estos dos núcleos, se utilizan hembras para cruzarse con macho gigante de Flandes como cruza Terminal, toda la descendencia se vende.



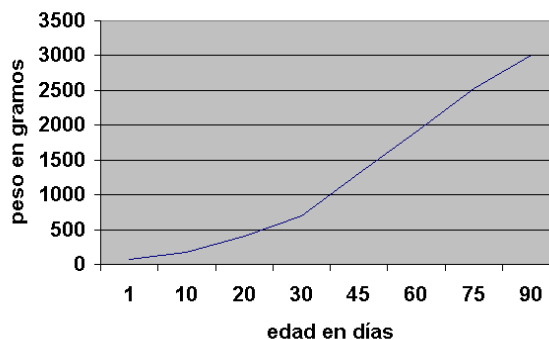
La siguiente tabla muestra la tendencia de crecimiento de conejo en desarrollo durante la engorda, lo cual define para la empresa en que edad se manda el animal a sacrificio.



Universidad Autónoma de Chihuahua

Facultad de Zootecnia y Ecología
Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción

Código: INF 8.3 IZSP 06	Página 16 de 34
Fecha de Emisión: 02/2008	Fecha de Revisión: 26/03/2013
	Nº de Revisión: 03
Elaboró:	COORDINADOR DE AREA
Aprobó:	SECRETARIA ADMINISTRATIVA



Se aprecia que el momento oportuno para el sacrificio es a los 75 días, donde la curva aún tiene la máxima pendiente. Sin embargo, hasta los 90 días la pendiente sigue siendo elevada y el negocio aún tiene una óptima rentabilidad, es ahora cuando conviene sacrificarlo.

Después de los tres meses, el animal se hace demasiado grande, para la demanda del mercado de carne, ya que puede llegar a los 3,500 Kg. si sigue el crecimiento. Además a partir de entonces la conversión alimenticia se vuelve desfavorable. Entonces la edad propicia para el sacrificio doble propósito es a los 3 meses de edad.

Código: INF 8.3 IZSP 06	Página 17 de 34
Fecha de Emisión: 02/2008	Fecha de Revisión: 26/03/2013
	Nº de Revisión: 03
Elaboró:	COORDINADOR DE AREA
Aprobó:	SECRETARIA ADMINISTRATIVA

PROCEDIMIENTOS

Lunes: Cargar



Especificaciones:

- Para las conejas de reemplazo la primera monta se realiza entre el 4to y 5to mes de edad.
- Para las conejas que no sean de primer parto la monta se realiza al primer celo después del parto (11 días postparto).

Manejo para realizar la monta:

- Seleccionar las hembras a aparear según los registros de acuerdo a las especificaciones.
- Revisar en los registros los progenitores a fin de evitar consanguinidad.
- Seleccionar un macho que no tenga relación de parecido con la hembra.
- La hembra se saca de su jaula y se lleva a la jaula del macho.
- Se considera una monta efectiva si la hembra es copulada 2 veces.
- El conejo cae de espaldas como signo de eyaculación.
- Lavar y desinfectar la jaula de la hembra.
- Regresar la hembra a su jaula.
- Se toma el registro de la fecha de monta y el macho utilizado.

Código: INF 8.3 IZSP 06	Página 18 de 34
Fecha de Emisión: 02/2008	Fecha de Revisión: 26/03/2013
	Nº de Revisión: 03
Elaboró:	COORDINADOR DE AREA
Aprobó:	SECRETARIA ADMINISTRATIVA

Martes: Poner nidales



Especificaciones:

- Los nidales se colocan 2 días antes de los partos.
- Los nidales deberán estar previamente lavados y desinfectados.

Manejo para la colocación de los nidales:

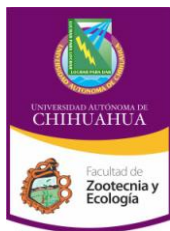
- Determinar según los registros las conejas próximas a parir.
- Retirar la rejilla que tapa la mitad de la entrada hacia el nidal en el piso de la jaula.
- Abrir la rejilla que obstruye la otra mitad de la entrada al nidal y se fija al piso de la jaula.
- Colocar el nidal previendo que no caiga agua del bebedero dentro del mismo.
- Colocar viruta a consideración dentro del nidal.
- Colocar paja en la jaula para estimular a la coneja a que acondicione el nidal.

Miércoles: Destetar

Especificaciones:

- Se destetan los gazapos a partir de los 35 días de nacidos.

Manejo para destetar:



Código: INF 8.3 IZSP 06	Página 19 de 34
Fecha de Emisión: 02/2008	Fecha de Revisión: 26/03/2013
	Nº de Revisión: 03
Elaboró:	COORDINADOR DE AREA
Aprobó:	SECRETARIA ADMINISTRATIVA

- Determinar según los registros los gazapos a destetar.
- Retirar los gazapos de la jaula y colocarlos en una cubeta.
- Pesar los conejos y tomar el registro de peso total.
- Colocarlos en una jaula de engorda previamente lavada, desinfectada, y acondicionada con agua y alimento.
- Determinar el sexo de los conejos y registrarlos en el inventario.
- Registrar la fecha de destete y el peso de la camada en los registros de los progenitores.
- Llenar el registro de engorda para la camada.

Jueves: Partos

Especificaciones:

- El tiempo de gestación para las conejas es de 30 (± 2) días.
- Se empieza a contar la gestación un día después de la monta.

Manejo durante el parto:

- Determinar por medio de los registros cuales conejas están próximas a parir.
- Revisar que las conejas hayan preparado el nidal.
- Poner especial atención a las conejas de primer parto.
- Mantener un ambiente tranquilo dentro de la caseta.
- Los gazapos que nacen fuera del nidal se colocan dentro del mismo.
- Limpiar los nidales que contengan sangre o restos de placenta.
- Contar los gazapos vivos y se retiran los gazapos muertos del nidal.
- En casos de canibalismo los gazapos vivos se colocan en la jaula de otra coneja recién parida.
- Si la coneja que presenta canibalismo es de primer parto se le condiciona con una segunda monta, si reincide en el canibalismo es desechada.
- Registrar fecha de parto y número de gazapos en las tarjetas de hembra y macho.

Código: INF 8.3 IZSP 06	Página 20 de 34
Fecha de Emisión: 02/2008	Fecha de Revisión: 26/03/2013
	Nº de Revisión: 03
Elaboró:	COORDINADOR DE AREA
Aprobó:	SECRETARIA ADMINISTRATIVA

Viernes: Palpaciones



Especificaciones:

- Las conejas se pueden palpar a partir de los 11 días de gestación.
- Para un mejor diagnóstico de preñez se palpan a partir de los 14 días de gestación.

Manejo para palpar:

- Determinar por medio de los registros las conejas que hayan cumplido 14 días o más de gestación.
- Sacar la coneja de su jaula y colocarla sobre la misma con la puerta cerrada.
- La coneja se coloca en una posición en que se pueda detener con la mano izquierda y palpar con la mano derecha.
- Hacer una palpación ventral de atrás hacia delante y viceversa, procurando no aplastar fuerte los órganos de la coneja o a los fetos.
- Determinar la gestación por medio de la presencia o ausencia de fetos al palpar.
- Si se encuentra gestante se prepara para el parto.
- Si esta vacía se prepara para ser montada de nuevo o desecho en base a su historial en su tarjeta de registro.

Código: INF 8.3 IZSP 06	Página 21 de 34
Fecha de Emisión: 02/2008	Fecha de Revisión: 26/03/2013
	Nº de Revisión: 03
Elaboró:	COORDINADOR DE AREA
Aprobó:	SECRETARIA ADMINISTRATIVA

Sábado: Quitar nidales

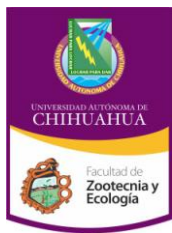


Especificaciones:

- Los gazapos se sacan del nidal a los 21 días para que empiecen a comer alimento balanceado.
- Los nidales pueden ser retirados a partir de este día hasta el momento del destete.

Manejo para retirar los nidales:

- Determinar por medio de los registros que gazapos tienen 21 días de nacidos o más.
- Sacar los conejos del nidal y colocarlos en el piso de la jaula.
- Cerrar la rejilla que tapa la entrada del piso de la jaula hacia el nidal.
- Colocar una rejilla en la otra mitad de la entrada al nidal y fijarla con alambre.
- Retirar el nidal de la base de la jaula.
- Sacar la cama que esta dentro del nidal y tirarla en la composta.
- Lavar el nidal, desinfectarlo y ponerlo a secar al sol.



Código: INF 8.3 IZSP 06	Página 22 de 34
Fecha de Emisión: 02/2008	Fecha de Revisión: 26/03/2013
	Nº de Revisión: 03
Elaboró:	COORDINADOR DE AREA
Aprobó:	SECRETARIA ADMINISTRATIVA

Actividades diarias:

- Revisar las jaulas para determinar si hay conejos muertos.
- Revisar la cama dentro de los nidales; determinar si hay gazapos muertos.
- Retirar los animales muertos y desinfectar las jaulas.
- Retirar camas mojadas, poner viruta seca.
- Revisar el funcionamiento de los bebederos automáticos.
- Lavar los bebederos de las jaulas de engorda.
- Sacar el polvo de los comederos.
- Servir alimento y agua.
- Servir suplemento proteico a las conejas que se noten débiles.
- Limpiar la caseta de excretas y desechos.
- Sacar los desechos a la composta.
- Lavar el piso.

Durante el invierno se vigila la ventilación del local, cerrando las ventanas por la noche y en días fríos, para evitar enfermedades de vías respiratorias que en invierno ocasionan algunas pérdidas.

Código: INF 8.3 IZSP 06	Página 23 de 34
Fecha de Emisión: 02/2008	Fecha de Revisión: 26/03/2013
	Nº de Revisión: 03
Elaboró:	COORDINADOR DE AREA
Aprobó:	SECRETARIA ADMINISTRATIVA

SANIDAD

Limpieza de jaulas y de la nave



Los conejos de esta Unidad se encuentran alojados en jaulas individuales con piso de malla, lo que facilita la limpieza de excremento ya que éste y la orina cae en el piso, todos los días se saca el excremento de la caseta y se lleva a un depósito de lombricomposta ubicado afuera de la unidad; y se lava con agua el piso de esta manera eliminamos la orina y los pequeños residuos de heces fecales y se reducen notablemente los malos olores.



Los nidos son lavados y desinfectados con yodo después del destete de los conejos. Las jaulas de las reproductoras se lavan y desinfectan después de que se retiran por problemas de salud, cambio de jaula o muerte.



Código: INF 8.3 IZSP 06	Página 24 de 34
Fecha de Emisión: 02/2008	Fecha de Revisión: 26/03/2013
	Nº de Revisión: 03
Elaboró:	COORDINADOR DE AREA
Aprobó:	SECRETARIA ADMINISTRATIVA

Además todo el equipo es sometido al fuego cada seis meses aproximadamente para complementar la desinfección. Es importante mantener limpias las jaulas, con ello reducimos infecciones gastrointestinales de los conejos.

Enfermedades

- 1) **Infecciones oculares:** El lagrimeo de los ojos del conejo es muy típico y difícil de curar. En casos graves puede brotar pus.
- 2) **Sarna:** La sarna es producida por un ácaro. La más común es la sarna de las orejas. Se nota inmediatamente por las costras de sangre seca en el interior de las orejas. También pueden aparecer peladuras en el hocico, en la frente o en las patas.



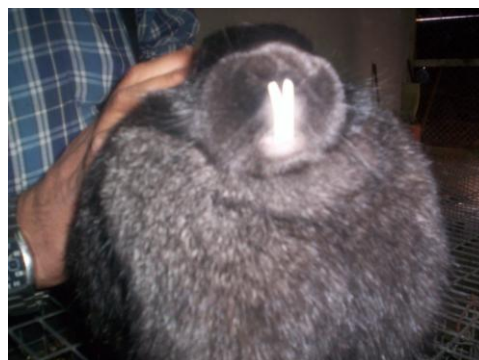
Infección en piernas y genitales: son causadas por microorganismos que se desarrollan por el exceso de humedad dentro del conejar. Los animales afectados presentan irritación y peladuras en la parte afectada.

Úlceras de las patas(cayos): Es una infección en las plantas de los pies de los conejos. Esta enfermedad bacteriana es típica de los animales adultos en las razas pesadas. Los animales sufren por las heridas que sangran y pierden peso y fertilidad

Código: INF 8.3 IZSP 06	Página 25 de 34
Fecha de Emisión: 02/2008	Fecha de Revisión: 26/03/2013
	Nº de Revisión: 03
Elaboró:	COORDINADOR DE AREA
Aprobó:	SECRETARIA ADMINISTRATIVA



Incisivos largos (maloclusión dentaria): Aparece típicamente en animales con elevado grado de consanguinidad y es hereditario. Los dientes de los conejos se encuentran levemente desviados y crecen desmedidamente; empiezan a salir fuera de los labios del animal.



Enterotoxemia: Bajo ciertas condiciones ambientales como alta temperatura y alimentación mal equilibrada del alimento balanceado (falta de fibra o exceso de carbohidratos) se desarrolla en el intestino una bacteria del genero Clostridium que genera una mortal toxina para el animal.

Coccidiosis: Es producida por protozoario del genero Eimeria. El conejo no morirá de la coccidiosis en sí. Los principales peligros de la diarrea en gazapos son la deshidratación y la enterotoxemia. Cualquier tipo de estrés puede hacer que aparezca un brote de coccidiosis, no sólo en conejos jóvenes, recién destetados, sino también en animales mayores que han estado en contacto con los parásitos.

Código: INF 8.3 IZSP 06	Página 26 de 34
Fecha de Emisión: 02/2008	Fecha de Revisión: 26/03/2013
	Nº de Revisión: 03
Elaboró:	COORDINADOR DE AREA
Aprobó:	SECRETARIA ADMINISTRATIVA

7.1.2. Medicina preventiva y curativa

	Furacine solución Sustancia activa: Nitrofurazona. Descripción: Antimicrobiano de amplio espectro. Indicaciones: Prevención o control de infecciones bacterianas superficiales de la piel. Dosis: Aplicar la solución directamente sobre la lesión. Para apósitos húmedos puede diluirse con 2 o 3 partes de agua estéril o solución salina y aplicarse varias veces al día o dejarse bajo un vendaje varios días.
	Scabisin Sustancia activa: Permetrina. Descripción: Suspensión sarnicida. Indicaciones: Se utiliza en conejos en el control de los siguientes ácaros: Psoroptes cuniculi, Sarcoptes scabiei, Sheyletiella parasitovorax. Coadyuvante en el tratamiento de la sarna por Demodex spp. Dosis: Una sola aplicación es efectiva, sin embargo una segunda o tercera aplicación cada 7 días son recomendadas para el control de las reinfestaciones de los ácaros con la presencia de nuevas lesiones. Es tópico de uso externo, en la zona afectada lavar y secar previamente.
	Bisolvon Veterinario Sustancia activa Descripción: Secreolítico Bronquial Indicaciones: Mucolítico y secreolítico bronquial coadyuvante para el tratamiento de afecciones. Dosis: 1 a 2 ml vía intravenosa lenta o Intramuscular, duración del tratamiento de 6 a 7 días.

Código: INF 8.3 IZSP 06	Página 27 de 34
Fecha de Emisión: 02/2008	Fecha de Revisión: 26/03/2013
	Nº de Revisión: 03
Elaboró:	COORDINADOR DE AREA
Aprobó:	SECRETARIA ADMINISTRATIVA

	Floximicina inyectable 5% Sustancia activa: Descripción: Antibiótico de amplio espectro. Indicaciones: Infecciones respiratorias, intestinales, de heridas, de aparato urinario, tracto genital, cutáneas, puerperales, septicemias, etc. Dosis: 1 ml por cada 10 Kg. de peso cada 24 horas, duración del tratamiento de 3 a 5 días.
	Complejo B súper: Sustancia activa: Descripción: Indicaciones: Prevención y tratamiento de deficiencias de vitaminas del complejo B Dosis: 1 a 3 ml intravenoso o intramuscular. No requiere periodo de retiro.
	Oxido de Zinc (Pasta lassar) Descripción: Cicatrizante Indicaciones: Afecciones cutáneas diversas. Uso tópico de uso externo.

Código: INF 8.3 IZSP 06	Página 28 de 34
Fecha de Emisión: 02/2008	Fecha de Revisión: 26/03/2013
	Nº de Revisión: 03
Elaboró:	COORDINADOR DE AREA
Aprobó:	SECRETARIA ADMINISTRATIVA



Solución CS Pisa

Sustancia activa: Cloruro de sodio.
 Descripción: Suero salino, solución inyectable.
 Indicaciones: Restaurador del equilibrio hidroelectrolítico. Como vehículo en la administración de medicamentos por vía intravenosa. Tratamiento de la caída de sodio debido a diuresis excesiva o gastroenteritis.
 Dosis: De acuerdo al estado hidroelectrolítico, edad y peso corporal. Vía de administración intravenosa o intra peritoneal.



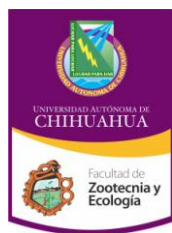
Oxitocin

Sustancia activa: Oxitocina.
 Indicaciones: Para estimular las contracciones uterinas en caso de retención placentaria o para acelerar el parto. Estimula la secreción de leche en caso de agalactia o hipogalactia funcional.
 Dosis: 0.5 a 1 ml dependiendo del peso. Vía de administración intramuscular.



Azulvet-NRV

Descripción: Cicatrizante, bactericida, fungicida y astringente.
 Usos: Útil en el tratamiento de heridas superficiales.
 Dosis: Limpie el área afectada y aplique Azulvet-NRV de una a tres veces al día hasta su completa recuperación.



Código: INF 8.3 IZSP 06	Página 29 de 34
Fecha de Emisión: 02/2008	Fecha de Revisión: 26/03/2013
	Nº de Revisión: 03
Elaboró:	COORDINADOR DE AREA
Aprobó:	SECRETARIA ADMINISTRATIVA

Economía

Los productos para venta al público son:

Gazapos de destete para mascota

La Facultad de Zootecnia durante todo el año es visitada por niños de escuelas preprimarias, primarias y secundarias que buscan llevar algún animal pequeño de mascota como recuerdo de su visita a nuestras instalaciones, estos niños son los principales compradores de gazapos de destete.

Conejos de 8 a 10 semanas para abasto

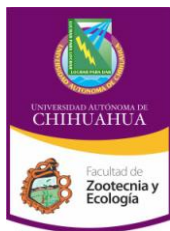
Los conejos ya listos para el sacrificio y que nos son vendidos en pie, se pasan al Taller de Procesamiento de Carne para su sacrificio y venta en canal. Es importante planear en el corto plazo el aprovechamiento de las pieles de estos animales.

Venta de conejos finos de raza pura para pie de cría

Con el lote adquirido en el Centro Nacional Cunícola de Irapuato Guanajuato, estamos en posibilidad de ofrecer sementales y hembras puras de las razas California y Nueva Zelanda, pudiéndose vender de destete y de 8 semanas, según la preferencia del comprador.

Animales de desecho para abasto

Otro producto es la venta de animales de desecho, los cuales se venden al público en general o se pasan a la unidad de procesamiento de carnes para su sacrificio y venta en canal.



Universidad Autónoma de Chihuahua

Facultad de Zootecnia y Ecología
Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción

Código: INF 8.3 IZSP 06	Página 30 de 34
Fecha de Emisión: 02/2008	Fecha de Revisión: 26/03/2013
	Nº de Revisión: 03
Elaboró:	COORDINADOR DE AREA
Aprobó:	SECRETARIA ADMINISTRATIVA

Los conejos ya listos para el sacrificio y que nos son vendidos en pie, se pasan a la Unidad de Procesamiento de Carne para sacrificio y venta en canal.

Mensualmente se hace y se envía a la Secretaría Administrativa un reporte, en donde se incluye inventarios al cierre del mes, decesos, venta de animales, ingresos mensuales totales detallados por conceptos, así como también los egresos detallando la compra de insumos (alimentos, medicinas, etc.)

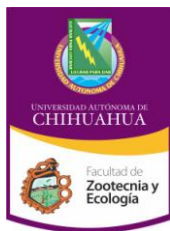
Se debe procurar siempre minimizar los costos y lograr que la Unidad Cunicola sea rentable; esto lo podemos lograr manteniendo la calidad genética de los animales y una producción constante.

Bioseguridad

Revisión y limpieza de las áreas externas de la caseta.

- Las áreas alrededor de la caseta deben estar limpias de malezas y de objetos que puedan obstruir la ventilación, o servir de refugio a insectos, ratas u otra clase de animales que son portadores de enfermedades transmisibles a los conejos.
- Si se observa la presencia de ratas, debe procederse de inmediato a exterminarlas, pues estas consumen, desperdician y contaminan grandes cantidades de alimento y asustan a las conejas reproductoras, provocando bajas en el rendimiento.
- Otra preocupación que debe tomarse es la de revisar si los sistemas de drenaje pluvial de la granja están en buen estado y con la capacidad suficiente para evitar inundaciones o acumulación de aguas de lluvia.

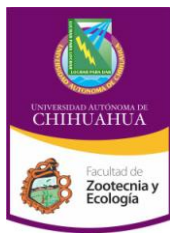




Código: INF 8.3 IZSP 06	Página 31 de 34
Fecha de Emisión: 02/2008	Fecha de Revisión: 26/03/2013
	Nº de Revisión: 03
Elaboró:	COORDINADOR DE AREA
Aprobó:	SECRETARIA ADMINISTRATIVA

Revisión del interior de la caseta.

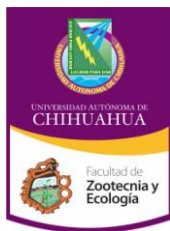
- Se deben revisar con periódicamente paredes, pisos, techo, puertas y ventanas de la nave y hacer las reparaciones necesarias. Debe cerrarse cualquier orificio por donde puedan penetrar animales depredadores como perros, gatos, ardillones, zarigüeyas, etc., o por donde puedan salirse los conejos.
- Se debe raspar y remover la suciedad adherida a las estructuras, limpiar telarañas, polvo, basura y restos de excretas que puedan haber quedado en el piso y el equipo, y posteriormente sopletearlos.
- Desinfectar las jaulas y nidales como se describió anteriormente.



Código: INF 8.3 IZSP 06	Página 32 de 34
Fecha de Emisión: 02/2008	Fecha de Revisión: 26/03/2013
	Nº de Revisión: 03
Elaboró:	COORDINADOR DE AREA
Aprobó:	SECRETARIA ADMINISTRATIVA

Reglamento interno de la Unidad Avícola

- Utilizar overol o bata y botas de trabajo o de hule.
- Utilizar el tapete sanitario cada vez que se entre o salga de la unidad.
- Trabajar con orden y limpieza.
- Cuidar el equipo y materiales de trabajo.
- Manejar medicamentos y productos químicos de acuerdo a las instrucciones en el envase.
- Depositar los desechos orgánicos y material utilizado en el lugar designado para cada uno de ellos.
- Tratar con cuidado y respeto a los animales.
- Hacer buen uso de la información que se maneja en la unidad.
- Dirigirse al encargado de la unidad y a los trabajadores con respeto.



Código: INF 8.3 IZSP 06	Página 33 de 34
Fecha de Emisión: 02/2008	Fecha de Revisión: 26/03/2013
	Nº de Revisión: 03
Elaboró:	COORDINADOR DE AREA
Aprobó:	SECRETARIA ADMINISTRATIVA

MANEJO DEL ENTORNO

Es recomendable fijar un cerco sanitario para llevar a cabo un mejor control de entradas y salidas de personal y vehículos, ya que éstos son posibles vectores que pueden transferir bacterias que enfermen a los animales de un lugar a otro. Así mismo, establecer pediluvios y tapetes para desinfección de calzado y neumáticos, respectivamente.

Es necesario evitar el acceso de ganado ajeno a la institución por riesgos de introducir alguna enfermedad que afecte a los animales de la facultad.

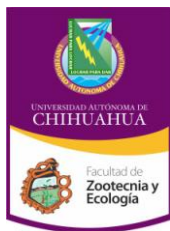
Se requiere de un programa de control de yerbas y arbustivas dentro del área de producción, ya que esto permite el crecimiento de insectos y roedores, huéspedes de algunas enfermedades como leptospira por citar alguna enfermedad relacionada con reproducción. En cada unidad construir una franja libre de vegetación para reducir las posibilidades de migración hacia el interior de cada unidad de insectos y roedores.

Llevar a cabo un programa de control de insectos y roedores dentro y fuera de cada unidad.

Control de perros y gatos.

Se tiene un control del origen de los insumos, actualmente nuestros proveedores de granos son Alcodesa y Sabamex, sin embargo en lo que respecta a forrajes como alfalfa se surten de la zona de Aldama; ensilaje de maíz y heno de avena de rancho El Sauz y Teseachi.

El agua de consumo es de calidad y los desechos de líquidos van a drenaje. Se capacita a técnicos en el manejo de los animales de acuerdo al código de bioética.



Universidad Autónoma de Chihuahua

Facultad de Zootecnia y Ecología
Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción

Código: INF 8.3 IZSP 06	Página 34 de 34
Fecha de Emisión: 02/2008	Fecha de Revisión: 26/03/2013
	Nº de Revisión: 03
Elaboró:	COORDINADOR DE AREA
Aprobó:	SECRETARIA ADMINISTRATIVA

FACULTAD DE ZOOTECHNIA UACH

INVENTARIO UNIDAD CUNICOLA MES _____ AÑO _____

DIA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
HEMBRAS VIENTRE																															
HEMBRAS REEMPLAZO																															
GAZAPOS																															
SEMENTALES																															
SEMENTALES REEMPLAZO																															

ENGORDA

HEMBRAS																															
MACHOS																															

VENTAS

HEMBRA VIEJA																															
GAZAPOS																															
SEMENTAL VIEJO																															
CONejo ENGORDA																															
CONeJA ENGORDA																															
REEMPLAZOS																															

VENTAS AL TALLER DE CARNE

CONeJO ENGORDA																															
CONeJA ENGORDA																															
OTROS																															

MORTANDAD

HEMBRAS VIENTRE																															
HEMBRAS REEMPLAZO																															
GAZAPOS																															
SEMENTALES																															
SEMENTALES REEMPLAZO																															

MORTANDAD EN ENGORDA

MACHOS																															
HEMBRAS																															

COMENTARIOS A FIN DE MES