

Topá
Ñembyahýi
HAMBRE CERO
YAGUARÓN

GUÍA AGRO PECUARIA



PTÑ 2020



**MUNICIPALIDAD DE
 YAGUARÓN**



TEKOMBO'E HA TEMBIKUAA
 Motenondcha
 Ministerio de
EDUCACIÓN Y CIENCIAS

Supervisión de Apoyo Técnico Pedagógico
 Supervisión de Control y Apoyo Administrativo
 Nivel 1 y 2 Zona A Región 7 - Yaguarón
 Programa Iniciación Profesional Agropecuaria



**OBJETIVOS
 DE DESARROLLO
 SOSTENIBLE**

**2 HAMBRE
 CERO**



**4 EDUCACIÓN
 DE CALIDAD**



**17 ALIANZAS PARA
 LOGRAR
 LOS OBJETIVOS**



INDICE

PRESENTACIÓN	3
FICHA TÉCNICA	4
HUERTA	5
FAMILIAR	5
AGRICULTURA.....	7
MAÍZ:	7
POROTO:	8
POROTO MANTECA:	8
MANDIOCA	9
HORTALIZA	10
TOMATE:	10
LOCOTE:	11
ZAPALLO:	12
VERDEOS	13
CEBOLLITA DE HOJAS:	13
PEREJIL:	14
KURATU O CILANTRO:	14
LECHUGA:	15
FRUTAS	16
MELÓN:.....	16
FRUTILLA:.....	17
HIERBAS MEDICINALES	18
RUDA:	18
ROMERO:.....	18
ORÉGANO:	18
LÁCTEOS	19
LECHE:	19
AVICULTURA.....	22
PONEDORAS:	22
PARRILLEROS:	24
APICULTURA	25
PISCICULTURA.....	28
¿CÓMO CULTIVAR PECES?	28

PRESENTACIÓN

En Yaguarón nos hemos propuesto rescatar la cultura de la producción sustentable de alimentos en el hogar porque creemos profundamente que, si en cada familia se vuelve a contar con productos generados en la misma finca, patio o campo, lograremos reducir gastos, pero, sobre todo enfrentar el hambre y la desnutrición.

Desde el 2019 implementamos el Proyecto Topa Ñembyahýi, hambre cero en Yaguarón, en alianza con las Supervisiones Educativas y la Academia, llegando a niños y niñas del sector educativo con aprendizaje de técnicas sencillas de producción de alimentos, para motivarlos con aprendizaje vivencial y contribuir a una educación de calidad que luche contra el hambre.

Este año 2020, atípico por una pandemia que paralizó al mundo entero, en Yaguarón decidimos dar mayor fuerza a este Proyecto porque creemos que el conocimiento es la herramienta fundamental para el desarrollo sostenible. Por ese motivo incorporamos al Proyecto este aporte tanto para los estudiantes participantes, como para instructores, pero consideramos que irá mucho más porque apuntamos a que este manual sencillo y práctico, llegue a manos de niños, jóvenes adultos, hombres y mujeres y podrán decidir el rubro de producción que ayude a su familia a contar con alimentos en el hogar.

Esta Guía Agropecuaria es posible gracias al gran aporte de la Dirección de Agricultura de la Municipalidad de Yaguarón, el Programa de Iniciación Profesional Agropecuaria IPA/MEC de Yaguarón, a la Dirección de Extensión Agraria del MAG y a la Misión Técnica Taiwán.

“Yma ñande taitakuéra oguereko ikokuépe kóga, ikorapýpe ryguasu, Kure, vaka, ovecha, oguereko avei yva ro’y ha arahakupegua, ha ndaipóri mitã ha kakuaa iñembyahýiva. Oñondive, jaguereko jeýta hí’úpyrã ñande korapýpe, aníke ñande kangy”

Luis Rodriguez, Intendente de Yaguarón.

FICHA TÉCNICA

Responsables Institucionales

- Dr Luis Rodriguez, Intendente Municipal
- Lic. Gloria Invernizzi, Supervisora Pedagógica de Yaguarón
- Lic. Gladys Mendoza, Supervisora Administrativa de Yaguarón

Proyectistas:

- Ing. Arturo Garcete, Director de Agricultura de la Municipalidad de Yaguarón – DEAg/MAG
- Ing. Sergio Gómez, técnico de la Dirección de Agricultura de la Municipalidad de Yaguarón
- Lic. Lilian Molinas, Técnica de la Supervisión Pedagógica de Yaguarón
- Prof Miguel Ledesma, Docente de Yaguarón responsable del Programa IPA - MEC

Elaboración de la Guía Agropecuaria

- Autoría, Edición y Adaptación de contenidos: Ing. Victor Ledesma
- Aportes de contenido: Prof. Miguel Ledesma, Sra. Justina Martínez, Ing. Samuel Liu y Anita Chen Hung, miembros de la Misión Técnica Taiwán Proyecto Producción de Alevines y Cultivo de Surubí.
- Diseño y diagramación: Julieta Guerrero, Comunicación de la Municipalidad de Yaguarón.

Texto Consultado

Manual de Auto-Instrucción 4ª Edición. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Oficina Regional para América Latina y el Caribe, Santiago de Chile 2012

Lanzado en Yaguarón en octubre, Año 2020

HUERTA FAMILIAR

1

Preparar una huerta es tener:

- Alimentos saludables.
- Alimentos durante todo el año.
- Posibilidad de mejorar los ingresos.



Para hacer una huerta se necesita:



- Un plan de cultivo.
- Terreno disponible.
- Algunas herramientas.

Un plan de cultivo:

- ¿Qué hortalizas queremos cultivar?
- ¿Tenemos suficiente agua?

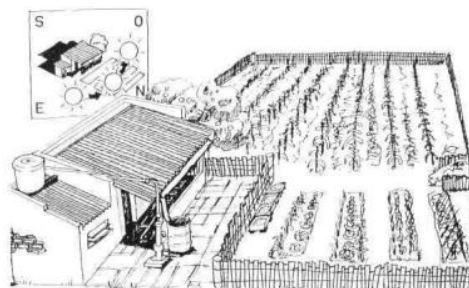


Terreno disponible:

- Aproximadamente 10x10 metros cuadrados.
- De preferencia con cercado para evitar el ingreso a animales.

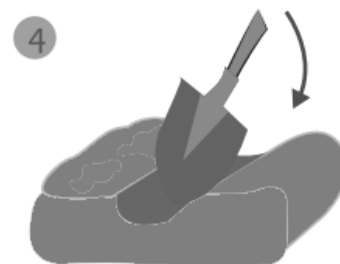
Algunas herramientas:

- Azadas, palas, rastrillos, estacas
- Hilos
- Regaderas, tambores



En una huerta lo que más utilizamos son los tablones o camas altas, para hacerlos debemos seguir estos pasos

Con la pala, hacer un surco de 15 cm de profundidad entre cada franja e ir poniendo la tierra que se saca sobre la franja.



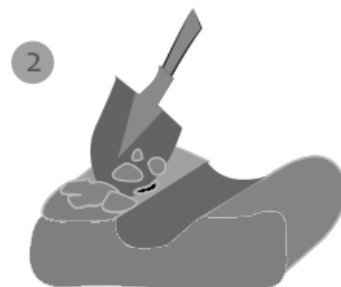
Agregar nuevamente abono orgánico o estiércol sobre la franja y mezclar con los 10 primeros centímetros.

Profundizar los surcos otros 10 cm e ir poniendo la tierra que se saca sobre la franja.



Con la parte de atrás de la pala apretar los bordes de la cama y también la superficie para que no se desarme.

Con la azada, picar la tierra en la superficie de la cama para romper los terrones.



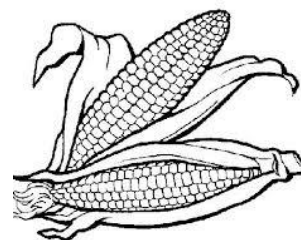
Alisar con el rastrillo. Al final la cama tendrá una altura de 50 cm aproximadamente, midiendo desde el fondo del suelo.

AGRICULTURA

2

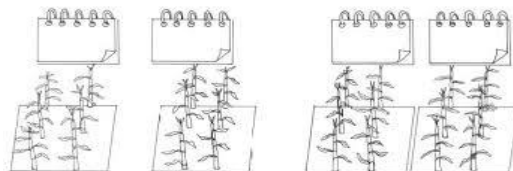
Maíz:

- La siembra de maíz se realiza entre los meses de mayo a enero
- La siembra tradicional es a golpe, con matraca o ybyra akua.



Preparación del suelo:

- Se realiza con surcos de 1 metro de distancia (1 paso), entre los surcos incorporamos abono (que puede ser estiércol de vaca o de gallina).
- Luego se siembra con una distancia de 30 cm entre plantas



Cuidados y limpieza del maíz:

- Es muy importante para un buen rendimiento
- Con azada, 30 a 40 días después de la germinación
- Aporque - Hapyaty (acumular tierra en la base del tallo formando un montículo), se realiza en las carpidas, ayuda al enraizamiento de las plantas.

Cosecha:

- La espiga de maíz alcanza su madurez a las 7 u 8 semanas después de la floración.

Poroto:

- El poroto necesita mucha materia orgánica (abono)
- La siembra es manual o con matraca, de acuerdo a la variedad existe las de ciclo corto (120 días) que se puede sembrar de diciembre a enero. Luego están las de ciclo largo de 180 días
- Para la siembra se tienen en cuenta una distancia entre las plantas de 30 cm y entre hileras 70 cm. (un poco más de 1 paso).
-

Cuidados y limpieza:

- Se controla la maleza con azada, aporque a los 35 días
- Cosecha: kumanda peky, la cosecha de las espigas cuando todavía son verdes, a los 90 días y en seco 20 días después de la maduración de las vainas.

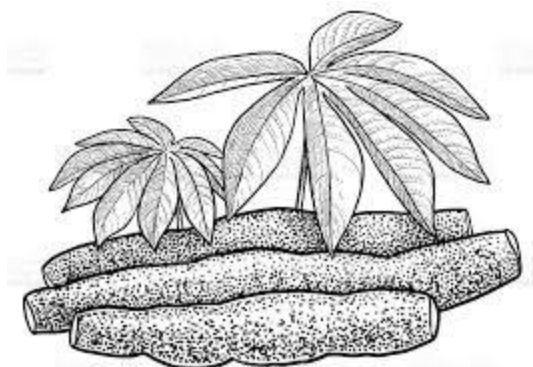
Poroto manteca:

- El Poroto manteca enano se siembra a una distancia de 30 cm entre plantas y 60 cm entre hileras, hay que tener en cuenta que se deben usar tutores (tacuaras o estacas) para mejorar el crecimiento de la planta en el momento de la cosecha, luego están las de enramada gigante, a las que también deben colocarse tutores a 2 metros de distancia entre plantas.

Mandioca

Época de plantación:

- La época de plantación recomendada es de julio hasta octubre siendo el mejor momento los meses de agosto y septiembre.



Siembra:

- Se inicia con un surcado, con una profundidad de 8 a 10 cm en donde se deposita la estaca semilla en posición acostada siguiendo el surco luego se cubre con una capa de tierra, siempre recordando que es bueno aplicar en los surcos el abono que puede ser estiércol de vaca o gallina.

Densidad de siembra:

- 1 metro entre hilera (1 paso) y 70 cm entre plantas.

HORTALIZA

3

Tomate:

Preparación del terreno:

- Remover el suelo con una azada.
- Agregar 5kg de abono (estiércol vacuno) y mezclar.
- Preparar el tablón o camas altas, debe tener 1 metro de ancho y 10 a 20 cm de altura, nivelar con un rastrillo.

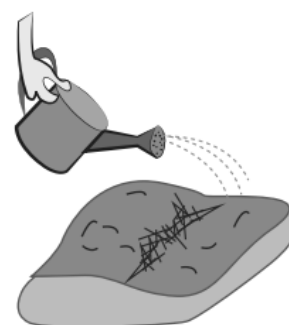


Trasplante y distancia entre plantas:

- El trasplante debe realizarse al atardecer.
- La distancia entre plantas de 35 a 40 cm y 1 metro entre hilera.

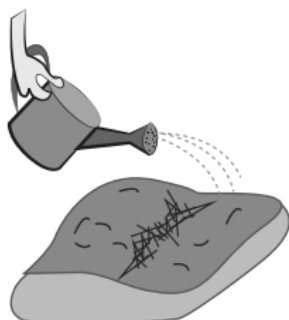
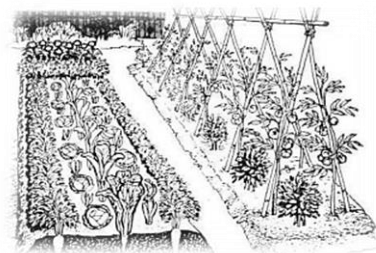
Riego:

- El riego es muy importante, se debe realizar diariamente, los primeros 35 días una vez al día y de 35 días en adelante 2 veces al día (por la mañana y por la tarde).
- Calcular una regadera (10 litros) para un tablón de 10 metros.



Tutorado:

- Consiste en poner un soporte a la planta de tomate y de esta forma evitar que la planta caiga a los costados y sufra daños.



Control de plagas y enfermedades:

- El control debe ser diario, para detectar los posibles ataques a tiempo y utilizar los productos correctos para las plagas o enfermedades.

Locote:

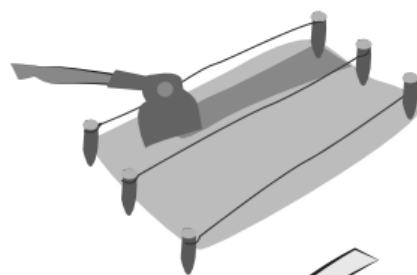
Preparación de suelo:

- Debe realizarse de 22 a 30 días antes del trasplante.
- Remover con una azada y agregar 5 kg de abono (estiércol de vaca) por cada metro del tablón.
- Mezclar el abono con la tierra y nivelarlo con un rastrillo.
- Preparar el camellón o tablón, debe tener 15 a 20 cm de altura, 1 metro de ancho (1 paso).



Trasplante y distancia entre plantas:

- El trasplante debe hacerse al atardecer, cuando el calor haya disminuido.
- La distancia entre plantas es de 40 a 50 cm y 90 cm entre hileras (aproximadamente 1 paso) dejando un caminero de 1 paso de ancho para poder circular (1 metro).



Riego:

- El riego de las plantas debe ser realizado una vez al día los primeros 40 días.
- Luego de los 40 días 2 veces al día (de mañana y por las tardes).
- Calcular una regadera (10 litros) para un tablón de 10 metros.

Control de plagas y enfermedades:

- Debemos observar todos los días las plantas para identificar los posibles ataques y utilizar productos adecuados.

Zapallo:

- La siembra se realiza luego del peligro de las heladas, finales de agosto, setiembre.
- Prefieren suelos muy fértiles por lo que debemos abonar bien el suelo.
- No se requiere tablones, se puede sembrar en hileras simples con una distancia de 1 metro y medio entre cada hoyo (1 paso y medio) poniendo 2 semillas juntas en cada hueco, a una profundidad de 2 a 3 cm, se aprieta con las manos y se tapa, y se procede a regar.
- En nuestro medio la cosecha va de 3 a 5 meses, dependiendo de la variedad.
- Cuando los frutos maduran cambian de color y su piel se endurece, ya están listos para la recolección.



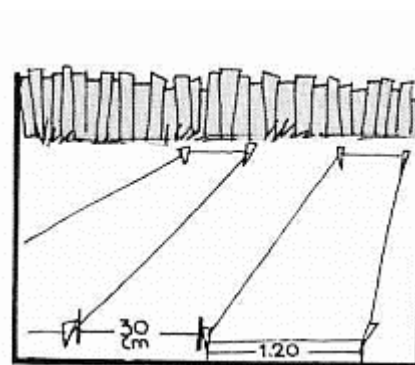
VERDEOS

3

Cebollita de hojas:

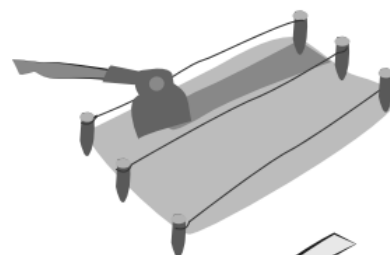
Preparación del suelo:

- Remover el suelo con palas y azadas, 40 cm de profundidad, luego se preparan los tablones 1,20 metros de ancho (un poco más de un paso), 15 a 20 cm de alto y 10 metros de largo.
- Debemos agregar abono (estiércol de vaca) 10 kg cada metro cuadrado (a cada paso debemos agregar 10kg).



Siembra:

- Si ya contamos con los plantines la siembra es de 20 cm entre hileras y 10 cm entre plantas.



Cuidados y limpieza:

- Limpieza manual con escardillo, además mantener el suelo bien húmedo el riego debe ser constante.

-

Cosecha:

- Se realiza de forma manual, arrancando las plantas para luego armar los mazos.
- Limpiar con abundante agua.



Perejil:

Siembra:

- La siembra se realiza en tablones bien abonados, en líneas bien marcadas cada 30cm entre hileras y a 1 cm de profundidad, se van depositando las semillas entre líneas y luego se cubren con tierra y luego se riega, para que no quede aire entre la semilla y el suelo.



La cosecha:

- Se realiza 2 meses después de la siembra, los cortes pueden realizarse cada 25 días, hasta que llegue la floración.

Kuratũ o cilantro:

Siembra:

- Se siembra en primavera y principios del verano.
- Se siembran en tablones, se realizan pequeños surcos donde se colocan las semillas, luego se tapan cuidadosamente.
- Germinan en aproximadamente 15 días, solo debemos exponerlos al sol en los primeros días de la germinación, luego de que le crezcan las primeras 4 a 5 hojas y se realiza el raleo.

Cuidados y limpieza:

- El riego es muy importante para el desarrollo, como también la limpieza de la maleza o yuyos.
- Puede realizarse 40 a 60 días después de la siembra y 4 meses para las semillas.

Lechuga:

- Generalmente la lechuga se cultiva durante el otoño e invierno.
- Se realiza en tablones como semilleros o también denominados almácigos, se abren en pequeños surcos en los tablones y se van echando las semillas, 2 a 3 gramos por cada metro cuadrado, los surcos deben ir a 10 o 15 cm una de otra y una profundidad de medio centímetro.

Trasplante:

- Para trasplantar a su lugar definitivo deben pasar 3 a 4 semanas, cuando tengo 4 a 6 hojas.
- Los tablones deben estar bien abonados, la separación para el trasplante debe ser de 20 cm entre plantas y también entre hileras.
- Luego se riegan muy bien para que las raíces queden bien sujetas al suelo.



Cosecha:

- 2 meses y medio después de la siembra dependiendo de la época.

FRUTAS

5

Melón:

- El melón puede sembrarse todo el mes de octubre hasta noviembre, aunque la mejor época es en setiembre.



Siembra:

- Se realiza en hoyos hechos con azada, en líneas (liño) de 1 metro y medio (un paso y medio) y de 1 metro (un paso) entre plantas.
- El melón es exigente en abono, por lo tanto, antes de la siembra debemos agregar una palada a cada hoyo.
- Luego echar dos semillas en cada hoyo y tapar cuidadosamente.

Cuidados:

- Algunas carpidas cuando crece la maleza, el aporque y el riego de ser posible una vez al día.

Cosecha:

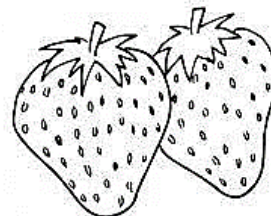
- Cuando cambien a un color amarillo ya están listos para cosechar.



Frutilla:

Preparación de suelo:

- Removemos el suelo con una azada y pala, luego preparar el tablón o cama alta de 1,20 de ancho dejando un caminero de 30 cm y de 10 a 15 cm de profundidad.



Época de siembra:

- Entre los meses de abril y mayo, desde el 15 de marzo al 15 de abril.
- En cada tablón debe ir 4 hileras separadas a 30 cm entre plantas.

Cosecha:

- 65 a 95 días desde la plantación y dura 3 a 4 meses.

HIERBAS MEDICINALES

6

Ruda:

- La siembra es aconsejable hacerla en primavera.
- Si se realiza por semillas se debe trasplantar a su lugar definitivo cuando alcanza unos 15 cm, a una distancia de 50 cm entre plantas y 80 cm entre hileras.

Romero:

- La germinación del romero es muy lenta, se debe tener paciencia, lo más recomendable es la reproducción por especies, cortamos unas ramitas de una planta ya adulta, de unos 10 cm y lo ponemos en macetas o vasos de plástico.

Orégano:

- Es muy exigente con el abonado.
- La producción por semillas se realiza en setiembre, en tablones, realizando pequeños surcos y tapándolos cuidadosamente, y el corte o cosecha en 75 días después de la siembra.



LÁCTEOS

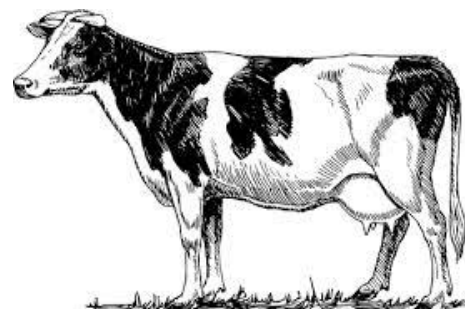


Leche:

Sanidad:

Se debe cumplir con el calendario de vacunación establecido para prevenir enfermedades, como también es muy importante el control diario para evitar infecciones o parásitos característicos de las vacas lecheras.

Podemos prevenir con la pulverización con productos permitidos para evitar la proliferación de garrapatas y moscas.



Agua:

Una Vaca Lechera consume entre 40 y 100 litros/día de agua, dependiendo de su edad. Es lógico pensar que una vaca que produzca más de 8 litros por día de leche consumirá más agua que otra que produzca sólo 3. Un acceso libre a agua limpia y fresca es fundamental.

Alimento:

En un cálculo aproximado, las vacas consumen 70 % de forraje y 30 % de concentrado. Aplicando la fórmula, una vaca que pesa 300 kg y produce 20 litros de leche, debería consumir 11 kg de alimento, de los cuales 7.7 kg deben ser pasto y 3.3 kilogramos deben ser suplementos concentrados.

Sal: Las necesidades de sal mineral varían según el estado del animal y el peso. En general, se puede decir que el consumo diario debe ser entre 80 y 100 gramos.

Instalaciones:

Lo principal es contar con un galpón, de preferencia con un piso de cemento, para evitar el encharcamiento o barro, la superficie requerida es de 2 metros cuadrados aproximadamente.

Los utensilios para el ordeño siempre deben estar bien lavados.



Si es posible, enjuagar con un preparado de agua con lavandina (2 gotas de lavandina en 10 litros de agua).

Queso

- 1- Lo primero es preparar el cuajo (es necesario hacerlo unos días antes) una vez limpia lo ponemos en un recipiente y exprimimos nuestro limón, hasta sumergirlo por completo y lo dejamos unas 4 horas. girándolo de vez en cuando para que le agarre el limón.
- 2- Luego lo secamos, el cuajo se seca al sol, lo extendemos bien para que seque por completo, a veces es necesario hasta 2 días de sol para que se seque por completo, Una vez que tengamos nuestro cuajo bien seco podemos empezar la preparación de nuestro queso.
- 3- ¡A preparar nuestro queso! ponemos en una olla o recipiente grande la leche pura y metemos nuestro cuajo (ya seco con anterioridad), hay que tener en cuenta que nuestra leche debe estar a temperatura ambiente, si esta fría tardará más en cuajar.
- 4- Revolvemos de vez en cuando nuestro cuajo, después de una hora más o menos nos fijamos, podemos echar una gota en nuestra palma y si se ve pequeños grumos de leche, sacamos el cuajo y lo dejamos reposar (a veces tarda un poco más, no te desesperes si no cuaja).

- 5- Después de unas horas veremos que nuestra leche cuajó por completo, introducimos una cuchara y lo separamos para que pueda largar todo el suero
- 6- Cuando ya ha liberado todo el suero, ponemos toda la cuajada en una quesera con una bandeja por debajo para que vaya goteando el suero que haya quedado (un colador también funciona bien) y lo vamos apretando para que vaya liberando el suero sobrante.
- 7- Lo cubrimos con un trapo y dejamos reposar al menos un día en un lugar ventilado. Después de 24 hs. ya tendremos nuestro queso. El resultado es un queso blanco y de sabor un poco ácido. El queso fraguado tiene un color amarillento, seco, hinchado, con muchos agujeros.

Receta de preparación artesanal de Queso Paraguay: “Elaborada por la Sra. Justina Martinez, para esta Guía Agropecuaria”

AVICULTURA

8

Ponedoras:

Ubicación: El galpón destinado a las aves debe estar ubicado en un lugar alto, seco y próximo a la vivienda.

Orientación: El eje principal del galpón debe estar orientado de este a oeste, a fin de evitar la entrada directa de los rayos del sol en algún momento del día, como así también aprovechar la entrada y circulación de aire.



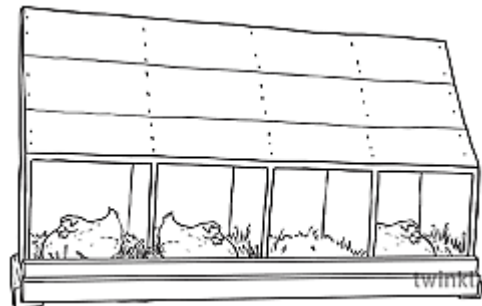
Materiales: Los materiales destinados a la construcción del galpón deben ser de bajo costo, durables y fáciles de obtener en la zona y son: ladrillos, tejas, piedra, madera y arena. Techo: Para la construcción del techo se pueden utilizar paja, chapas de zinc o de fibrocemento. La altura recomendada para el galpón es de 3 a 4 metros en la parte más alta y 2,5 metros en la parte más baja.



Pared: La construcción de un muro de material de 30 a 40 centímetros debe servir de pared al galpón, para construir sobre él una cerca de tacuara o tejido de alambre. En la época de frío se debe disponer de cortinas de material plástico o bolsas de arpillera. **Piso:** Este debe ser construido con ladrillo o tierra bien apisonada, para luego cubrirlo con una cama utilizando viruta, paja seca o cáscara de arroz. La cama debe tener un espesor de 3 a 5 centímetros, y debe mantenerse siempre seca.

Nidales:

Para los nidales se pueden utilizar cajones vacíos de madera o de cartón, que deben ser cargados con una capa de arena si se desea, o con restos de vegetales secos como paja, pasto, hojas de banano o caña dulce, menos chala de maíz o avati pire para evitar el ataque del mymýi y otras plagas. Tener en cuenta que 1 nido debe ser calculado para 4 gallinas.



Manejo:

Para alcanzar buenos resultados en la explotación es importante realizar una alimentación correcta del plantel. Durante la primera semana de vida, la alimentación debe hacerse 3 a 4 veces por día; el balanceado debe ser proveído levemente húmedo.

Tipos de balanceados:

El uso correcto del tipo de balanceado indicado es de suma utilidad para el buen desarrollo y rendimiento posterior de las aves. Por ello se recomienda:

- Aves de 0 a 2 meses: iniciador.
- Aves de 2 meses hasta comienzo de la postura: crecimiento.
- Aves en etapa de postura hasta el fin de la postura (un año): ponedora.

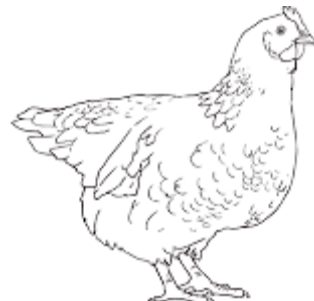
Consumo de balanceado por ave:

- Iniciador: 1,7 kilogramos por pollito hasta los 2 meses.
- Crecimiento: 5,6 kilos por ave de 2 meses hasta los 3 meses.
- Postura: 120 gramos por día por ave.

Parrilleros:

La producción de pollos parrilleros, presenta 3 tipos de alimentación:

1. Iniciador (1 – 20 días).
2. Crecimiento (21 – 30 días).
3. Terminador (31 a faena)



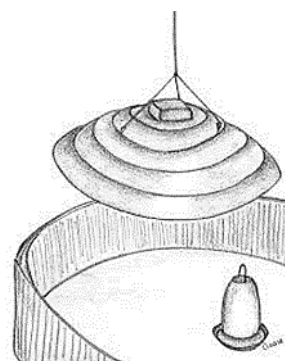
Nutrición de Pollos para engorde

Tipo de Balanceado	Cantidad Consumida por Ave
Iniciador	1 kg. Por Ave.
Crecimiento	2 Kg. por Ave.
Terminador	2.150 Kg. por Ave.

Un ave consume 1 kg de balanceado del tipo Iniciador. Un ave consume 2 kg de balanceado del tipo Crecimiento. Un ave consume 2.150 gramos de balanceado el tipo Terminador.

El Agua:

El agua es un nutriente esencial para el crecimiento y el desarrollo, El agua debe ser “potable” (limpia, libre de todo material contaminante), como gérmenes y materiales tóxicos que alteren el sabor, debiendo permanecer lo más fresco posible, se puede agregar 3 gotitas de lavandina por litro de agua. Lavar el recipiente a diario.



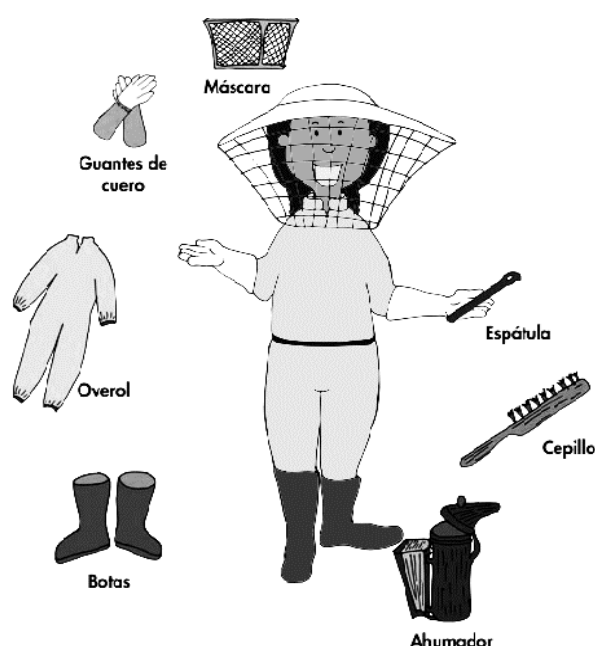
EL AGUA “SUCIA”, TRANSMITE MUCHAS ENFERMEDADES A LOS POLLOS.

APICULTURA

9

Vestimenta y herramientas para la apicultura

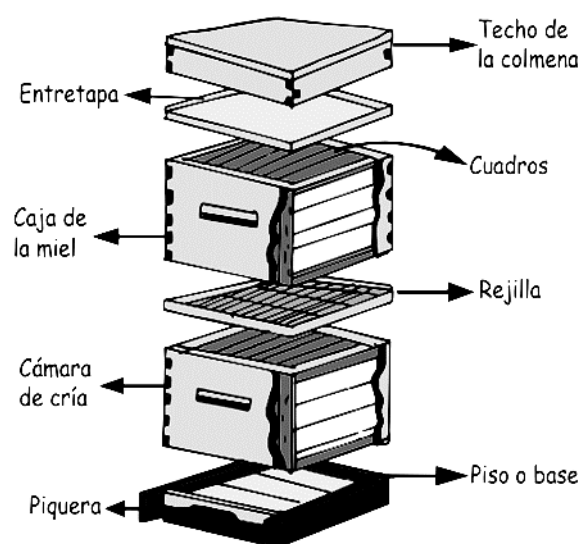
Para evitar picaduras, los apicultores deben usar ropa especial como: una máscara, un overol y guantes de cuero. Todas estas prendas de vestir deben ser muy gruesas para evitar que el aguijón de las abejas llegue a la piel.



Partes de la caja apícola

La caja apícola es el lugar donde las apicultoras cuidan a las abejas, también conocida como colmena. Está compuesta por dos cajas de madera y diferentes partes que son:

La caja de abajo se usa para criar a las abejas, y la caja de arriba se usa solo para que las obreras produzcan miel. Es recomendable pintar las cajas ya que la pintura sirve como protección contra las inclemencias del tiempo.



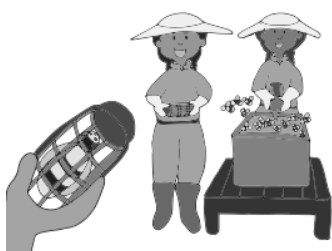
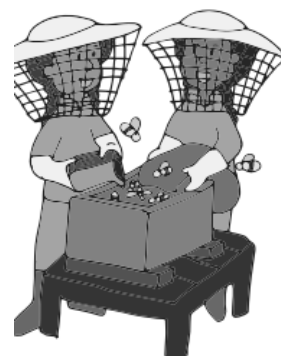
Captura de enjambres en árboles

Paso 1: Sacudir la rama donde está el enjambre hasta que caiga en la bolsa.



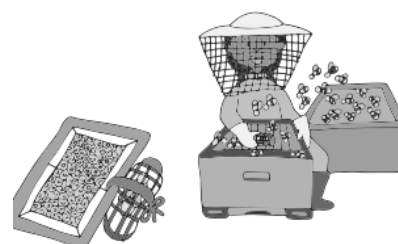
Paso 2: Acercar la bolsa a la piquera de la cámara de cría para que las abejas entren.

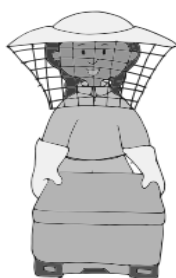
Paso 3: Poner el enjambre en una caja vacía, sin cuadros.



Paso 4: Buscar a la reina, atraparla y ponerla en una jaula. La reina es la abeja más importante del enjambre.

Paso 5: Amarrar la jaula a uno de los cuadros de la cámara de cría. Las demás abejas siempre siguen a la reina.





Paso 6: Tapar la cámara de cría cuando todas las abejas estén dentro.



PISCICULTURA

10

¿Cómo cultivar peces?

1. Tipo de suelo:

El suelo debe ser lo más impermeable posible para que no haya fuga de agua. Por eso, los mejores suelos para la piscicultura son los arcillosos.

Método sencillo para comprobar si el suelo es arcilloso:



Paso 1.

Con una pala, cava un pozo de 50 cm de diámetro y 100 cm de profundidad.

Paso 2.

Toma un puñado de tierra húmeda del fondo del pozo. Oprímela hasta formar una bola compacta.



Paso 3.

Extiende tu brazo y suelta la bola de tierra para dejarla caer al suelo.



Si la bola se mantiene agrupado y no se desmorona, entonces **sí** tienes un suelo arcilloso.

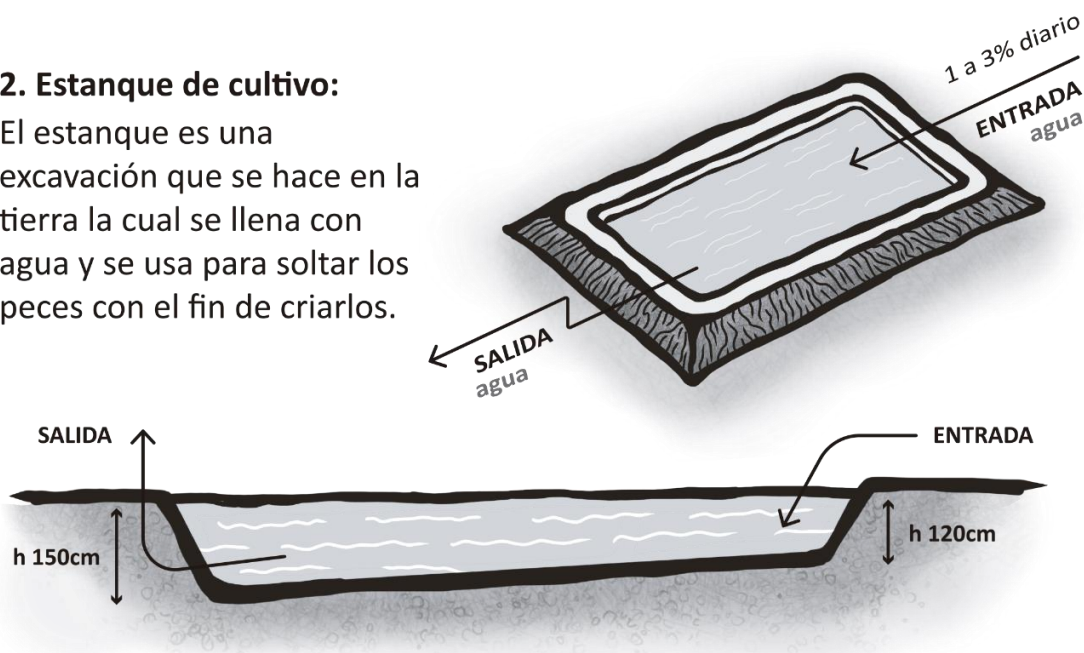


Por el contrario, si la bola se desmorona, quiere decir que el suelo es arenoso y **no** adecuado.

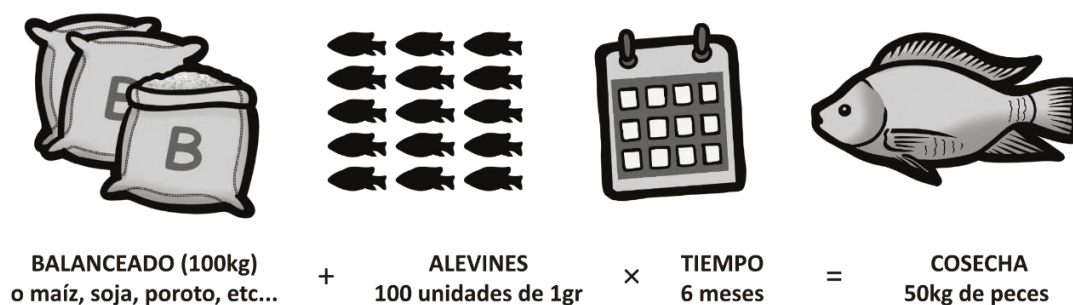


2. Estanque de cultivo:

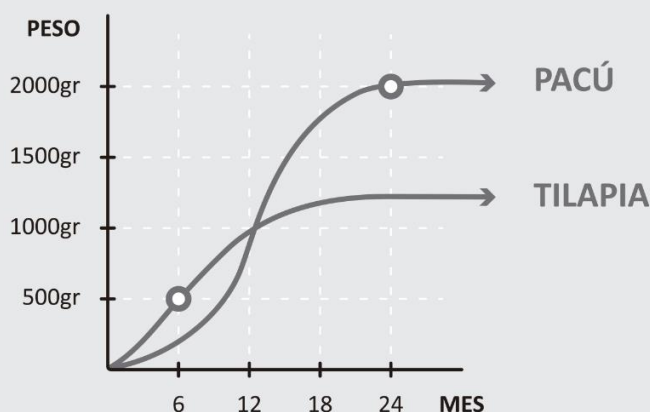
El estanque es una excavación que se hace en la tierra la cual se llena con agua y se usa para soltar los peces con el fin de criarlos.



3. Alimentación de peces:



4. Tabla comparativa de crecimiento de peces:



GUÍA AGRO PECUARIA

**Guía de Producción Agropecuaria
TOPA ÑEMBYAHÝI YAGUARÓN 2020**