



Criador de Curies



UBICACIÓN Y DISEÑO DE GALPONES
Vol. 1

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

1. SELECCIÓN DEL SITIO PARA EL GALPÓN

- Factores que afectan la ubicación del galpón

2. ORIENTACIÓN DEL GALPÓN

- El clima de su región
- Los vientos y la orientación

3. SELECCIÓN DE LOS MATERIALES PARA UTILIZAR EN LA CONSTRUCCIÓN

- Materiales para pisos
- Materiales para muros
- Materiales para techos o cubiertas

CONTENIDO

4. DECISIÓN DEL TIPO DE GALPÓN POR CONSTRUIR

- Tipos de galpones
- Tamaño del galpón

5. ELABORACIÓN DEL PLANO

- Elaboración de la planta del galpón
- Fachadas laterales
- Fachada frontal, anterior y posterior
- Corte Transversal

VOCABULARIO

EVALUACIÓN FINAL

CRÉDITOS

Introducción

La Cría de curíes es una actividad que se ha generalizado en nuestro medio. Por años han sido explotados rústicamente, alojados en cocinas, debajo de hornillas y dormitorios por lo cual se presentan una serie de problemas de manejo, mejoramiento y sanidad.

Uno de los objetivos básicos de mejorar la explotación del curí, es hacer instalaciones que permitan tenerlos en confinamiento para así prodigarles mejores cuidados.

Esta cartilla, amigo curicultor, está dedicada a las instalaciones y alojamiento de curíes, contiene los diferentes aspectos de orden técnico que debe tener en cuenta el pequeño, mediano y grande, curicultor, de acuerdo a la región donde se lleve a cabo la explotación.

Con el estudio cuidadoso de esta cartilla y la aplicación de las prácticas requeridas, usted podrá ubicar el galpón en el sitio más apropiado y diseñarlo de acuerdo a las especificaciones técnicas que le garanticen las mejores condiciones según la región y el tamaño de la explotación.

Selección del sitio para los galpones

El sitio para la construcción de un galpón para curies, debe estar alejado de ruidos, polvo y gases nocivos, porque el curies un animal muy tímido y necesita tranquilidad y reposo. La presencia de personas y animales, como perros, gatos y ratones cerca del galpón no es conveniente.

FACTORES QUE AFECTAN LA UBICACIÓN DEL GALPÓN

Alimentación

El sitio donde ubique el galpón debe permitir la fácil provisión de alimentos, forrajes y subproductos de cosechas.

Consecución de mano de obra

Aunque la mano de obra que se requiere no es especializada, si es conveniente analizar cual es su disponibilidad.

Selección del sitio para los galpones

Un trabajador puede manejar 300 animales, o más, realizando las siguientes tareas:

- Corte y suministro de forrajes.
- Desinfección de pozas y galpones.
- Cambio de camas.
- Elaboración de placas y marcación.
- Control de parásitos.
- Registro de información.
- Manejo de praderas.

Conviene entonces, que usted analice la facilidad que tiene para contratar trabajadores, o la disponibilidad de mano de obra familiar, según el tamaño de su explotación.

Demanda de curíes

Usted puede iniciar una explotación de curíes para el consumo de su familia, pero también puede iniciarla para vender su producción; en este caso, analice todas las posibilidades de vender, el número de compradores, la cantidad de animales que comprarán y los precios a los cuales venderá su producción.

Estos datos, le permitirán definir el tamaño de su explotación y calcular las utilidades que obtendrá.

Selección del sitio para los galpones

Vías de comunicación

Para la explotación comercial del curí se requieren alimentos, pie de cría, camas, materiales etc., por lo tanto es necesario, contar con buenas vías de comunicación que faciliten su transporte. Es importante aclarar que en tramos largos se presenta deshidratación y en ocasiones la muerte de animales, produciéndose pérdidas para el productor.

Terreno

No todos los terrenos sirven para edificar un galpón para curíes; el ideal, es un terreno con buena permeabilidad y que permita que las aguas lluvias se infiltren o escurran fácilmente; la humedad y el frío no son condiciones buenas para la cría de curíes.

Orientación del galpón

Con el análisis anterior usted debe haber definido el sitio donde ubicará su galpón.

Ahora, como un paso posterior, debe definir cual será la orientación que tendrá.

Para hacerlo es necesario que recordemos un poco acerca de los climas.

EL CLIMA DE SU REGIÓN

Los componentes del clima, como la temperatura, los vientos y el régimen de lluvias, no se pueden modificar, pero sí se deben tener en cuenta al construir el galpón, ya que dependiendo del clima tendrá un medio ambiente interno; este ambiente del galpón puede variar por las características de los materiales que se utilicen, la orientación y el manejo de los curíes.

En Colombia, encontramos clima frío, clima medio y clima cálido.

El clima frío se caracteriza por tener temperaturas que oscilan entre 12°C y 17°C., y alturas sobre el nivel del mar de 2.000 a 3.000 metros. El clima medio entre 17,5°C y 24°C, y alturas entre los 1000 y 2000 metros sobre el nivel del mar.

Orientación del galpón

El clima cálido tiene una temperatura mayor de 24°C y alturas que van desde el nivel del mar hasta los 1.000 metros.

En climas fríos y templados, oriente el galpón de Sur a Norte; de esta manera, los rayos solares entrarán al galpón tanto por la mañana como por la tarde.



Fig. 1. Orientación en clima medio y frío

En clima cálido la situación cambia; pues si el sol penetra al galpón, se van a producir en su interior altas temperaturas perjudiciales para los curfés.

Orientación del galpón

Por último tenga en cuenta que la ubicación y orientación del galpón debe brindar protección contra:

- La humedad
- El calor
- Las corrientes de aire



Fig. 2. Orientación para clima caliente

Orientación del galpón

LOS VIENTOS Y LA ORIENTACIÓN

En un galpón se produce continuamente anhídrido carbónico y amoníaco; gases estos, resultantes de la respiración el primero y de las deyecciones el segundo.

Los vientos suaves y moderados nos ayudan a sacar estos gases del galpón y a mantener una temperatura entre los 15 y 18° C y una humedad relativa cercana al 60%, parámetros ideales para la cría del curí. Si la temperatura del galpón pasa de los 18° C, los animales disminuyen el consumo de alimento, por lo tanto bajan de peso y se aumenta la mortalidad.

Los vientos fuertes al entrar al galpón, bajan la temperatura en forma excesiva, ocasionando enfermedades respiratorias.

De esta manera, el galpón deberá orientarse para que los vientos fuertes den sobre las culatas del galpón. En el caso de que las fachadas laterales deban orientarse de oriente a occidente y de esa dirección provengan los vientos, conviene entonces, sembrar barreras rompevientos que disminuyan su velocidad.

Orientación del galpón

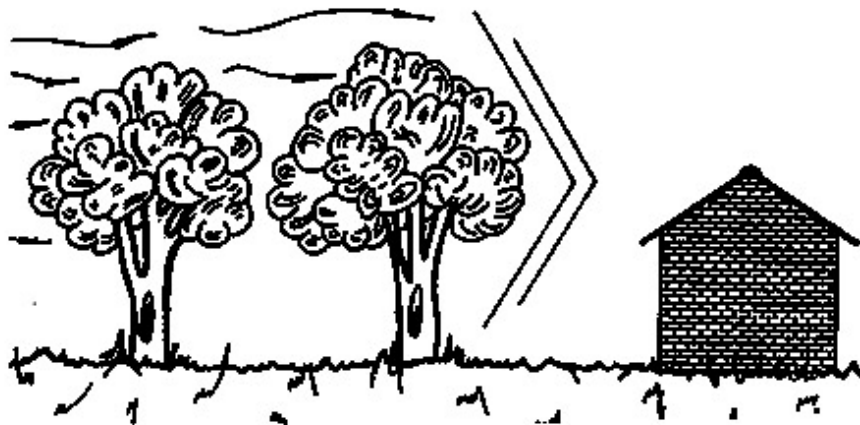


Fig. 3. Ubicación de las barreras rompevientos.

Ventajas de una buena orientación:

- Regula la temperatura interna del galpón.
- Mantiene seco, el piso y la cama.
- Ayuda a controlar gran número de microorganismos.
- Ejerce influencias benéficas para el desarrollo de las crías.

Amigo CURICULTOR: *La orientación del galpón en clima frío y templado, es de sur a norte y en clima cálido de oriente a occidente.*

Los vientos fuertes son perjudiciales; para evitar su influencia, plante barreras o coloque cortinas en el galpón.

Selección de los materiales para utilizar en la construcción

Ahora que usted escogió el sitio donde va a construir el galpón y definió cuál es su orientación con respecto al sol ya los vientos, se hace necesario definir qué materiales va a utilizar en su construcción.

El criterio principal para hacer la selección de los materiales es el de la duración del galpón.

MATERIALES PARA PISOS

Los pisos pueden construirse de los siguientes materiales: ladrillos maderados, concreto y asfalto.

El piso de concreto es más durable, facilita el lavado, la limpieza y desinfección del galpón.

MATERIALES PARA MUROS

Los materiales que se pueden utilizar en las paredes o muros son los siguientes: madera, guadua, adobe, bahareque y ladrillo.

De acuerdo con la región, clima y tipo de galpón escoja los materiales. El más utilizado es el ladrillo repellado, es más durable y facilita las labores de aseo.

Selección de los materiales para utilizar en la construcción

MATERIALES PARA TECHOS O CUBIERTAS

Los materiales utilizados para las cubiertas son: tejas de barro, tejas de asbestos, cemento, cartón impermeabilizado, tejas plásticas y tejas de aluminio, y también la palma o paja.

La palma y la paja son buenos aislantes y económicos, pero se incendian fácilmente, además son hospederos de parásitos y depredadores.

Decisión del tipo de galón por construir

TIPOS DE GALPONES

Galpón familiar

Son construcciones rústicas, hechas con materiales de la finca o de la región, económicas y fáciles de construir.



Su duración es corta, y el manejo y la higiene son difíciles de mantener, cuando no se eligen correctamente los materiales de construcción.

La explotación en cuanto al número es reducida, hasta 100 animales.

Decisión del tipo de galón por construir

Galpón comercial

Son construcciones técnicamente diseñadas y construidas para facilitar las prácticas de manejo, en las cuales pueden tenerse grandes cantidades de animales.

Como ventajas pueden anotarse:

- Mayor número de animales por unidad de superficie.
- Facilidad para el aseo y la desinfección.
- Facilidad para el manejo.
- Brindan seguridad a los animales y facilitan la vigilancia.
- Ahorro de tiempo, alimentos, agua y otros insumos.

Como desventajas se anotan:

- El mayor costo de la inversión.
- Se requiere personal capacitado.

Decisión del tipo de galón por construir

TAMAÑO DEL GALPÓN

Para calcular el tamaño del galpón y por consiguiente el número de animales por explotar, debemos definir en primer lugar, el área disponible para la siembra de pastos.

Se ha estimado que un curí necesita en promedio de 6 a 8 metros cuadrados de pasto por año dependiendo de la variedad de pasto cultivado, calidad de suelo etc.

Para calcular el área dedicada a la siembra de pastos, mida el ancho y el largo del terreno, multiplique estas medidas entre sí y obtendrá el área de pasto en metros cuadrados.

A continuación encontrará un ejemplo que le permitirá esclarecer estos conceptos.

Decisión del tipo de galón por construir

Se tiene un lote de tierra para la siembra de pastos de las siguientes dimensiones:

- Largo 60 metros.
- Ancho 15 metros.

Al multiplicar 60×15 nos da un área de 900 metros cuadrados.

Ahora averigüe cuántos animales pueden alimentarse en esos 900 metros cuadrados de pasto.

Para ellos divida el área del lote entre el área de pasto que necesite un animal por año (en sus diferentes estado de desarrollo) y obtendrá el número de animales a explotar.

$$\text{Así : } 900 \text{ m}^2 \div 6 \text{ animales / m}^2 = 150 \text{ animales}$$

NOTA: La densidad de población animal promedio en el galpón se ha estimado en 4,8 animales por metro cuadrado aproximadamente, teniendo en cuenta el área de las pozas y el área estimada a pasillos. Con estos datos usted puede ya calcular el área del galpón que necesita para alojar los 150 animales.

Decisión del tipo de galón por construir

Para ello haga lo siguiente:

- Divida el número de animales por el promedio (4,8 animales por metro cuadrado) de densidad de población del galpón y obtendrá el área del galpón (área de pozas y área de pasillos).

$$\text{Así : } 150 \text{ animales} \div 4,8 \text{ animales / m}^2 = 31,25 \text{ m}^2$$

(área libre del galpón)

Obtenida el área del galpón proceda a calcular el largo y el ancho del mismo.

Primero determine el ancho, teniendo presente que con anchos de 3-6-9 metros se obtiene una mejor distribución de pozas y pasillos.

Para este ejemplo vamos a utilizar un ancho de 3 metros. El largo del galpón resulta de dividir el área total libre del galpón sobre el ancho estimado (3 metros).

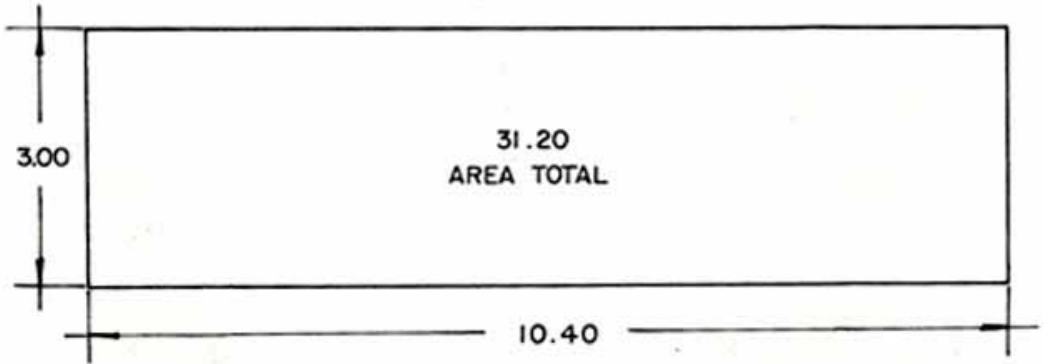
$$31,25 \text{ m}^2 \div 3,00 \text{ m} = 10,4 \text{ metros}$$

área \div ancho = largo

Decisión del tipo de galón por construir

Con estas dimensiones haga un gráfico determinando el largo y el ancho del galpón.

Así:



Una vez elaborado el gráfico anterior dispóngase a diseñar el plano mencionado.

Elaboración del plano

Recuerde que un plano es la representación gráfica de una construcción en un papel, donde debe determinarse la forma y la disposición de la misma.

Para elaborar los planos, inicie dibujando las siguientes planchas, dándole a cada una sus respectivas dimensiones.

- Plancha de la planta o base de la construcción.
- Plancha de las fachadas frontal y lateral.
- Plancha del corte.

Dimensiones del plano del galpón:

- Largo..... 10,40 metros
- Ancho 3,00 metros
- Área 31,20 metros

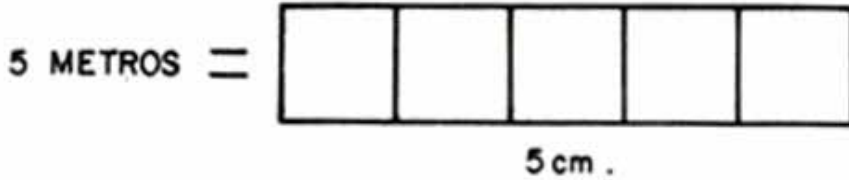
Inicie el trabajo determinando la escala con la cual usted va a trabajar. Para ello consiga una hoja de papel cuadriculado, que le facilitará la labor.

Por cada 100 cms. (un metro) que mida en el terreno, en la hoja de papel cuadriculado un centímetro, o sea das cuadritas.

Elaboración del plano

EJEMPLO:

5 metros en la realidad es igual a 5 cms. en el papel.



Al trabajar en esta forma la escala nos queda de 1:100.

Elaboración del plano

ELABORACIÓN DE LA PLANTA DEL GALPÓN

La planta o piso es una plancha que se hace sobre el suelo donde se va a construir el galpón, éste como ya lo hemos mencionado anteriormente puede ser de ladrillo, asfalto, madera o concreto (ciclo peo), siendo éste último el más recomendable por su facilidad de aseo y duración.

El piso de concreto consiste en una mezcla de cemento, arena y piedra o grava, con un espesor no inferior al 10 cms., y con un desnivel del 3% para facilitar el escurrimiento de los líquidos.

Debe dársele un recubrimiento de tal manera que la superficie quede lisa, con el fin de facilitar el lavado del galpón.

Amigo curiculator: Tenga presente que en el dibujo de la planta debe señalar las siguientes partes:

- Largo del galpón.
- Ancho del galpón.
- Ancho del cimiento.
- Posición de las ventanas.
- Posición de las puertas.
- Posición de las columnas.

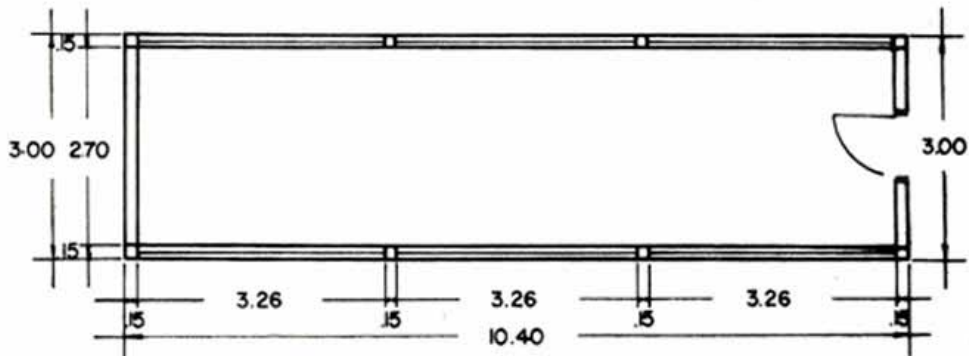
Elaboración del plano

A continuación encontrará el diseño de la planta de un galpón con las siguientes dimensiones.

Largo 10,40 metros

Ancho 3.00 metros

ÁREA GENERAL DEL GALPÓN PARA CURIÉS



Tenga en cuenta que la plancha de una planta es el galpón visto desde arriba sin el techo.

Elaboración del plano

FACHADAS LATERALES

El material más utilizado en las construcciones curícolas es el ladrillo, o adobe y se recomienda revestirlo de cemento para facilitar las labores de aseo y desinfección.

La altura del galpón para clima frío varía entre 2 y 2,10 mts. y para clima cálido entre 2,30 a 2,40 metros.

Los lados o fachadas de la construcción irán cerrados con un pequeño muro o pared, de 70 a 80 cms. de altura para clima cálido y de 1,70 a 1,80 metros de altura en clima frío, el resto para completar su altura, irá cubierta de malla de 3/4 de pulgada hasta la viga que sostiene el techo, para cubrir en su totalidad y así evitar la entrada de pájaros y roedores, que además de consumir alimentos, son vectores de enfermedades.

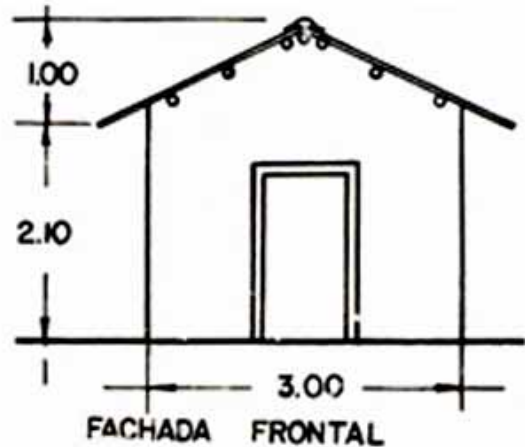
El tamaño del muro puede ser menor si se utilizan cortinas con el fin de regular tanto la temperatura como la aireación interna del galpón.

Para la elaboración de la plancha de las fachadas laterales en el papel, se ha tomado únicamente la fachada lateral anterior, en vista de que la posterior es igual.

Elaboración del plano

Las fachadas laterales deben indicar las siguientes partes:

- Cimientos laterales.
- Altura del muro de ladrillo.
- Altura de la puerta.
- Altura del espacio recubierto por la malla.
- Grosor y altura de las columnas.
- Distancias entre columnas.
- Grosor y largo de las vigas.



Elaboración del plano

FACHADA FRONTAL ANTERIOR Y POSTERIOR

Estas fachadas determinan el ancho del galpón y deben estar construidas de ladrillo, hasta el techo o cubierta del galpón, en clima frío o templado, estas fachadas contrarrestan las fuertes corrientes de aire y en clima cálido la acción de los rayos solares.

La buena orientación del galpón es determinante para contrarrestar los factores adversos tanto corrientes de aire como de rayos solares.

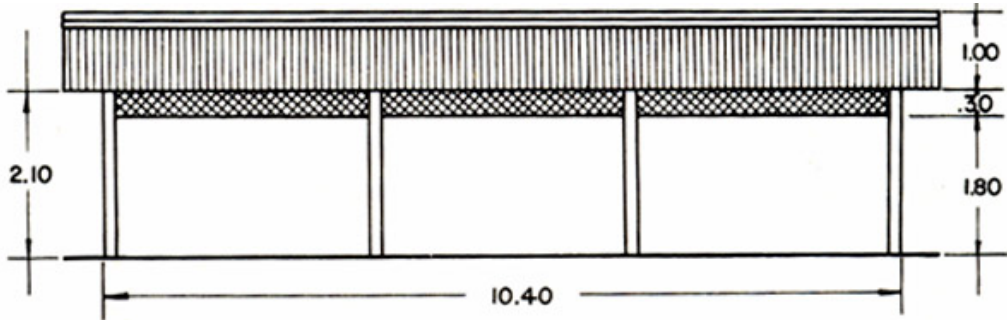
En el plano, estas fachadas deben indicar además de la forma de la cubierta (media agua o doble agua) las siguientes partes:

- Ancho del galpón.
- Cimientos de la fachada y sus dimensiones.
- Altura de la fachada.
- Ancho del andén.
- Posición y distancia de cada una de las vigas de la cubierta.
- Inclinación de los lados de la cubierta.
- Ubicación y tamaño de la puerta.

En la plancha de la fachada frontal se detallan los anteriores factores.

Elaboración del plano

FACHADA LATERAL DEL GALPÓN



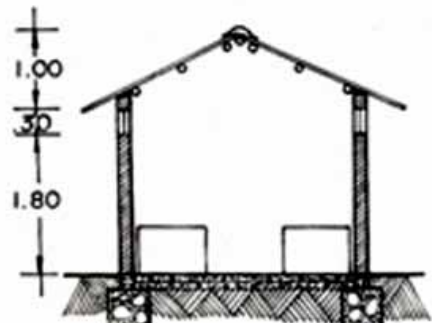
CORTE TRANSVERSAL

Tenga presente que el corte de una construcción, es la visión interna de la instalación con sus dimensiones.

En este corte se deben anotar las medidas de sus elementos constructivos.

- Cimientos y sus dimensiones.
- Altura y grosor de la columna.
- Ancho de la construcción.
- Altura de los muros de ladrillo.
- Ancho y largo de las ventanas.

CORTE TRANSVERSAL DEL GALPON
CON DISTRIBUCION DE POZAS



Para su mayor información observe la plancha de la página.

Elaboración del plano

VOCABULARIO

MANEJO: Prácticas diarias que se hacen en una explotación. Dirección de un negocio.

DEMANDA: Mercado potencial de un producto.

COMERCIALIZACIÓN: Acción de comprar y vender productos.

PERMEABILIDAD: Que deja pasar un líquido o fluido.

AISLANTE: Impedir que un cuerpo pierda su elasticidad o su calor.

ESTRUCTURA: Modo como está construido un edificio.

VECTOR: Que conduce.

ANHÍDRIDO CARBÓNICO: Gas que se produce por la respiración del animal.

Elaboración del plano

EVALUACIÓN FINAL

1. ¿Qué requisitos deben tenerse en cuenta en la selección del sitio para la construcción de un galpón?

- a. _____
- b. _____
- c. _____
- d. _____
- e. _____

2. ¿Cuál es la orientación a darse a un galpón de curíes en clima frío?

3. El desnivel que debe darse al piso de un galpón de curíes es:

4. Enumere cinco ventajas de la cría del curí en confinamiento en un galpón tipo comercial.

- a. _____
- b. _____
- c. _____

Elaboración del plano

d. _____

e. _____

5. Un lote de pastos tiene siete metros de ancho por doce metros de largo. ¿Cuántos curíes puede alimentar en un año?

BIBLIOGRAFÍA

CORREA, R. Et. al. Producción de Curí. Pasto: ICA, CCH. Universidad de Nariño, 1985.

GONZÁLEZ, R. Cunicultura, instalación y alojamiento Tuluá Centro Latinoamericano de Especies Menores CLEM.

CAICEDO, y. A. El cuy o cury (*Cavia porcellus*): Explotación e investigación para su recuperación y mejoramiento en el Departamento de Nariño. Boletín técnico. INCORA 1980 13.

RODRÍGUEZ, A. L. Producción de Curies. Puno: Universidad Nacional del Centro del Perú, 1979.

Elaborado por:

GERARDO HUMBERTO BENAVIDES
Instructor Especies Menores
Regional Nariño

Asesoría Pedagógica:

FRANCISCO PEÑA D.
Regional Nariño

Revisión Técnica:

ARTURO CORRECHA R.
Médico Veterinario
División Agropecuaria

Diseño y diagramación:

JULIO CÉSAR RIVERA GÓMEZ
Auxiliar de Comunicaciones
División Agropecuaria

Créditos

Versión Digital

Escaneo y organización de Textos:

Nancy Gutierrez Ortega

Cundinamarca - Centro de Biotecnología Agropecuaria

Programación Web:

Erika Oliveros Dederle.

Centro de Gestión de Mercados, Logística y TIC's

Diagramación:

Erika Oliveros Dederle.

Centro de Gestión de Mercados, Logística y TIC's

Retoque Digital Ilustraciones:

Armando Muñoz.

Centro de Gestión de Mercados, Logística y TIC's

SBS:

Martha Luz Gutierrez.

Adriana Rincón.

Instructores SENA:

Juan Pablo Donoso.

Jorge Garcia.