



## LA ESTACION ECOLOGICA "EL FRIO"

El pasado 19 de mayo, la Universidad Simón Bolívar formalizó definitivamente, por medio de un convenio celebrado entre ella y la compañía Inversiones Venezolanas Ganaderas C. A. (INVEGA), la cesión para su administración y manejo de la Estación Ecológica, propiedad de esa empresa y ubicada en el Hato El Frío, del Estado Apure.

Siempre se consideró conveniente el que una institución científica venezolana se encargara de coordinar y administrar las actividades de la estación, y es así como en el presente año ha cristalizado esta idea con la firma del convenio USB-INVEGA.

La responsabilidad por la ejecución de este convenio corresponderá al Instituto de Recursos Naturales, de la División de Ciencias Biológicas de la Universidad Simón Bolívar, y se ha nombrado al profesor Jorge Bone Torroja, del Departamento de Estudios Ambientales de esta División, Director de la Estación Ecológica El Frío.

Tal como se especifica en el convenio, la Universidad Simón Bolívar tendrá bajo su cargo la dirección y administración de la Estación Ecológica, correspondiéndole la coordinación de las investigaciones científicas, la producción de material fílmico audio-visual, los trabajos divulgativos que se realicen, la colección de material científico en el Hato, etc.

La trascendencia que tiene la firma de este convenio para la Universidad consiste en el hecho de que ésta puede contar con un centro de investigaciones ecológicas en el llano venezolano. Este hecho además de servir de base para la formación de estudiantes en los aspectos del trabajo científico en el campo, representa un centro de investigaciones que proporcionará información del ecosistema, necesaria para la preservación y el manejo productivo del mismo por parte del hombre.

La fotografía muestra las instalaciones de la Estación Ecológica. Estas cumplen con las funciones de ser la base operacional para las investigaciones de campo que se llevan a cabo en el Hato El Frío. Se puede apreciar en esta fotografía la casa principal, parte de las instalaciones donde funciona el laboratorio y el cercado donde se tiene a 3 caimanes para el futuro proyecto de recuperación poblacional. La Estación está a sólo 600 m. de las instalaciones principales del Hato, y a dos kilómetros de la carretera nacional.





*El Venado es una especie muy abundante en el Hato El Frío, donde hay una población estimada de unos 6.000 animales. Representa una de las tantas especies que pueden servir de base para interesantes investigaciones científicas en la Estación Ecológica El Frío.*

## HISTORIA DE LA ESTACION

El Hato El Frío ha constituido desde hace muchos años un lugar donde científicos de diversas partes del mundo han realizado visitas e investigaciones de campo. La diversidad y abundancia de la fauna y vegetación que allí se encuentran, constituyen el incentivo fundamental para la actividad científica, la cual ha podido realizarse gracias a la preocupación conservacionista y al espíritu de colaboración de los propietarios, administradores y demás empleados de este centro ganadero.

Por esta razón, y gracias a la promoción de personeros de la Estación Biológica Doñana en España, nació la idea de implementar en el Hato facilidades de planta física que permitieran a los investigadores visitantes realizar sus labores de campo. Como consecuencia de esto se construyeron las instalaciones que desde hace ya algunos años han permitido mejorar el rendimiento y la eficiencia de los trabajos realizados por investi-

*El Chigüire o Capibara constituye una de las especies de mayor potencial dentro de la fauna silvestre venezolana, ya que tanto la carne como el cuero son comercialmente aprovechables. En el Hato hay una población de alrededor de 30.000 animales, de los cuales se sacrifica el 30% anualmente con fines comerciales. Uno de los proyectos de la Estación consiste en desarrollar para la población del Hato un modelo matemático de simulación por computadora, para alcanzar un manejo que establezca los niveles poblacionales, optimizando su productividad. El modelo ya está estructurado y será implementado a corto plazo.*



gadores de diversa índole, entre ellos varias Tesis de Pre-grado y Post-grado, así como otros trabajos publicados en revistas científicas de difusión internacional.

## EL HATO

El Hato El Frío está localizado entre los 7°49' N y los 68°54' O aproximadamente, en la región conocida como Alto Apure, entre los distritos Muñoz y Achaguas del Estado Apure.

La carretera Nacional entre las poblaciones de El Samán y Mantecal pasa por el Hato y constituye la principal vía de acceso al mismo.

El Frío ocupa una extensión aproximada de 78.200 Ha. limitadas en el Norte por el caño Guaritico y el río Apure, y por el caño Caucagua en el sur.

La actividad principal del Hato es la producción ganadera, pero, a la par de ésta, se practica una explotación racional del Chigüire o Capibara (*Hydrochoerus hydrochaeris*), lo cual representa un muy ilustrativo ejemplo del potencial productivo de la Fauna Silvestre.

Para un observador, el paisaje se presenta como sabanas abiertas de gran extensión y de rala vegetación, con excepción de las formaciones ribereñas conocidas como "bosques de galería" y de agrupaciones de árboles a manera de "islotos" en mitad de la sabana, llamadas "matas". Los caños naturales que cruzan el Hato lo hacen siguiendo la escasa pendiente (del 0.02%) del terreno, en sentido Oeste-Este, y junto con las Lagunas constituyen la fuente natural de agua de la zona.



*Tanto la Baba como el Galápago constituyen especies naturales con un gran potencial biótico. Su manejo y aprovechamiento racionales están dentro de los proyectos de la Estación. En la actualidad se está trabajando en dos proyectos de investigación que sentarán posiblemente, parte de las bases científicas necesarias para la conservación y el manejo de estos integrantes de la fauna silvestre venezolana.*

Además de estas fuentes naturales se ha venido practicando en el Hato, desde hace mucho tiempo, un manejo de láminas de agua mediante terraplenes construidos a tal efecto, cuya función es la de retener el agua de finales del período de lluvias

a fin de almacenarla para el crítico período de sequía.

La precipitación anual para la zona es de unos 1.400 mm., la cual se produce en su casi totalidad entre los meses de mayo a noviembre. La temperatura media anual es de 27°C.

A pesar de la irregular precipitación anual y de la temperatura, la zona resulta agradable para la estadía de los científicos ya que además de la belleza natural del paisaje, los diversos integrantes de la fauna despliegan a diario un espectáculo único en el mundo.

## LA FAUNA

La riqueza en cuanto a la diversidad de las especies de fauna silvestre y la abundancia de las mismas en el lugar es realmente asombrosa.

Entre los mamíferos, destacan los Chigüires (*Hydrochoerus hydrochaeris*), Venados (*Odocoileus virginianus*), Araguatos (*Alouatta seniculus*), Zorros (*Cerdocyon thous*), Cachicamos (*Dasyops sabanicola*), y Murciélagos, como los más abundantes. Las aves constituyen el grupo mejor representado en este escenario faunístico, encontrándose una gran diversidad de garzas, patos, playeros, gavilanes y pájaros, entre otras. De entre los reptiles se encuentran grandes cantidades de babas (*Caimán crocodylus*), galápagos (*Podocnemis vogli*), iguanas (*Iguana iguana*), matos (*Tupinambis nigropunctatus*) y lagartijas, principalmente, además de otras especies.

Asimismo, la abundancia de anfibios y peces, y de diferentes grupos de invertebrados terrestres

y acuáticos completan la representación en la zona, de casi todos los grupos zoológicos.

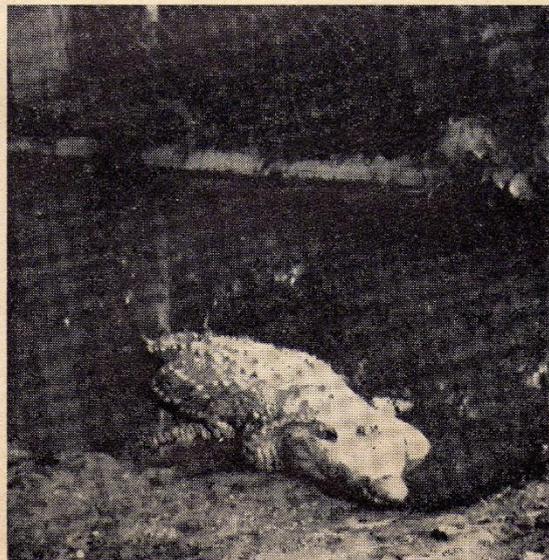
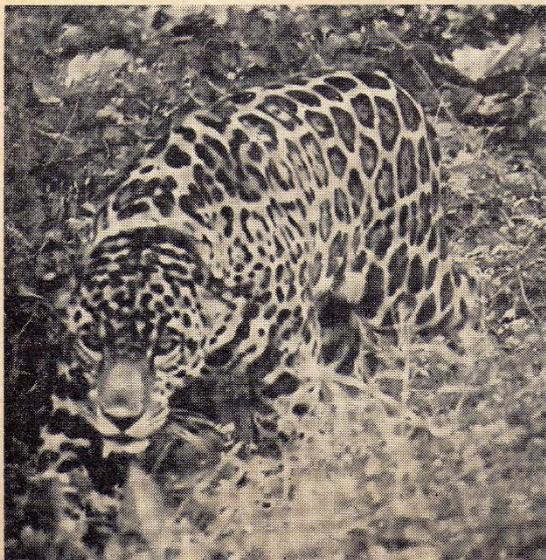
Los animales se dispersan por todo el área del Hato en el período de lluvias, cuando se inunda parte de la sabana, y se concentran en nutridos grupos cercanos a los cuerpos de agua en el período de sequía. Es justamente este período el que brinda la mejor oportunidad para apreciar la riqueza animal en toda su magnitud.

Este maravilloso laboratorio viviente goza ya de una bien difundida fama a nivel nacional e internacional, por lo que no cabe duda del interés y atención mundiales que despertarán entre la comunidad científica los proyectos y actividades que se emprendan en la Estación Ecológica El Frío, bajo la coordinación y patrocinio de la Universidad Simón Bolívar.



La fotografía ilustra la abundancia y diversidad de garzas y patos en el área del Hato. En la misma se pueden apreciar hasta 12 especies diferentes de estas aves. El Instituto de Zoología Tropical de la Universidad Central de Venezuela está llevando a cabo investigaciones muy valiosas acerca de estas especies.

El Tigre americano o Jaguar y el Caimán del Orinoco son los depredadores de mayor tamaño del ecosistema. Ambos han estado sujetos a una indiscriminada persecución por parte del hombre, la que ha reducido considerablemente su abundancia. La Estación Ecológica tiene en proyecto un programa para recuperar las poblaciones de ambos animales mediante la cría en cautiverio y su posterior liberación en su ambiente natural, bajo supervisión científica.

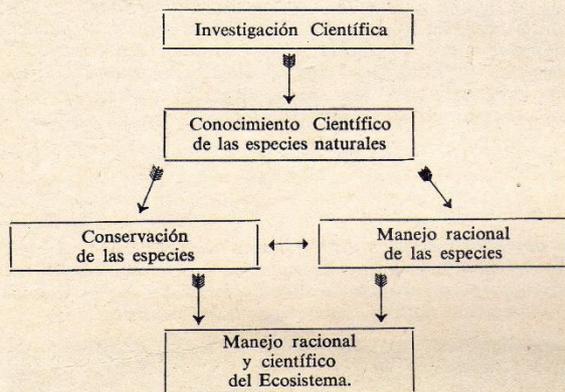


# OBJETIVOS DE LA ESTACION



En la fotografía se puede apreciar una panorámica de las sabana del Hato. Se observan en la misma caños y lagunas, así como una nutrida formación de bosque de galería. Cada una de estas formaciones naturales, constituye un habitat diferente para la fauna del lugar.

Es la intención de la Universidad Simón Bolívar, dentro de esta nueva etapa de la Estación Ecológica El Frío, el llevarla a un lugar preponderante entre los centros de apoyo a la investigación ecológica tropical. En el diagrama se muestran en forma esquematizada los objetivos que se persiguen y las relaciones existentes entre ellos:



De este diagrama se deduce el fin último perseguido, a saber: el manejo racional del ecosistema de acuerdo a una base científica, lo cual se traduce en una optimización del aprovechamiento del mismo por parte del hombre, dentro del marco de la preservación de la naturaleza.

El desarrollo de los objetivos que la Estación se propone permitirá a su vez cumplir con una serie de funciones como son:

— Formar estudiantes en los aspectos prácticos del trabajo de campo.

— Proporcionar un lugar de trabajo para profesores y estudiantes tesistas de la Universidad Simón Bolívar y otras Universidades y centros de investigación en Venezuela y el extranjero.

— Prestar asesoramiento a entidades oficiales y privadas en base al conocimiento y a la experiencia adquiridas.

— Promover la conservación y el manejo racional de los diversos integrantes de la naturaleza en otros hatos ganaderos y en áreas oficialmente protegidas (Refugios de Fauna Silvestre, Parques Nacionales, etc.).

La Universidad Simón Bolívar, comprendiendo la importancia que tiene una estación de campo, localizada en las sabanas del llano venezolano, desea poner a la disposición de investigadores interesados en realizar trabajos en este ecosistema, dichas instalaciones. En la seguridad de que el trabajo a emprenderse redundará en un beneficio para el país, la comunidad científica puede contar con todo el espíritu de colaboración por parte de esta Universidad.

A fin de coordinar la actividad que se efectúe en la Estación Ecológica, se requerirá que aquellas personas interesadas en utilizar sus instalaciones, se dirijan al Instituto de Recursos Naturales, enviando copia de sus proyectos de investigación a la siguiente dirección:

Prof. Jorge Bone Torroja  
Instituto de Recursos Naturales  
Universidad Simón Bolívar  
Apartado 80569 - Caracas 101  
Venezuela.