

Tupper 4pm seminar

Tue, Dec 19, 4pm Tupper seminar speaker will be Egbert G. Leigh, Jr., STRI
The Neutral Theory: A historical perspective

Bambi seminar

No Bambi seminar scheduled for Thu, Dec 21. If you wish to give a Bambi, please contact Adam Brody.

Arrived this week

Stephen Yanoviak, University of Florida, to study the behavior and ecology of tropical canopy ants, on BCI.

Lucrezia Tincani, University of Cambridge, to work with Ben Turner on soil nutrient dynamics, on BCI.

Arriving next week

Barbara Dobrin, NY, to study the natural history of Panamanian Cassidine beetles, with Donald Windsor, at Tupper.

Ingrid Parker, University of California in Santa Cruz, to study the geographic origin and recruitment patterns in *Chrysophyllum*.

Gregory Gilbert, University of California in Santa Cruz, to study the phylogenetic structure of plant pathogen host ranges, in Gamboa.

Lisa Barnett, STRI Development Office, to participate in a visit of Francis Sullivan, HSBC, to STRI.

Departures

Carlos Jaramillo to Colombia, on a field trip to Cerrejon.

**Safety number:
212-8211**



Smithsonian Tropical Research Institute, Panamá

www.stri.org

December 14, 2006

Gaceta Oficial announces creation of Isla del Rey hydrological reserve

Panamá's *Gaceta Oficial* [National Records] announced the creation of Isla del Rey hydrological reserve in Las Perlas Archipelago, on December 5. The document highlights the great diversity and endemism in Isla del Rey, delimiting the protection of its hydric resources, ecosystems, habitats and associated species to 9,822 hectares. These include the most important forest cover of the Island that host 15 endemic species of birds of the Archipelago (map in page 4).

The creation of this hydrological reserve was one of the most important priorities of the STRI's Darwin Initiative, funded by the United Kingdom and under the leadership of marine biologist Héctor M. Guzmán. The project identified 15 watersheds on the Island. The legal documentation, prepared by STRI with the support of Fundación MarViva, was submitted to ANAM and discussed with the Balboa Municipality, that provided the limits of the reserve. These include 11 of the 15 watersheds and an extension of the area to state and private lands in four counties.

The Panamanian Center for Social Action and Research (CEASPA) carried out training

workshops in the district of Balboa to favor environmental efforts in the future, with the active support of STRI. An initial budget of \$50,000 is pending approval for the Management Plan of the Reserve, with the support of UNEP and the Global Environmental Facility (GEF). The photo shows project leaders James Mair from Heriot-Watt University in Scotland and Guzmán, in 2004.

La Gaceta Oficial anunció la creación de la Reserva Hidrológica Isla del Rey en el Archipiélago de Las Perlas, el 5 de diciembre. El documento destaca la gran diversidad y endemismo existente en Isla del Rey, y delimita la protección de sus recursos hídricos, ecosistemas, hábitats y especies asociadas a 9,822 hectáreas. Estas incluyen la mayor cobertura boscosa de la Isla que alberga 15 especies endémicas de aves del Archipiélago (mapa en p.4)

La creación de esta reserva hidrológica era una de las prioridades más importantes de la Iniciativa Darwin de STRI, financiada por el Reino Unido y



bajo el liderazgo del biólogo marino Héctor M. Guzmán. El proyecto identificó 15 cuencas hidrológicas en la Isla. La documentación legal, preparada por STRI con el apoyo de la Fundación MarViva, fue presentada a ANAM y discutida con el Consejo Municipal de Balboa, quienes suministraron los límites de la reserva. Estos incluyen 11 de las 15 cuencas hidrológicas, así como la extensión del área a tierras estatales y privadas en cuatro corregimientos.

El Centro de Estudios y Acción Social de Panamá (CEASPA) llevó a cabo la capacitación para favorecer la gestión ambiental en el distrito de Balboa en el futuro, con el activo apoyo de STRI. Se espera la aprobación de un presupuesto inicial de \$50,000 para el Plan de Manejo de la Reserva, con el apoyo de PNUD y Global Environmental Facility (GEF). La foto muestra a líderes del proyecto James Mair de Heriot-Watt University, Escocia, y a Guzmán, en 2004.



Congratulations!

To Meylín Hernández and Jaime Tapia, for the birth of their son Sebastian Tapia Hernández, on December 8 at 3:58am, Mother's Day. We also congratulate "grandma Nereida Hernández" who is also a member of the STRI family. He weighed 8lb, 6oz and measured 50cm.

New publications

Cernusak, Lucas A., Aranda, Jorge, Marshall, John D., and Winter, Klaus. 2006. "Large variation in whole-plant water-use efficiency among tropical tree species." *New Phytologist* Online.

Kursar, Thomas A., Caballero-George, Catherina C., Capson, Todd L., Cubilla Rios, Luis, Gerwick, William H., Gupta, Mahabir P., Ibanez, Alicia, Linnington, Roger G., McPhail, Kerry L., Ortega Barria, Eduardo, Romero, Luz I., Solis, Pablo N., and Coley, Phyllis D. 2006. "Securing economic benefits and promoting conservation through bioprospecting." *BioScience* 56(12): 1005-1012.

Laurance, William F., Nascimento, Henrique E.M., Laurance, Susan G., Andrade, Ana C.S., Ribeiro, Jose E.L.S., Giraldo, Juan Pablo, Lovejoy, Thomas E., Condit, Richard S., Chave, Jerome, Harms, Kyle E., and D'Angelo, Sammya Agra. 2006. "Rapid decay of tree-community composition in Amazonian forest fragments." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 103(50): 19010-19014.

Amphibian loss and rescue measures: exchange of views in **Science**

The *Science* issue of December 8 (314: 1541) published the letter "Responding to amphibian loss" by J. Alan Pounds from Monteverde, Costa Rica and collaborators, suggesting that on-going rescue measures and the creation of centers for captive breeding to combat the chytrid fungus *Batrachochytrium dendrobatis* (*Bd*) are oversold, and constitute "...no substitute for putting the Earth on a safe path." An example of these efforts is a project at El Valle, carried out with the support of STRI and other national and international institutions.

Responding to Pounds *et al.* in the same issue of *Science* is a group of scientists including STRI visiting scholar Joseph R. Mendelson III and research associates Karen R. Lips and Roberto Ibáñez. This latest group, all signatories of The Amphibian Conservation Action Plan (ACAP) that "reflects the need for a global, comprehensive response to amphibian extinctions..." defend the position of the rescue measures, since, according to them "dealing with both the proximate and ultimate causes of amphibian extinctions is the most effective strategy."

Rarely seen fern

STRI staff scientist Annette Aiello discovered a rarely seen fern last month that appeared mysteriously at the Earl S. Tupper Research Center parking lot. It is a species of *Ophioglossum* sp., commonly known as "Adder's-tongue fern."

Ophioglossum is a small plant with a single, heart-shaped leaf, and at first sight doesn't look like a fern at all. When it is

The articles were distributed by Neal G. Smith on December 7th. They can also be obtained from calderom@si.edu

El número del 8 de diciembre de *Science* publicó una carta de J. Alan Pounds, de Monteverde, Costa Rica y colaboradores, que sugiere que las actuales medidas de rescate y la creación de centros para crías en cautiverio y combatir el hongo quitrido, *Batrachochytrium dendrobatis* (*Bd*) están sobre-estimadas, y "no constituyen un sustituto a dirigir la Tierra en una dirección segura. Un ejemplo de estos esfuerzos es el proyecto que se lleva a cabo en El Valle de Antón de Panamá con el apoyo de STRI y otras instituciones nacionales e internacionales.

En el mismo número de *Science*, un grupo de científicos incluyendo al académico visitante de STRI Joseph R. Mendelson y los investigadores asociados Karen R. Lips y Roberto Ibáñez, contestan al artículo de Pounds y otros. Este

mature, it produces a long, slender fertile leaf with two rows of sporangia toward the top. Normally *Ophioglossum* is found in humid forest. It is not common and few botanists have ever seen it.

The STRI Herbarium has only one specimen of this fern, which was collected 30 years ago on Barro Colorado Island.

Panamanian Golden Frog
Atelopus zeteki



Rana dorada panameña
Atelopus zeteki

último grupo, todos signatarios del Plan de Acción para la Conservación de Anfibios (ACAP) que "refleja la necesidad de una respuesta comprensiva global ante las extinciones de anfibios..." defienden la posición de las medidas de rescate, ya que, de acuerdo a ellos, "trabajar tanto con las causas más próximas al igual que con las últimas, es la mejor estrategia."

Los artículos fueron distribuidos por Neal G. Smith el 7 de diciembre. También pueden obtenerse de: calderom@si.edu



Photo: Annette Aiello

More publications

Laurance, William F. 2007. "Ecosystem decay of Amazonian forest fragments: implications for conservation." In Tschardtke, T., Leuschner, C., Zeller, M. Guhardja, E. and Bidin, A. (Eds.), *The stability of tropical rainforest margins, linking ecological, economic and social constraints of land use and conservation*: 11-37. Berlin: Springer Verlag.

Nath, Cheryl, Dattaraja, Handanakere S., Suresh, Hebbalalu Satyanarayana, Joshi, N.V., and Sukumar, Raman. 2006. "Patterns of tree growth in relation to environmental variability in the tropical dry deciduous forest at Mudumalai, southern India." *Journal of BioScience* 31(5): 651-669.

Pounds, J. Alan, Carnaval, Ana Carolina, Puschendorf, Robert, Haddad, Celio F. B., Masters, Karen L., Mendelson III, Joseph R., Lips, Karen R., Diffendorfer, James E., Gagliardo, Ronald W., Rabb, George B., Collins, James P., Daszak, Peter, Ibanez D., Roberto, Zippel, Kevin C., Stuart, Simon N., Gascon, Claude, Da Silva, Helio R., Burrowes, Patricia A., Lacy, Robert C., Bolanos, Federico, Coloma, Luis A., Wright, Kevin M., and Wake, David B. 2006. "Responding to amphibian loss." *Science* 314(5805): 1541-1542.

Richards, Lora A., and Coley, Phyllis D. 2006. "Seasonal and habitat differences affect the impact of food and predation on herbivores: a comparison between gaps and understory of a tropical forest." *Oikos* Online.

Turner, Benjamin L. 2006. "Organic phosphorus in Madagascan rice soils." *Geoderma* 136: 279-288.

How did such a rare plant arrive at Tupper? Nobody knows. Even more mysterious, how is it able to survive here? In fact, it seems to be quite happy, and several individuals are producing their slender fertile leaves.

La científica de STRI, Annette Aiello, descubrió un helecho raramente visto, el mes pasado. Apareció misteriosamente en los estacionamientos del Centro Earl S. Tupper de STRI. Es una

“Un libro con vida”

STRI and the Metropolitan Nature Park (MNP) celebrated the completion of the educational program “Un libro con vida” [A live book] on December 2 at the Park’s Center for Education and Environmental Interpretation.

The project, financed by SENACYT and supported by Panama’s Ministry of Education trained 100 docents in the use of non-formal educational sites. These sites include the Metropolitan Park, STRI’s Nature Center in Punta Culebra on the Pacific, the Galeta Marine Laboratory on the Caribbean, and Barro Colorado Nature Monument, on the Gatun Lake. The docents were trained in the use of these facilities as outdoors laboratories, to share their experiences with students about coastal marine ecosystems, humid and dry forests, and the rich Panamanian biodiversity.

The instructors included STRI’s Benjamín Ordóñez (Galeta), Elizabeth King (OCAPP), Adriana Sautú (CTFS), Oris Acevedo (BCI) and Lidia Valencia (Culebra), and Rafael Gómez, Elva Denvers and Yovanna Núñez (MNP) who invested 12 months in the project.

The photo at right, shows two of the docents, after receiving

especie de *Ophioglossum* sp., que se conoce comúnmente como “helecho lengua de Adder.”

Ophioglossum es una pequeña planta con una sola hoja en forma de corazón, y a primera vista no parece un helecho. Cuando madura, produce un hoja fértil, larga y delgada, con dos líneas de esporas en su parte superior. Normalmente, *Ophioglossum* se encuentra en los bosques húmedos. No es muy

común, y pocos botánicos la han visto.

El Herbario de STRI tiene únicamente un espécimen de este helecho, que se colectó hace 30 años en la Isla de Barro Colorado. ¿Cómo llegó esta planta tan poco común al Tupper? Nadie sabe. Mas aún, ¿cómo puede sobrevivir aquí? Además, parece estar feliz, y varios individuos producen sus delgadas hojas fértiles.

their certificates of participation.

STRI y el Parque Natural Metropolitano (PNM) celebraron la clausura del programa educativo “Un libro con vida”, el sábado 2 de diciembre en el Centro para Educación e Interpretación Ambiental del Parque.

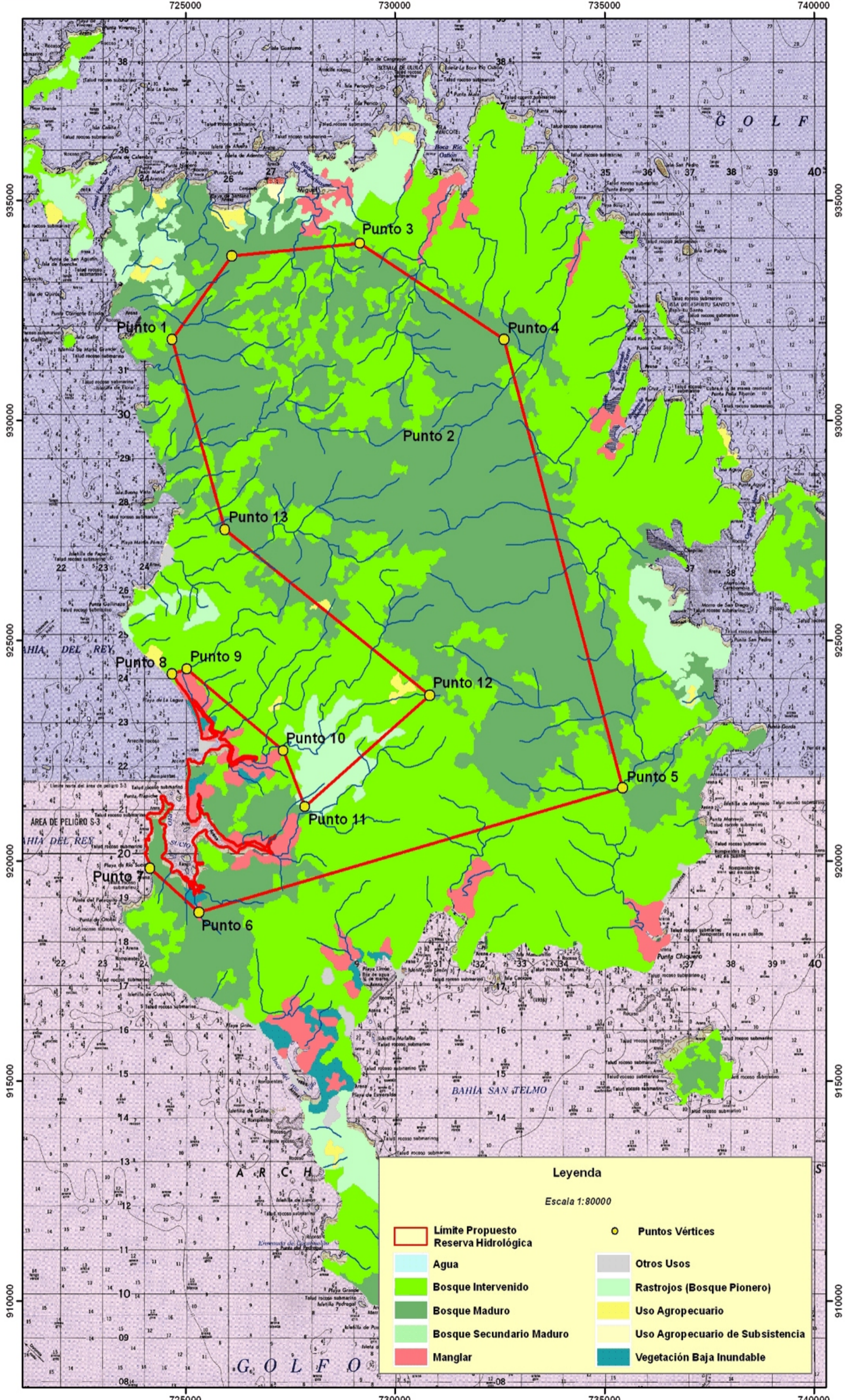
El proyecto, financiado por SENACYT y apoyado por el Ministerio de Educación de Panamá entrenó más de 100 docentes en el uso de sitios educativos no formales. Estos sitios incluyen al Parque Metropolitano, el Centro Natural de Punta Culebra en el Pacífico, el Laboratorio Marino de Galeta en el Caribe, y el Monumento Natural de Barro Colorado, en el Lago Gatún. Los docentes recibieron entrenamiento sobre el uso de estas instalaciones como laboratorios al aire libre, para compartir con los estudiantes sus experiencias sobre ecosistemas costeros marinos, bosques húmedos y



secos, y sobre la rica biodiversidad panameña.

Entre los instructores se encontraban Benjamín Ordóñez (Galeta), Elizabeth King (OCAPP), Adriana Sautú (CTFS), Oris Acevedo (BCI) y Lidia Valencia (Culebra), y Rafael Gómez, Elva Denvers y Yovanna Núñez (PNM) quienes invirtieron 12 meses para la realización de este programa.

La foto de arriba, muestra a dos docentes luego de recibir sus certificados de participación.



Leyenda

Escala 1:80000

 Limite Propuesto Reserva Hidrológica	 Puntos Vértices
 Agua	 Otros Usos
 Bosque Intervenido	 Rastrojos (Bosque Pionero)
 Bosque Maduro	 Uso Agropecuario
 Bosque Secundario Maduro	 Uso Agropecuario de Subsistencia
 Manglar	 Vegetación Baja Inundable