



## Programa de Educación Biológica (PEB).

El PEB nace en 1986 con la obtención de fondos para la operación, de la Jessie Smith Noyes Foundation. En 1987 se inicia con la participación de cuatro centros educativos y hasta la actualidad, se ha bioalfabetizado aproximadamente **21.000 estudiantes** dentro del Área de Conservación Guanacaste.

### Centros educativos.

Actualmente, el programa cuenta con la participación de **32 centros educativos**, de los cuales **28 son de educación primaria** (II ciclo específicamente, IV-V-VI) y **4 centros de educación secundaria** (específicamente los niveles de VII-VIII). Estos centros educativos en los que se busca una transformación biocultural, a través de la bioalfabetización, se encuentran en la periferia de las áreas silvestres protegidas incluidas dentro del ACG, subdivididos en 4 unidades educativas (UE) por su cercanía a un ecosistema protegido en ACG; UE del Bosque Tropical seco, UE de la Zona Costera, UE del Bosque tropical húmedo Guanacaste y UE del Bosque tropical húmedo Rincón de la Vieja.

Todos los centros educativos forman parte del sistema educativo público de Costa Rica.

### Giras educativas.

Una **gira de estudio al área silvestre protegida** corresponde a **6 horas de trabajo**, con **caminatas guiadas realizando diferentes actividades**. Se pretende que el estudiante, a través de la observación y del uso de sus sentidos, se haga preguntas y comprenda los diferentes procesos que se dan en la naturaleza. Se utilizan materiales que ayudan a un mejor estudio de las especies, tales como: lupas, redes, vasos plásticos, estereoscopios, cintas diamétricas, guías de campo, redes acuáticas y termómetros, además de materiales elaborados por los educadores del programa. Cada niño cuenta con su libreta de apuntes para que tome datos sobre las historias naturales y la ecología. **Anualmente se programan 268 visitas**, en dos periodos que comprende el periodo lectivo del MEP.

Las giras educativas poseen un tema específico, de acuerdo al grado que esté cursando, sea en primaria o secundaria. A continuación un cuadro con los temas de trabajo.



Cuadro 1: Temas de trabajo según visita y nivel educativo.

Nivel	Visita 1	Vista 2	Vista 3	Visita 4	opcional	opcional
IV	ACG	Manglar	Caract. Bosque Húmedo y volcanes	Mamíferos (en busca de rastros)	Artrópodos	Biodiversidad del ACG y de CR.
V	Plantas (Procesos)	Playa Arenosa	Aves	Reinos biológicos	Ecosistemas Acuáticos	Moluscos (UEZC)
VI	Adaptaciones de los seres vivos	Zona Rocosa	Equilibrio Ecológico.	Principios de ecología	Reptiles	
VII	Generalidades del Bosque seco.		Invertebrados Marinos			
VIII	Generalidades del Bosque Húmedo.		Murciélagos.			

Cada tema de trabajo posee actividades e historias naturales que dependen de la unidad educativa, del Educador PEB y del sector que utilicen para desarrollarlo, con el objetivo de reforzar o enseñar **conceptos básicos de la biología, experimentando vivencias con los recursos naturales y sus procesos**. Lo cual permitirá que sean en un futuro no muy lejano usuarios con mejor conocimiento para darle un uso adecuado al ambiente.

En el siguiente cuadro se puede observar los sectores que trabajan las cuatro unidades educativas del PEB, utilizados del 2013 al 2015.

Cuadro 2: Sectores del ACG y la cantidad de giras educativas realizadas.

Sector	2013	2014	2015
Santa Rosa	86	73	84
Junquillal	71	51	80
Horizontes	18	17	25
Pailas	29	23	13
Pitilla	2	6	1
San Cristóbal	8	2	12
Santa María	5	7	5
Piedras*	21	26	
Murciélago	3	4	3
Almendros	5	3	15
Playa Rajada	4	2	3
Playa Pto. Soley		1	
Maritza		2	2
UEBHR (Colonia Blanca)	11	16	
Estación Caribe	2		4
Sendero La Vuelta.			3
Sendero Morfo			2
Sendero Catarata			2
UNED Cañas*			2
Pocosol			10
Albergue Bromelias			4
Estación Leiva			3
Sendero Naranjales			2
Planta Hidroelectric. Los Negros	2		

\* Sectores que están fuera del ACG

### Población estudiantil.

Desde 1987, año en que inicio el proceso de bioalfabetización, los centros educativos y así mismo la población, han desarrollado un crecimiento a través del tiempo. Se inició con 451 estudiantes de cuatro centros educativos y conforme los aliados fueron apareciendo, estos también aumentaron.

A través de los **30 años de bioalfabetización** el programa ha experimentado ascensos y descensos en las poblaciones, con una población máxima de 2560 estudiantes en el año 2009, con 53 centros educativos. Para el 2012 en adelante se mantiene una constante de 1574 estudiantes que pertenecen a 32 centros educativos.

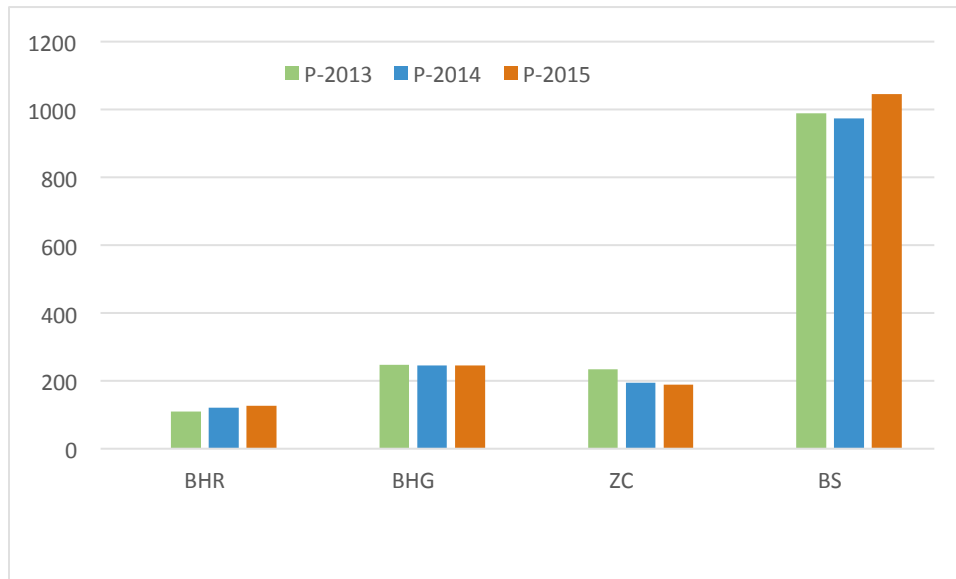


En la tabla adjunta se pueden **observar los grupos que se están bioalfabetizando, además del nombre del centro educativo y la comunidad a la que pertenece.** Cada centro educativo forma parte de una unidad educativa, las cuales están coloreadas iguales, dominando la UEBS (bosque seco), luego la UEZC (zona costera) y finalmente las dos UEBHR -UEBHG (bosques húmedos Rincón de la vieja y Guanacaste), respectivamente.

*Cuadro 3: Población de los centros educativos.*

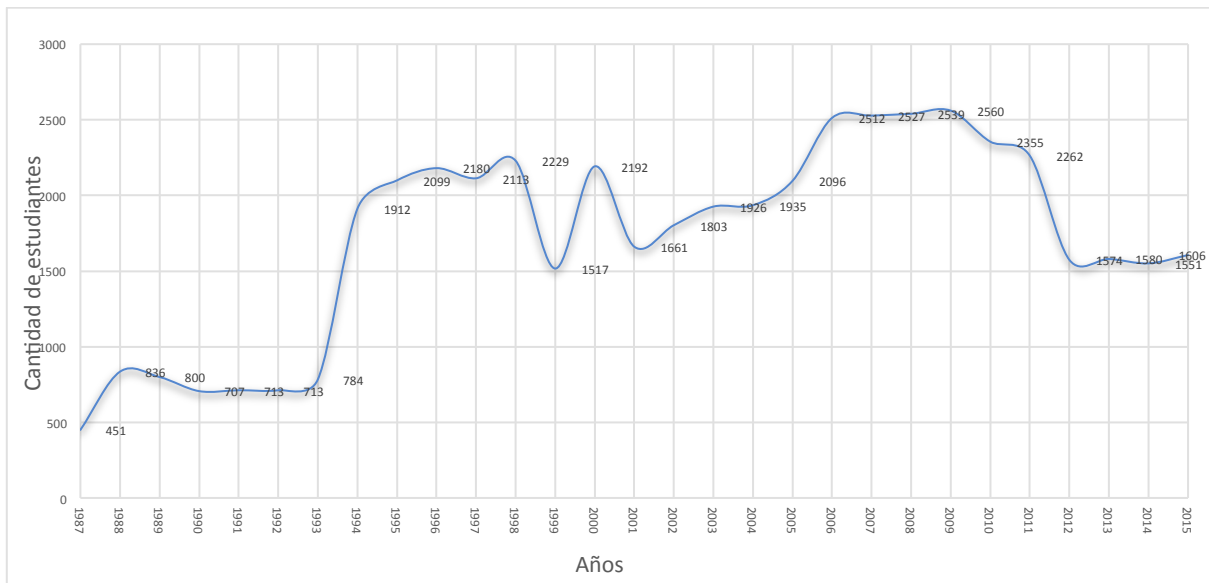
Comunidad	Centro educativo	2013 (IV-V-VI; VII y VIII)	2014 (IV-V-VI; VII y VIII)	2015 (IV-V-VI; VII y VIII)
La Cruz	Salvador Villar Muñoz	204	219	220
Colonia Bolaños	Colonia Bolaños	19	23	22
Inocentes	Inocentes	6	6	8
La Garita	La Garita	62	67	73
Quebrada Grande	Marcelino García Flamenco	62	63	73
Las Lilas	Las Lilas	16	15	16
El Consuelo	El Consuelo	18	19	20
Los Ángeles de Queb. Grande	Los Ángeles	4	3	4
Irigaray	Irigaray	28	31	27
Buena Vista	Buena Vista	47	45	42
Cañas Dulces	Cañas Dulces	60	60	70
Curubandé	Curubandé	45	37	37
Guardia	Guardia	141	136	143
Comunidad	Pacífica García Fernández	112	97	104
El Triunfo	El Triunfo	23	8	6
Altos del Roble	Altos del Roble	15	18	20
Bebedero	Bebedero	42	39	37
Liberia	Colegio Agropecuario	25	26	28
Liberia	Liceo Laboratorio	25	25	25
Guardia	Liceo de Guardia	25	22	25
El Consuelo	Liceo El Consuelo	10	14	20
Cuajiniquil	Cuajiniquil	139	120	105
El Jobo	Gil Tablada Corea	48	38	47
Puerto Soley	Tempatal	31	21	22
Agua Caliente	Agua caliente	14	12	13
Bello Horizontes	Bello Horizontes	2	1	1
La Fortuna de Bagaces	Fausto Guzmán Calvo	102	107	109
IDA-Las Parcelas de Santa María	Las Parcelas	5	10	12
San Jorge	San Jorge	2	3	5
Santa Cecilia	Santa Cecilia	220	211	204
Los Ángeles de Santa Cecilia	Los Ángeles	15	20	31
Argendora	Argendora	13	14	11
	<b>Total</b>	<b>1580</b>	<b>1530</b>	<b>1580</b>

Gráfico 1: Comportamiento de las poblaciones según la unidad educativa, en los últimos tres años.



El gráfico 1 muestra una pequeña variación en las poblaciones de cada una de las unidades educativas, pero si comparamos todo el periodo de bioalfabetización, se han presentado diferentes hechos en el proceso que hicieron variar los números a nivel general del programa.

Gráfico 2: Datos generales de la población bioalfabetizada a través del tiempo.





### Otras actividades del programa.

Además de los estudiantes, y las giras de campo que se realizan al año, también se debe agregar el **taller de padres de familia**, el **taller con los docentes MEP** y además el **taller de biodiversidad con estudiantes ejemplares de VI grado**. En la tabla siguiente, podrán observar los datos que se han generado en los últimos tres años.

*Cuadro 4: Cantidad de participantes en otras actividades del PEB.*

	2013	2014	2015
<b>Docentes MEP</b>	87	49	61
<b>Padres de Familia</b>	51	42	52
<b>Biodiversidad</b>	34	33	35

No obstante, es importante mencionar que en la medida que el transporte lo permita y mientras se de la coordinación con los docentes MEP en los centros educativos, algunos padres pueden acompañar a sus hijos en las diferentes giras educativas, lo cual incrementa la cantidad de padres bioalfabetizados.

### Otros datos.

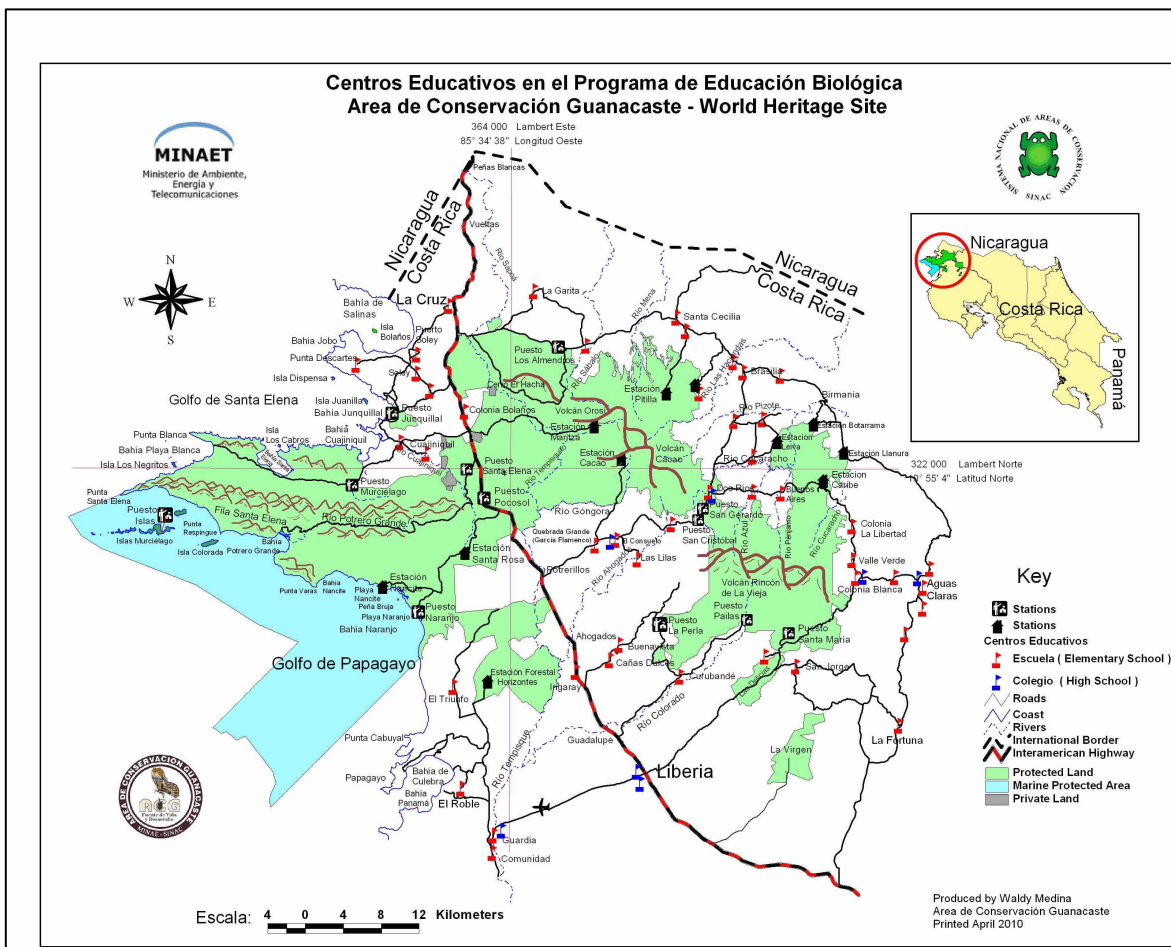
Del mismo modo, los funcionarios del PEB, participan en otras actividades como **capacitaciones con temas relevantes para las giras educativas**. Algunos temas por mencionar son: interpretación del patrimonio, compostaje TAKAKURA, aspectos básicos de oceanografía, genética de felinos, entre otras.

Además, **algunos miembros del PEB dan charlas en centros educativos o instituciones** que lo soliciten, algunas de las charlas impartidas son: Problemática de los incendios forestales y serpientes de Costa Rica.

Se participa en **procesos que son directrices del Sistema Nacional de Conservación, como es el caso del Monitoreo con cámaras trampa** y de la **sistematización de experiencias PEB a través del proyecto MAPCOBIO**, de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA).



Mapa: Centros Educativos involucrados en el Programa de Educación Biológica.



Licda. Gabriela Gutiérrez Ruiz.

Coordinadora Programa de Educación Biológica.

Área de Conservación Guanacaste.

Sitio Patrimonio Natural de la Humanidad.

Correo: ggtierrez@acguanacaste.ac.cr—gabriela.gutierrez@sinac.go.cr

Tel: (506) 2666 5051 ext. 109

Ministerio de Ambiente y Energía.