

**PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONAL**  
**INFORME DE AVANCE<sup>1</sup>**

**I. INFORMACIÓN GENERAL**

**Nombre de la institución:** Universidad Nacional (UNA)

**Periodo de reporte:**            ( x ) I Semestre      ( x ) II Semestre                    Año: 2013

**Cuadro 1.** Datos generales del máximo jerarca y del coordinador de la Comisión del PGAI

Datos del máximo jerarca	
Nombre:	Rectora Lic. Sandra León Coto
Correo electrónico:	sleon@una.cr
Teléfono (s):	2277-3901
Fax:	2277-3902
Apartado postal:	86-3000 Heredia
Datos del coordinador de la Comisión del PGAI	
Nombre:	Master Fabián Chavarría Solera
Correo electrónico:	fchavar@una.cr
Teléfono:	2277-3554
Fax:	2277-3139
Apartado postal:	86-3000 Heredia

**II. CUMPLIMIENTO DEL ALCANCE DEL PGAI<sup>2</sup>**

*Nota aclaratoria:* Se debe indicar si el cumplimiento de las acciones va acorde al alcance señalado en el documento de PGAI (entregado ante MINAET); en caso que existan retrasos/variaciones se deben indicar y además justificar las causas.

**ALCANCE DE LA UNA: TRES SEDES; 1.CENTRAL (CAMPUS OMAR DENGO Y BENJAMÍN NÚÑEZ), 2. BRUNCA (CAMPUS COTO Y PÉREZ ZELEDÓN), 3. CHOROTEGA (CAMPUS LIBERIA Y NICOYA), UN RECINTO (SARAPIQUÍ), CUATRO ESTACIONES (ECMAR –ESTACIÓN NACIONAL DE CIENCIAS MARINO COSTERAS-, EBM –ESTACIÓN DE BIOLOGÍA MARINA-, ESTACIÓN 28 MILLAS, ESTACIÓN RÍO MACHO), OFICINA DE GOLFITO Y FINCA EXPERIMENTAL SANTA LUCÍA (ESCUELA DE CIENCIAS AGRARIAS).**

**ASPECTOS AMBIENTALES (A.A.)**

**CONSUMO ELÉCTRICO DE TRES SEDES; 1.CENTRAL (CAMPUS OMAR DENGO Y BENJAMÍN NÚÑEZ), 2. BRUNCA (CAMPUS COTO Y PÉREZ ZELEDÓN), 3. CHOROTEGA (CAMPUS LIBERIA Y NICOYA), UN RECINTO (SARAPIQUÍ) CUATRO ESTACIONES (ECMAR, EBM, 28 MILLAS, RÍO MACHO), OFICINA DE GOLFITO Y FINCA EXPERIMENTAL SANTA LUCÍA. PARA UN TOTAL DE 165 MEDIDORES. (REF. HOJA DE REGISTRO CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA UNA2013).**

**CONSUMO DE AGUA DE TRES SEDES; 1.CENTRAL (CAMPUS OMAR DENGO Y BENJAMÍN NÚÑEZ), 2. BRUNCA (CAMPUS COTO Y PÉREZ ZELEDÓN), 3. CHOROTEGA (CAMPUS LIBERIA Y NICOYA), CUATRO ESTACIONES (ECMAR, EBM, 28 MILLAS, RÍO MACHO), OFICINA DE GOLFITO Y FINCA EXPERIMENTAL SANTA LUCÍA. PARA UN TOTAL DE 74 MEDIDORES.**

**(ref. Hoja de Registro Consumo de AguaUNA2013).**

1 Los Informes de Avance se deberán presentar con una frecuencia semestral (artículo 13, Decreto Ejecutivo 36499).

2 El alcance del PGAI corresponderá a la delimitación de las organizaciones (edificios) que serán consideradas dentro del PGAI; es decir, las organizaciones en donde se definirán objetivos y se implementarán medidas ambientales. El alcance describe las fronteras del PGAI.

**EL CONSUMO DE COMBUSTIBLES SE SEGREGÓ EN DOS GRANDES GRUPOS: FUENTES FIJAS; GAS LP DE LAS SODAS Y FUENTES MÓVILES QUE SON LOS AUTOMOTORES LOS CUALES SE ESTANDARIZARON A CONSUMO DE DIESEL, YA QUE EL 90% DE LOS AUTOMOTORES SON A BASE DE ESTE COMBUSTIBLE Y EL CONSUMO TOTAL DE COMBUSTIBLE DE DIESEL SUPERA EL 95% EN LA UNA.**

**CONSUMO DE COMBUSTIBLES FUENTES MÓVILES (DIESEL) DE TRES SEDES; 1.CENTRAL (CAMPUS OMAR DENGO Y BENJAMÍN NÚÑEZ), 2. BRUNCA (CAMPUS COTO Y PÉREZ ZELEDÓN), 3. CHOROTEGA (CAMPUS LIBERIA Y NICOYA), UN RECINTO SARAPIQUÍ Y DE LA FINCA EXPERIMENTAL SANTA LUCÍA.**

**DE LOS CONSUMOS TOTALES NO SE PUEDE SEGREGAR EL CONSUMO DE COMBUSTIBLE DE CUATRO ESTACIONES (ECMAR, EBM, 28 MILLAS, RÍO MACHO) Y DE GOLFITO, ESTO DEBIDO A QUE PERTENECEN A FACULTADES Y LOS PAGOS ESTÁN CENTRALIZADOS EN LA SEDE CENTRAL (REF. HOJA DE REGISTRO CONSUMO DE COMBUSTIBLES UNA2013). FLOTILLA VEHICULAR 218 AUTOMOTORES.**

**CONSUMO DE COMBUSTIBLES FUENTES FIJAS (GLP) DE TRES SEDES; 1.CENTRAL (CAMPUS OMAR DENGO Y BENJAMÍN NÚÑEZ -6 SODAS-), 2. BRUNCA (CAMPUS COTO Y PÉREZ ZELEDÓN -2 SODAS-), 3. CHOROTEGA (CAMPUS LIBERIA Y NICOYA -2 SODAS). NOTA: SE REPORTA EL CONSUMO DE GAS LP EN LOS SERVICIOS DE ALIMENTACIÓN, PERO NO SE PROPONE METAS DE REDUCCIÓN DEBIDO A QUE SON ADMINISTRADAS POR EL CONCESIONARIO. EL PAGO DE ESTE GAS SE HACE POR PARTE DEL CONCESIONARIO DE LOS SERVICIOS DE ALIMENTACIÓN. (REF. HOJA DE REGISTRO CONSUMO DE COMBUSTIBLES UNA2013).**

**CONSUMO DE PAPEL DE TRES SEDES; 1.CENTRAL (CAMPUS OMAR DENGO Y BENJAMÍN NÚÑEZ)2. BRUNCA (CAMPUS COTO Y PÉREZ ZELEDÓN), 3. CHOROTEGA (CAMPUS LIBERIA Y NICOYA) Y RECINTO SARAPIQUÍ. EL CONSUMO DE PAPEL DE LAS ESTACIONES EXPERIMENTALES, DE LA FINCA SANTA LUCIA Y DE LA OFICINA DE GOLFITO SE ENCUENTRAN CENTRALIZADOS DENTRO DE LOS CONSUMOS DEL CAMPUS OMAR DENGO POR LO QUE NO SE PUEDE SEGREGAR LA INFORMACIÓN (REF. HOJA DE REGISTRO CONSUMO DE PAPEL UNA2013).**

**LA INFORMACIÓN DE LOS REGISTROS DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS SEPARADOS INCLUYE LOS CAMPUS OMAR DENGO, BENJAMÍN NÚÑEZ, SARAPIQUÍ Y SEDE INTERUNIVERSITARIA. (REF. HOJA DE REGISTRO RESIDUOS SÓLIDOS SEPARADOS UNA2013).**

III. DETALLE DE AVANCES REALIZADOS EN LA IMPLEMENTACIÓN

**Cuadro 2.** Matriz de avance del PGAI UNA2013 INSTITUCIONAL.

Información contenida en el PGAI							Estado de Avance				
Aspecto ambiental	Prioridad	Indicadores de línea base	Metas ambientales	Plazo estimado de cumplimiento		Medidas ambientales	Porcentaje estimado de ejecución de la meta	Medidas ambientales realizadas	Indicadores actuales		
		Valor	Unidad	Año de referencia					Valor	Unidad	
CONSUMO DE AGUA INSTITUCIONAL	Alta	<b>329.262</b>	<b>m3/año</b>	<b>2012</b>	Reducción neta del consumo de agua en un 3% por año	<b>15% en 5 años</b>	<p>“Plan Institucional de Ahorro de Agua y Electricidad”:</p> <p>Campaña “Únase al ahorro”, Capacitaciones, talleres, seminarios, ferias (ver anexos carpeta 1).</p> <p>Comisiones ambientales e Informes Bandera Azul Ecológica BAE (ver anexos carpeta 2)</p>	<p><b>100 % con respecto al 2012</b></p> <p><b>Se disminuyó el consumo de agua anual en un 21%.</b></p>	Con el seguimiento de campaña lanzada en 2012 “Únase al ahorro” se implementaron Capacitaciones y el Programa Bandera Azul Ecológica.	<b>261.095</b>	<b>m3/año</b>

Información contenida en el PGAI							Estado de Avance				
Aspecto ambiental	Prioridad	Indicadores de línea base	Metas ambientales Unidad	Plazo estimado de cumplimiento		Medidas ambientales	Porcentaje estimado de ejecución de la meta	Medidas ambientales realizadas	Indicadores actuales		
		Valor		Año de referencia	Valor				Unidad		
CONSUMO DE COMBUSTIBLE DE FUENTES MOVILES	Muy alta	<b>317.936</b>	<b>L/año</b>	<b>2012</b>	Reducción neta del consumo de combustibles en flotilla vehicular de un 3% por año	<b>15% en 5 años</b>	Campaña "Únase al ahorro" Capacitaciones, talleres, seminarios, ferias (Anexos, carpeta 1).	<b>66% de cumplimiento . Se logro una reducción de 2% en litros anuales de combustible en comparación con el año 2012.</b>	Se adquirieron GPS 's para la flotilla vehicular, lo que permitirá la eficiencia en consumo de combustible.  Se aumentó en la flota vehicular de 204 a 218 (Anexo carpeta 3)	<b>310.906</b>	<b>L/año</b>
CONSUMO DE COMBUSTIBLE DE FUENTES FIJAS INSTITUCIONAL		<b>15.455</b>	<b>L/año</b>	<b>2012</b>				<b>Se aumentó el consumo de combustibles de fuentes fijas (sodas) anual en un 15%</b>		<b>18.194</b>	<b>L/año</b>
CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA INSTITUCIONAL	Muy alta	<b>6.818.915</b>	<b>kWh/año</b>	<b>2012</b>	Reducción neta del consumo de electricidad en un 2% por año.	<b>10% en 5 años.</b>	"Plan Institucional de Ahorro de Agua y Electricidad":  Campaña "Únase al ahorro", Capacitaciones, talleres, seminarios, ferias (Anexos, carpeta 1).  Comisiones ambientales e Informes	<b>Se cumplió la meta a un 100 % de reducción tomando como año base el 2012</b>  <b>Se redujo el consumo de energía eléctrica año en un 3 % para el 2013.</b>	Con el seguimiento de campaña lanzada en 2012 "Únase al ahorro" se implementaron Capacitaciones y el Programa Bandera Azul Ecológica.	<b>6.594.219</b>	<b>kWh/año</b>

Información contenida en el PGAI							Estado de Avance				
Aspecto ambiental	Prioridad	Indicadores de línea base Valor	Metas ambientales Unidad	Plazo estimado de cumplimiento		Medidas ambientales	Porcentaje estimado de ejecución de la meta	Medidas ambientales realizadas	Indicadores actuales		
				Año de referencia					Valor	Unidad	
						Bandera Azul Ecológica BAE (Anexos carpeta 2)					
CONSUMO DE PAPEL INSTITUCIONAL	Medio	<b>16.420</b>	<b>Resmas/año</b>	<b>2012</b>	Reducción neta del consumo de papel en un 5 % por año.  Se establecieron lineamientos para la reducción del uso de papel.	<b>5% anual.</b>	Conformación de la "Comisión de eficiencia de consumo de recursos institucionales" (Anexos carpeta 4).  Incorporación del ahorro de papel en la campaña "Únete al ahorro" (Anexos, carpeta 5)	<b>Se redujo el consumo de resmas en un 5 % para el 2013.</b>	Se elaboro una oferta de capacitación. Seguimiento a la "Comisión de eficiencia de consumo de recursos institucionales" de la Vicerrectoría de Desarrollo. Se incluirá en la campaña "Únase al ahorro" para disminuir el consumo de papel	<b>15.629</b>	<b>Resmas/año</b>
RESIDUOS SÓLIDOS SEPARADOS	Medio	<b>119.753</b>	<b>Kg/año</b>	<b>2012</b>	Recuperar 100 toneladas de residuos aprovechables desde la fuente en las instancias de la UNA.	<b>100 toneladas separadas para 2013.</b>	Afiches sobre manejo de residuos (Anexos carpeta 6).  Manejo Integral de los Residuos; gestionar la recolección, clasificación, recuperación y disposición de residuos universitarios aplicando la reglamentación	<b>100 %</b>  <b>Se mantuvo la cantidad de material reciclable con respecto al 2012.</b>	Se implementó la sistematización de la recolección de residuos aprovechables, planificación de giras a sedes y estaciones, además del módulo de talleres, capacitaciones, conversatorios, foros y divulgación de	<b>119.865</b>	<b>Kg/año</b>

Información contenida en el PGAI							Estado de Avance				
Aspecto ambiental	Prioridad	Indicadores de línea base	Metas ambientales	Plazo estimado de cumplimiento			Medidas ambientales	Porcentaje estimado de ejecución de la meta	Medidas ambientales realizadas	Indicadores actuales	
		Valor	Unidad	Año de referencia	Valor	Unidad					
							institucional y nacional (Anexos, carpeta 6)		información sobre el manejo y separación de los residuos.		

**Referencia: Hojas de Registros: Hojas de Control de Consumo de agua-Consumo de energía eléctrica-Consumo de combustibles-Residuos sólidos separados para reciclaje-Consumo de papel.**

#### IV. MODIFICACIONES AL PLAN DE ACCIÓN DEL PGAI

**No hay modificaciones de fondo a lo planteado en el Documento Original (PGAI-UNA2011).**

#### V. OTROS ASPECTOS RELACIONADOS CON LA IMPLEMENTACIÓN DEL PGAI

- En la escala de 1 al 5 ¿cómo evalúa/n el desempeño de la institución en la implementación del PGAI?

( ) 1 = Malo      ( ) 2= Regular      ( ) 3= Bueno      (x) 4= Muy Bueno      ( ) 5= Excelente

Comentarios:

##### **Comisión de PGAI**

- Para efectos de este informe de avance se recopiló la información referente al 2013, con el fin de actualizar el Programa de Gestión Ambiental Institucional.
- Se realizaron 8 reuniones de Comisión Institucional de PGAI (Anexos, carpeta 7).

##### **Ahorro de Papel**

- Se le ha dado continuidad a la campaña "Únase al ahorro" incorporando el tema de ahorro de papel 2014-2015. (Anexo, carpeta 5)
- Los únicos dos tipos de papel que se estaban incorporando en el informe de avance de PGAI 2011-2012 fueron los siguientes:
  - Papel BOND 20 blanco carta (cajas 10 resmas). Código 2990319015
  - Papel BOND 20 membretado carta (cajas 10 resmas). Código 2990319016

Para este informe de avance se incorporaron 11 categorías de papel registrado en resmas en las compras de la Proveduría Institucional: (Anexo, carpeta 8)

- Papel BOND 20 blanco oficina resma 500 unid. Código 2990319015
- Papel BOND 20 blanco resma x 500 pliegos. Código 2990319011
- Papel BOND 20 celeste carta resma x 500 unid. Código 2990319006
- Papel BOND 20 celeste resma x 500 pliegos. Código 2990319009
- Papel BOND 20 verde claro carta resma x 500 unid. Código 2990319007
- Papel BOND 24 blanco resma x 500 pliegos. Código 2990319013
- Papel construcción de colores paq. 50 u. Código 2990321005
- Papel periódico 22x34 resma 500 pliegos. Código 2990321009
- Papel periódico carta resmas x 500 unid. Código 2990321010
- Papel Kimberly marfil terrazo resma 500U. Código 2990321006
- Papel Kimberly blanco terrazo resma 500U. Código 2990321020

##### **Educación ambiental**

- Se brindaron 48 charlas y capacitaciones en la UNA por parte del Módulo de Educación Ambiental sobre diferentes temas ambientales. (Anexos, carpeta 1)
- Se realizaron 10 charlas y capacitaciones en la comunidad nacional por parte del Módulo de Educación Ambiental sobre diferentes temas ambientales. (Anexos, carpeta 1)
- Se realizaron celebraciones ambientales para promover una cultura ambiental (Anexos carpeta 9).
- Se han realizado divulgaciones de las actividades ambientales en medios de comunicación institucional y nacional (Anexo, carpeta 10).

##### **Manejo de residuos sólidos aprovechables**

- Se están realizando compostaje en la UNA, con la adquisición de composteras que fueron instaladas en varias instancias de la UNA: Estación de Biología Marina, Residencias Calderón Fournier, soda de Ciencias del Movimiento Humano y Calidad de Vida y Museo de Cultura Popular. Aprovechando 7 toneladas de residuos orgánicos (Anexos, carpeta 11)
- En los galardones sobre el reconocimientos al Compromiso con la Excelencia 2013, premios concedidos por la Cámara de Industria de Costa Rica y el Banco Popular. En la categoría Ambiente el primer premio lo obtuvo la MyPIME 360° Soluciones Verdes S.A con el proyecto: Procesamiento mediante compostaje de residuos sólidos orgánicos en el Campus Sostenible de la Universidad Nacional (proyecto piloto), galardón obtenido en colaboración con el Programa UNA Campus Sostenible de la Universidad Nacional (Anexos, carpeta 12).

### **Proyectos de investigación, extensión y docencia en el área de ambiente**

- Se realizaron 71 proyectos en el área de conocimiento Ambiente, conservación y manejo de los recursos naturales en la UNA (Anexo, carpeta 13).

- Detalle en resumen los problemas encontrados para la implementación del PGAI.

- Falta de colaboración de algunas instancias de la UNA para el suministro de la información del informe de avance y para la ejecución de actividades.

- Describa brevemente las acciones tomadas o requeridas para resolver los problemas

- Reactivación de la "Comisión de optimización de recursos institucionales de la Vicerrectoría de Desarrollo.
- Sensibilizar a las personas que generan la información, se les brindo una capacitación sobre PGAI. (Anexo, carpeta 7)
- Remisión de oficios solicitando información de las acciones en materia ambiental que les compete.
- Se presento ante el SIGESA (Sistema de Gestión Administrativa) los indicadores ambientales para valorar la viabilidad de incorporarlos en dicho sistema.

- Indique a continuación las sugerencias que considere pertinentes a la Comisión Técnica Evaluadora (CTE)<sup>3</sup> para mejorar los Programas de Gestión Ambiental Institucionales (sugerencias en cuanto a las guías disponibles, herramientas sugeridas, procedimientos de revisión, acompañamiento realizado, etc.).

- Debe haber una articulación entre los PGAI y los galardones bandera Azul Ecológica, ya que hay duplicidad de esfuerzos en las acciones y en la rendición de cuentas.
- Para implementar las sugerencias de la auditoria por parte de la Dirección de DIGECA anualmente se debe contar con las mismas antes de junio de cada año para que sean incorporadas en los planes operativos anuales.
- No hubo retroalimentación de parte de la CTE del informe de avance anterior.
- Colocar información de las acciones ambientales de las instituciones participantes en la página web del DIGECA.

- Indique a continuación las necesidades para la implementación del PGAI en su organización

<sup>3</sup> Comisión conformada por representantes del MINAET y del Ministerio de Salud; encargada del seguimiento de los PGAI de las instituciones públicas (Decreto Ejecutivo No. 36499, artículos 4 y 5).

- Mayor articulación entre las comisiones de sedes y estaciones de la UNA.
- Mayor articulación entre las instancias administrativas de la UNA para el suministro de información e implementación del PGAI de manera oportuna.
- Mayor divulgación del PGAI a lo interno de la UNA.
- Implementar un mecanismo o procedimiento para la captura de la información que se requiere para el PGAI de forma más expedita.
- Coordinar con las instancias externas (DIGECA, INA) para la capacitación de funcionarios integrantes de las comisiones ambientales.

## Anexos

### Documentos

Hoja Registro Consumo de agua UNA 2013  
 Hoja de Registros Consumo de Combustible UNA 2013  
 Hoja de Registros Consumo de energía eléctrica UNA 2013  
 Hoja Registro Consumo de papel UNA 2013  
 Hoja Registro Residuos sólidos separados UNA2013

### Carpetas

1 Oferta de capacitaciones 2013  
 2 Comisiones ambientales UNA y BAE 2013  
 3 Cantidad de vehículos UNA 2013  
 4 Diagnóstico de ahorro de recursos Institucionales 2013  
 5 Campaña de ahorro papel UNA 2013  
 6 Afiches y fotos sobre el manejo de residuos  
 7 Minutas reuniones de Comisión Institucional PGAI UNA 2013  
 8 Documento consumo de papel 2013  
 9 Celebración de Efemérides ambientales UNA 2013  
 10 Divulgaciones de las actividades ambientales UNA 2013 (Periódico Campus 2013)  
 11 Compostaje de residuos orgánicos UNA 2013  
 12 Reconocimiento compromiso con la excelencia 2013  
 13 Proyectos de investigación, extensión y docencia en el área de ambiente en la UNA 2013  
 14 Consumo de combustible UNA 2013

### Responsable del Informe

<b>Fabián Chavarría Solera</b>	<b>Coordinador de la Comisión Institucional del PGAI UNA</b>	
_____	_____	_____
<b>Nombre</b>	<b>Puesto</b>	<b>Firma</b>
<b>Sandra León Coto</b>	<b>Rectora</b>	
_____	_____	_____
<b>Nombre</b>	<b>Puesto</b>	<b>Firma</b>