



Informe anual del estado de implementación de los Programas de Gestión Ambiental Institucional (PGAI)

Año 2013

**Comisión Técnica Evaluadora de los PGAI
Febrero del 2014**



El presente informe sintetiza el estado del sector público de Costa Rica en cuanto al cumplimiento del Decreto Ejecutivo No. 36499-MINAE-S, se incluyen indicadores ambientales básicos y se identifican dificultades y oportunidades de mejora en la implementación de los PGAI. *i*

Contenido

1. Prólogo.....	3
2. Resumen Ejecutivo.....	5
3. Contexto.....	6
4. Metodología del informe.....	8
4.1. Nivel de cumplimiento de las instituciones del sector público costarricense en cuanto a la elaboración e implementación de los Programas de Gestión Ambiental Institucional.....	8
4.2. Indicadores de línea base para aspectos ambientales comunes.....	10
4.3. Debilidades y oportunidades de mejora para implementar los Programas de Gestión Ambiental Institucional, desde la percepción de los funcionarios.....	12
5. Nivel de cumplimiento de las instituciones del sector público costarricense en cuanto a la elaboración e implementación de los Programas de Gestión Ambiental Institucional.....	14
5.1. Cumplimiento en la elaboración de los PGAI.....	14
5.2. Nivel de implementación de los PGAI.....	16
6. Gestión ambiental en el sector público de Costa Rica: indicadores de línea base para aspectos ambientales comunes.....	18
6.1. Consumo de agua.....	18
6.2. Consumo de papel.....	19
6.3. Consumo de energía eléctrica.....	20
6.4. Consumo de combustibles por fuentes móviles:.....	22
6.5. Generación de Dióxido de Carbono equivalente (CO _{2e}):.....	23
6.6. Separación de residuos sólidos valorizables.....	24
7. Gestión ambiental en el sector público de Costa Rica: debilidades y oportunidades de mejora para implementar los Programas de Gestión Ambiental Institucional, desde la percepción de los funcionarios.....	26
7.1. Opinión de los encuestados respecto a la gestión ambiental institucional.....	27
7.2. Factibilidad para implementar acciones ambientales.....	28
7.3. Limitaciones institucionales para la implementación de acciones ambientales.....	30
7.4. Soluciones para facilitar la implementación del PGAI según los encuestados.....	32
7.5. Necesidades de capacitación en temas vinculados con el PGAI.....	33
8. Casos de éxito.....	35
8.1. Banco de Costa Rica.....	35

8.2. Compañía Nacional de Fuerza y Luz (CNFL)	36
8.3. Instituto Tecnológico de Costa Rica.....	37
8.4. Junta de Desarrollo Regional de la zona Sur (JUDESUR)	38
8.5. Municipalidad de Santa Ana	38
8.6. Municipalidad de la Unión.....	39
8.7. Procuraduría General de la República	40
8.8. Poder Judicial	41
8.9. Teatro Nacional	42
8.10. Universidad Nacional.....	43
9. Conclusiones	46
10. Lecciones aprendidas y desafío.....	48
11. Referencias bibliográficas.....	51
12. Anexos	54

1. Prólogo

El país se ha puesto como reto llegar a ser, al 2021, carbono neutral y para ello se necesita la participación de todos. Para que este desafío sea una realidad, el sector público debe jugar un papel fundamental: está llamado a ser el ejemplo en materia de compromiso y acción ambiental.

Si queremos avanzar hacia una sociedad en donde prime el respeto por el ambiente y el compromiso diario por reducir nuestra huella ecológica, las instituciones públicas deben ir a la cabeza de este esfuerzo y para ello se cuenta con los Programas de Gestión Ambiental Institucional (PGAI), que son un instrumento de planificación orientado a impulsar una gestión pública con rostro ambiental.

Desde el año 2007, el Ministerio de Ambiente y Energía, a través de la Dirección de Gestión de la Calidad Ambiental (DIGECA) viene promoviendo la elaboración de estos programas en las instituciones públicas y a partir del 2011, con el impulso que dio en materia ambiental la Ley para la Gestión Integral de Residuos N° 8839, este instrumento tomó mayor fuerza y amplió su alcance todas las instituciones que conforman el sector público costarricense, incluyendo a las municipalidades. Asimismo, en el marco del MINAE se incorporaron a este esfuerzo la Dirección de Cambio Climático y la Sectorial de Energía.

Este primer informe nacional sobre la gestión ambiental en el sector público nos muestra un panorama del trabajo que se viene haciendo a partir de la implementación de los PGAI. Además, iniciamos un proceso en el cual vamos construyendo una línea base de indicadores ambientales tales como: consumos per cápita de electricidad, combustible, pape, agua, así como de emisiones de dióxido de carbono equivalente (CO_{2e}).

Si bien es cierto este informe nos permite evidenciar los aportes de las instituciones, también nos permite mostrar a aquellas que aún no se están sumando a este esfuerzo.

La información que brinda este informe y los avances en gestión ambiental del sector que en él se evidencian, son sin duda el resultado del compromiso de muchos jefes comprometidos con el cumplimiento de la legislación ambiental, y de la existencia de comisiones ambientales institucionales con mística y compromiso. Pero aún necesitamos más de este tipo de autoridades y funcionarios para alcanzar, como corresponde al sector público, el cumplimiento en la implementación de los PGAI en el total de las instituciones.

Impulsar la sostenibilidad ambiental en Costa Rica debe ser un desafío de todos, en lo que corresponde al sector público, este informe muestra la manera en que un 42,1% de instituciones dicen presente ante este reto. A ellas las invito a seguir avanzando y creciendo en su labor. Y a las que aún no se han sumado a este compromiso, las insto

a iniciar acciones en este sentido, solo así podremos hacer del sector público un verdadero ejemplo en materia ambiental.

Dr. René Castro Salazar
Ministro de Ambiente y Energía

2. Resumen Ejecutivo

Las instituciones públicas costarricenses están obligadas, mediante el Decreto Ejecutivo No. 36499 y el artículo 28 de la Ley No. 8839, a implementar Programas de Gestión Ambiental Institucional (PGAI) destinados a mitigar los impactos ambientales negativos que se originen como parte de su quehacer organizacional. El presente informe tiene por objetivo presentar el estado de la gestión ambiental en las instituciones del sector público de Costa Rica a partir de la promulgación de los PGAI. Para esto se tomó como fuente de información los expedientes (físicos y digitales) disponibles en el Ministerio de Ambiente y Energía y se identificaron las instituciones públicas que han presentado PGAI ante dicho ministerio. Para conocer el nivel de implementación de este instrumento se aplicó una herramienta de evaluación in situ en 63 instituciones. Posteriormente, se sistematizaron los registros de consumo de agua, papel, electricidad, combustibles, residuos sólidos separados para valorización, entregados por las instituciones ante MINAE, con el fin de generar indicadores de consumo per cápita así como de generación de Gases de Efecto Invernadero, de manera que sirvan de línea base en el sector público. Finalmente se hizo una encuesta a 190 funcionarios que forman parte de las comisiones institucionales responsables del PGAI, con el fin de identificar debilidades y oportunidades de mejora en la gestión ambiental a nivel organizacional. Se encontró que, al mes de diciembre del 2013, el 42,1% de las instituciones públicas habían presentado PGAI, siendo los ministerios la categoría en donde se presentó el mayor porcentaje de cumplimiento (94,4%). Como resultado de la aplicación de la herramienta de evaluación, el puntaje promedio obtenido por las instituciones consideradas fue de 67 (escala de 0 – 100, donde 100 representa en cumplimiento de todos los criterios evaluados). Con esa evaluación se identificó una mayor implementación de los siguientes aspectos: promulgación de una política ambiental, oficialización de comisiones encargadas de trabajar en gestión ambiental, sistematización de registros de consumos; además se encontró la necesidad de fortalecer las acciones de capacitación y sensibilización de funcionarios, divulgación interna del PGAI, compras públicas sustentables, elaboración de diagnósticos energéticos y de inventarios de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI). A partir de la sistematización de información entregada por las instituciones se generaron los siguientes indicadores de consumo: a) 2,8 m³ de agua/empleado/mes; b) 367,8 hojas/empleado/mes; c) 257,55 kWh/empleado/mes; d) 7,8 kWh/m²/mes; e) 39,04 litros de combustible/empleado/mes. Además se estimaron los siguientes indicadores de generación de Dióxido de Carbono equivalente; a) 21,22 kg de CO_{2e}/empleado/mes por concepto de consumo de energía eléctrica; b) 102,77 kg de CO_{2e}/empleado/mes por concepto de consumo de combustible por fuentes móviles. Respecto a la encuesta, las principales limitaciones identificadas para implementar los PGAI fueron: a) los funcionarios ven el tema ambiental como un tema secundario; b) las labores de coordinación del PGAI se asignan a personas que no tienen tiempo para ello; c) no se asigna el presupuesto suficiente. Los encuestados señalaron que se debe trabajar en asignar más recursos económicos para implementar acciones ambientales, contar con más apoyo del jerarca, fortalecer la comisión institucional de PGAI y sensibilizar a los funcionarios. Además de las anteriores medidas se considera necesario fortalecer mecanismos que incentiven o reconozcan el cumplimiento del Decreto Ejecutivo No. 36499, así como hacer operativos mecanismos sancionatorios.

3. Contexto

La incorporación del tema ambiental en la gestión pública ha sido una preocupación desde hace varios años. En el marco de esfuerzos por alcanzar la eficiencia energética, en el año 2000 se impulsó el Programa permanente institucional de conservación de la energía, el cual proponía la elaboración por parte de las instituciones públicas de Planes de ahorro y uso eficiente del consumo de energía.

Posteriormente, en el año 2007 surgen dos importantes lineamientos, el primero fue el acuerdo de Consejo de Gobierno que solicitaba la confección de Planes de acción a partir de la Estrategia nacional de cambio climático y el segundo era el Reglamento para la elaboración de Planes de Gestión Ambiental en el Sector Público (PGA), publicado mediante el Decreto Ejecutivo No. 33889-MINAE. En el marco de la denominada iniciativa Paz con la Naturaleza surgió esta iniciativa con la que se buscaba que las instituciones elaboraran planes dirigidos a la implementación de medidas para la reducción y control de sus impactos ambientales.

En particular este último instrumento, fundamentado en metodologías internacionalmente divulgadas como la Norma ISO 14001:2004, se inscribía dentro de un modelo de ambientalización de la administración pública con el fin de lograr mayor concordancia entre los controles estatales establecidos en el tema de medio ambiente hacia el sector privado y las labores internas desarrolladas por las instituciones públicas.

En la práctica, la aplicación de estas orientaciones y normativa tuvo sus limitaciones. La duplicidad de informes, el escaso seguimiento y la ausencia de un ente único que fuera el interlocutor con las instituciones hizo que muchas no cumplieran con estas responsabilidades. No obstante, con respecto al cumplimiento del Decreto Ejecutivo No. 33889 este tuvo especial acogida, en el periodo 53 PGA fueron entregados a la Dirección de Gestión de la Calidad Ambiental (DIGECA), instancia a cargo de este instrumento.

Debido a las dificultades antes señaladas, en el seno del Ministerio de Ambiente y Energía, se decide integrar en un solo instrumento los temas de eficiencia energética, cambio climático y gestión ambiental, con lo que se iba a subsanar parte de las limitaciones que se habían presentado. Además, se consideró que era una forma de conceptualizar el tema ambiental como algo integrado, y no fragmentado, como se podía percibir debido a los lineamientos dispersos sobre el tema.

Cuando aún no se había finalizado el proceso de elaboración de un nuevo decreto (que integrara los temas mencionados) se promulga en julio del 2010 la Ley para la Gestión Integral de Residuos, en cuyo artículo 28 se establece que las instituciones de la Administración Pública, empresas públicas y municipalidades debían implementar sistemas de gestión ambiental en todas sus dependencias, lo que establecía una clara relación con lo que eran los PGA.

Metodológicamente los PGAI se fundamentan en los principios de un Sistema de Gestión Ambiental, por cuanto estos se sustentan en un proceso cíclico de planificación, implementación, revisión y mejora de los procedimientos y acciones que lleva a cabo una institución para realizar su actividad; con el fin de garantizar el cumplimiento de sus objetivos ambientales.

A la luz de esta Ley y en conjunto con el Ministerio de Salud, ente rector en materia de residuos, se retoman las modificaciones que el MINAE estaba haciendo y es así como se promulga el Decreto Ejecutivo 36499 “Reglamento para la elaboración de programas de gestión ambiental institucional en el sector público de Costa Rica” en marzo del 2011. De esta forma el PGA pasa a denominarse Programa de Gestión Ambiental Institucional (PGAI), y se establece la obligatoriedad para todo el sector público de elaborar e implementar los PGAI, incluyéndose a las municipalidades

Lo anterior se refuerza con el Reglamento General a la Ley 8839, Decreto Ejecutivo N. 37567-S-MINAET-H, que retoma una sección referida a los PGAI, donde una vez más indica que las instituciones de la administración pública para cumplir con el artículo 28 de la Ley debían elaborar e implementar un PGAI. Además dicha normativa recalca que el manejo de los residuos generados por las instituciones públicas debe ser gestionado mediante el citado instrumento.

Para darle cumplimiento al decreto 36499, que crea los PGAI a partir del 2011 comienza a funcionar la Comisión Técnica Evaluadora (CTE), que tiene como propósito revisar y dar seguimiento a los PGAI, dicha instancia está integrada por la Dirección de Cambio Climático, Sectorial de Energía, la Dirección de Gestión de la Calidad Ambiental (DIGECA) y un representante del Ministerio de Salud.

Actualmente, esta es la instancia que tiene a su cargo la labor de promoción, revisión y seguimiento de los PGAI, tarea que lleva a cabo a través de un Plan Estratégico, el cual contempla, entre otras acciones una oferta de capacitación y asistencia técnica para las instituciones, elaboración de nuevos instrumentos, bases de datos y muchas otras acciones que buscan facilitar y garantizar que las instituciones cumplan con su compromiso.

4. Metodología del informe

Para efectos del análisis que se realiza en este informe las instituciones públicas fueron clasificadas según naturaleza jurídica en las siguientes categorías, tomando de base la organización del sector público definida por MIDEPLAN (2011) (Anexo I):

- a) Ministerios: incluyó ministerios y los órganos adscritos a éstos
- b) Instituciones del Sector Público Descentralizado Institucional: incluyó instituciones autónomas y sus entes adscritos, instituciones semiautónomas, empresas públicas, entes administradores de fondos públicos y entes públicos no estatales.
- c) Instituciones del Sector Público Descentralizado Territorial: incluyó empresas municipales, consejos municipales de distrito y municipalidades.
- d) Otros: incluyó el poder legislativo, el poder judicial, el organismo electoral y órganos del poder legislativo.

4.1. Nivel de cumplimiento de las instituciones del sector público costarricense en cuanto a la elaboración e implementación de los Programas de Gestión Ambiental Institucional

Determinación del cumplimiento en la elaboración de los PGAI

Se determinó el cumplimiento de las instituciones públicas respecto a la elaboración de los PGAI. Para ello se realizó el inventario de instituciones públicas que presentaron PGAI ante el MINAE, lo anterior desde la entrada en vigencia del Decreto Ejecutivo 36499-MINAET-S, en el 2011 hasta finalizar el mes de diciembre del 2013. La fuente de información consultada fueron los expedientes existentes en la Dirección de Gestión de Calidad Ambiental (DIGECA) del MINAE.

En vista que el Decreto Ejecutivo No. 36499-S-MINAET solicita PGAI institucionales bajo el principio de gradualidad, se consideró que una institución cuenta con PGAI cuando ésta como tal o al menos una de sus instancias adscritas, presentó el PGAI ante MINAE.

Evaluación del nivel de implementación de los PGAI

Se realizó una evaluación in situ del nivel de implementación del PGAI en una muestra de 63 instituciones públicas que realizaron entrega del mismo ante el MINAE.

La muestra estuvo compuesta por 20 instituciones de la categoría de ministerios (se contabilizan entes adscritos), 29 instituciones del sector público descentralizado institucional, 12 del sector público descentralizado territorial y dos clasificadas en la categoría "otros".

Cabe mencionar que las instituciones evaluadas fueron aquellas con más antigüedad en la entrega del PGAI ante el MINAE (y que por lo tanto han tenido más tiempo para trabajar en la implementación del PGAI).

La evaluación del nivel de implementación comprendió, en un primer momento la elaboración de un instrumento y posteriormente las visitas en sí. Para ello se realizaron las siguientes etapas:

- a) Definición de los criterios a emplear para la evaluación de las instituciones (en adelante “criterios de evaluación”).
- b) Conceptualización de los criterios de evaluación (definición operacional de cada criterio).
- c) Asignación de pesos de calificación para cada criterio de evaluación.
- d) Definición de la regla de decisión para cada criterio de evaluación.
- e) Diseño de lista de cotejo y realización de visitas de verificación en las instituciones que entregaron PGAI.
- f) Calificación del nivel de cumplimiento de los PGAI.

Mediante un taller de trabajo en donde participaron profesionales de la DIGECA, Dirección Sectorial de Energía del MINAE (DSE), Dirección de Cambio Climático del MINAE (DCC) y Dirección de Normalización del Ministerio de Salud (DN – MS) se aplicó la Metodología de Evaluación Multicriterio (EMC) (Barredo, 1996; Ramírez, 2007), para desarrollar las etapas a, b, c, d anteriormente señaladas, tal y como se resume a continuación.

Mediante la técnica de lluvia de ideas (criterio de expertos) se seleccionaron los criterios de evaluación. Posteriormente se redactó una definición para cada uno de los criterios seleccionados (concepto operacional) con el fin de homologar conceptos entre expertos. Una vez definidos los criterios, y mediante la técnica de Comparación de Pares desarrollada por Dean y Nishry (1964), cada uno de los expertos por separado asignaron el peso de calificación de cada uno de los criterios de evaluación. El peso final de cada criterio correspondió al promedio de los pesos asignados por los expertos. La sumatoria total de los pesos de calificación fue de 100.

Por último, en el taller de trabajo se estableció la regla de decisión para cada criterio de evaluación. Esta regla consistió en listar las posibles situaciones que se pudieran encontrar en la visita de verificación a la institución, de manera que fuera una herramienta para la asignación objetiva del peso del criterio de evaluación.

En el Cuadro 1 se resume el instrumento de evaluación empleado.

CUADRO 1
Criterios y pesos respectivos empleados en la evaluación de instituciones públicas.

No.	Criterios de evaluación	Peso
1	Cuenta con política ambiental aprobada y divulgada	9,10
2	Cuenta con Comisión Institucional de PGAI oficializada por jerarca	13,64
3	Se está al día con el alcance planificado para el primer año	9,09

No.	Criterios de evaluación	Peso
4	Cuenta con registros (consumo agua, electricidad, combustibles, papel, residuos valorizables, otros) al día	13,64
5	Realiza actividades de capacitación en temas ambientales en la institución en el último año	9,09
6	Realiza acciones de divulgación del PGAI en el último año	9,09
7	Incorpora criterios ambientales en compras de bienes o servicios	9,09
8	Porcentaje de implementación de las medidas ambientales programadas en el PGAI	18,18
9	Cuenta con inventario de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI)	2,27
10	Cuenta con un diagnóstico energético (al menos nivel 1)	2,27
11	Realiza acciones / proyectos innovadores	2,27
12	Cuentan con procedimientos	2,27
Total		100,00

Para la evaluación in situ de las instituciones se realizaron visitas de verificación en cada institución en donde se aplicó una plantilla de campo (lista de cotejo). La plantilla consideró todos los criterios de evaluación indicados en el Cuadro 1. Durante la visita se entrevistó al responsable institucional designado para la implementación del PGAI; además se realizó la revisión de la documentación aportada por la institución y un recorrido por las instalaciones con el fin de verificar in situ, la implementación de medidas ambientales.

La nota final del nivel de implementación en cada institución correspondió a la sumatoria de puntos obtenidos para el total de criterios de evaluación considerados. Las notas fueron agrupadas por categoría de institución pública.

4.2. Indicadores de línea base para aspectos ambientales comunes

Se identificaron aquellas instituciones públicas que entregaron ante el MINAE registros mensuales de consumos de agua, electricidad, combustibles, papel y residuos sólidos valorizables. Para ello se consultaron los archivos digitales de cada institución pública disponibles en la Dirección de Gestión de Calidad Ambiental (DIGECA) del MINAE, desde enero del 2011 hasta diciembre del 2013.

Sistematización de la información

Los registros presentados por las instituciones fueron sistematizados en bases de datos, donde se consignaron los datos históricos de cada institución (consumos totales y número de empleados). Se generó una base de datos para cada uno de los siguientes indicadores:

- a) Consumo per cápita de agua (m³/empleado/mes)
- b) Consumo per cápita de papel (hojas/empleado/mes)
- c) Consumo per cápita de energía eléctrica (kWh/empleado/mes)
- d) Consumo per cápita de diésel por fuentes móviles (litros/empleado/mes)

- e) Consumo per cápita de gasolina por fuentes móviles (litros/empleado/mes)
- f) Consumo de electricidad por área (kWh/m²/mes)
- g) Generación per cápita de dióxido de carbono equivalente por concepto de consumo de energía eléctrica (Kg de CO_{2e}/empleado/mes)
- h) Generación per cápita de dióxido de carbono equivalente por concepto de consumo de combustibles (Kg de CO_{2e}/empleado/mes).
- i) Residuos sólidos valorizables (Kg/empleado/mes)

En el estudio se consideraron los registros pertenecientes a edificios principalmente de índole administrativo y oficinas (condición predominante en el sector público), de manera que los indicadores fuesen comparables. La información correspondiente a las universidades se analizó de forma diferenciada ya que en éstas se consideró además del número de empleados, la población estudiantil. Se descartaron registros de cementerios, mercados, parques, gestión vial, estaciones eléctricas, centrales telefónicas, teatros, imprentas, centros penitenciarios, albergues, centros de atención de la salud, puertos, laboratorios, entre otros.

Una vez consignados los historiales mensuales de cada institución, se estimó el respectivo indicador per cápita, los cuales fueron calculados dividiendo el consumo promedio mensual entre el número promedio de empleados. Para efectos del indicador “consumo de electricidad por área” (kWh/m²/mes) se dividió el consumo promedio mensual de electricidad entre el área reportada.

Los indicadores per cápita a nivel de categoría de institución pública se calcularon dividiendo las sumatorias de los consumos promedio mensual, entre el número total de empleados de las instituciones correspondientes a cada categoría.

Para efectos de estimar las emisiones por concepto de consumo de combustibles en términos de Dióxido de Carbono equivalente (CO_{2e}), se emplearon los factores de emisión y potenciales de calentamiento global oficializados por el Instituto Meteorológico Nacional (IMN, 2013).

En el Cuadro 2 se presentan los factores de emisión empleados según tipo de combustible.

CUADRO 2.
Factores de emisión para diferentes tipos de combustibles.

Tipo de combustible	Factor de emisión		
	Dióxido de carbono (Kg CO ₂ /l)	Metano (g CH ₄ /l)	Óxido nitroso (g N ₂ O/l)
Gasolina ⁽¹⁾	2,26	0,8162	0,2612
Diesel ⁽²⁾	2,69	0,1416	0,1416

Nota (1): Transporte terrestre con catalizador

(2): Transporte terrestre sin catalizador

Fuente: IMN, 2013

Los potenciales de calentamiento global empleados para la estimación del Dióxido de Carbono equivalente (CO_{2e}) fueron 1 para CO₂, 21 para CH₄, y 31 para N₂O.

El cálculo de CO_{2e} por consumo de combustibles consistió en multiplicar los litros consumidos por sus respectivos factores de emisión, expresando los resultados en Kg para cada uno de los gases de efecto invernadero (CO₂, CH₄ y N₂O); posteriormente cada resultado se multiplicó por el respectivo potencial de calentamiento global, y se realizó la sumatoria para estimar la totalidad de Kg de CO_{2e}.

Para efectos del consumo de energía eléctrica, se estimaron los kg de CO_{2e} multiplicando el consumo (kWh) por un factor de 0,0824 kg CO_{2e}/kWh (IMN, 2013).

4.3. Debilidades y oportunidades de mejora para implementar los Programas de Gestión Ambiental Institucional, desde la percepción de los funcionarios.

Se identificaron aquellas instituciones que contaron con comisión institucional de PGAI oficializada ante el MINAE al mes de marzo del 2013. Para ello se consultó la base de datos de PGAI disponible en la Dirección de Gestión de Calidad Ambiental (DIGECA, 2013).

Se suministró vía correo electrónico una encuesta tipo cuestionario a todos los funcionarios que forman parte de las comisiones institucionales registrados en la base de datos de PGAI (DIGECA, 2013) y que contaban con correo electrónico consignado en dicha base de datos. Además el cuestionario fue entregado (auto administrado) en charlas de capacitación organizadas por el MINAE. La encuesta fue aplicada entre los meses de setiembre del 2012 a marzo del 2013.

En la encuesta se incluyeron preguntas para conocer principalmente la opinión de los encuestados sobre:

a) Apreciación de la gestión ambiental que se realiza a lo interno de su institución:

Se consultó al encuestado su opinión sobre la labor que se realiza en su institución respecto al ahorro de recursos (agua, electricidad, combustibles, papel) así como labores de protección del ambiente. Las respuestas se formularon mediante una escala Likert de tipo diferencial semántico y fueron codificadas de la siguiente manera: (1) Excelente, (2) Muy bueno, (3) Bueno, (4) Regular, (5) Malo, (6) Muy malo.

Tomando de base los códigos anteriores y considerando dicha escala como de intervalo (Hernández, 2006), se calculó la puntuación promedio para cada categoría de institución pública.

b) Factibilidad para implementar acciones ambientales

Se enlistaron un conjunto de acciones dirigidas al ahorro del consumo de agua, electricidad, papel, combustibles, gestión de residuos, capacitación y sensibilización de funcionarios, y compras verdes. Se evaluó la opinión del encuestado respecto a la factibilidad para implementar esas medidas en su institución. Para cada pregunta se plantearon las opciones de respuesta mediante una escala Likert, codificadas de

la siguiente manera: (1) La acción se podría realizar fácilmente, (2) La acción se podría realizar pero con dificultades, (3) No se puede realizar.

c) Identificación de limitaciones institucionales para la implementación de acciones ambientales.

Se evaluó la opinión del encuestado respecto a los principales problemas que enfrenta su institución para implementar acciones ambientales. Para ello se enlistaron un conjunto de posibles dificultades institucionales. Las respuestas se formularon mediante una escala Likert de tipo diferencial semántico y fueron codificadas de la siguiente manera: (1) Totalmente de acuerdo, (2) De acuerdo, (3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo, (4) En desacuerdo, (5) Totalmente en desacuerdo.

d) Identificación de soluciones para facilitar la implementación del PGAI

Se solicitó al encuestado identificar las tres principales soluciones que a su criterio deben realizar para facilitar la implementación de acciones ambientales en su institución.

e) Necesidades de capacitación en temas relacionados con el PGAI.

Se enlistaron un conjunto de temas de capacitación y se solicitó al encuestado seleccionar los tres temas más requeridos en su institución de manera que se impulsara la implementación de acciones ambientales.

Se priorizaron los temas de capacitación cuantificando las respuestas señalados por los encuestados como temas requeridos.

En resumen, esta fue la estrategia metodológica empleada para la realización del presente informe. En ella se utilizaron diversas técnicas y fuentes de información, lo que permite darle un mejor sustento a los resultados de este informe. Habiéndose explicado la forma en que se obtuvieron los distintos datos que se ofrecen, a continuación se exponen los resultados obtenidos en cada uno de los aspectos que analiza este informe, a saber: cumplimiento por parte de las instituciones de los PGAI, indicadores ambientales y percepción de los funcionarios acerca de la gestión ambiental de las instituciones

5. Nivel de cumplimiento de las instituciones del sector público costarricense en cuanto a la elaboración e implementación de los Programas de Gestión Ambiental Institucional

5.1. Cumplimiento en la elaboración de los PGAI

Al mes de diciembre del 2013, se elaboraron y entregaron 115 PGAI ante el MINAE (Anexo II). Se identificó la entrega de PGAI por parte de instancias u órganos adscritos por separado a la institución a la que pertenecen; por lo que se contabilizaron 96 instituciones en donde se contó con un programa de gestión elaborado. Este valor representa un cumplimiento de 42,1% del total de instituciones del sector público.

En el Cuadro 3 se presenta una síntesis del cumplimiento en la entrega de PGAI's.

CUADRO 3
Cumplimiento en la elaboración de Programas de Gestión Ambiental Institucional (PGAI) según categoría de institución pública (Diciembre, 2013)

Categoría de instituciones públicas ⁽¹⁾	Total de instituciones	No. de instituciones con PGAI	Porcentaje de cumplimiento
Ministerios	18	17 ⁽²⁾	94,4%
Sector Público Descentralizado Institucional	114	53	46,5%
Sector Público Descentralizado Territorial	90 ⁽³⁾	22	24,4%
Otros ⁽⁴⁾	6	4	66,7%
Total	228 ⁽⁵⁾	96 ⁽⁶⁾	42,1%

Notas:

(1): De acuerdo con el Listado de instituciones públicas costarricenses según naturaleza jurídica (MIDEPLAN, 2011)

(2): Se contabilizan 3 ministerios que no han entregado PGAI como institución, pero sí al menos una de sus adscritas.

(3): Municipalidades, concejos municipales de distrito y empresas municipales.

(4): Poder legislativo, poder judicial, organismo electoral y órganos del poder legislativo.

(5): No se contabilizan órganos adscritos

(6): En total se han entregado 115 PGAI ante MINAE, algunos de ellos por parte de órganos adscritos que lo han presentado por separado a la institución a la cual pertenecen. En total son 96 instituciones que cuentan con PGAI.

Fuente: Base de Datos PGAI, DIGECA (Diciembre del 2013)

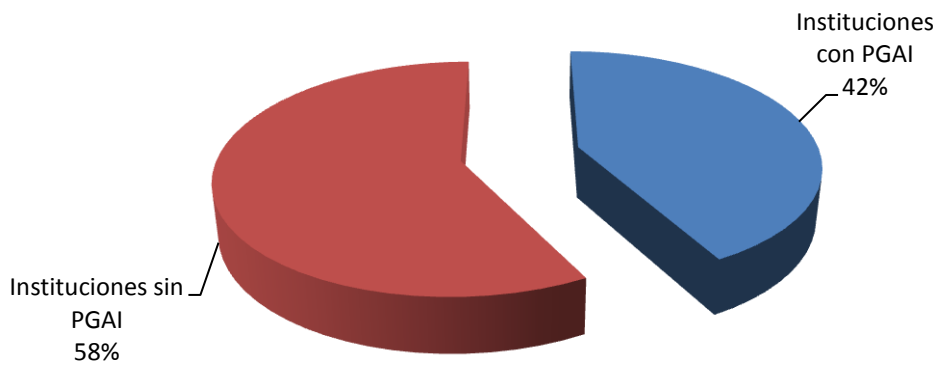


Fig. 1. Estado del sector público costarricense en cuanto a la presentación de PGAI (Dic. 2013)

Los resultados anteriores muestran que el porcentaje de instituciones públicas que han elaborado PGAI es del 42,1%, un valor relativamente bajo si se considera lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 36499-MINAE-S y el artículo 28 de la Ley No. 8839 “Ley para la Gestión Integral de Residuos”, que obliga a todas las instituciones del sector público a elaborar e implementar este instrumento de gestión ambiental.

Desde el enfoque normativo, se evidencia una situación de incumplimiento de la regulación por cerca del 60% de las instituciones. Desde el punto de vista de gestión ambiental, esta situación puede deberse a una ausencia de compromiso por parte de la alta gerencia de éstas instituciones para elaborar un instrumento de planificación como el PGAI, dirigido a mitigar, controlar o compensar los impactos ambientales organizacionales; sin que esto indique que no se realicen acciones puntuales para proteger el ambiente.

Otro factor que puede estar influyendo en la alta tasa de incumplimiento es que el Decreto Ejecutivo No. 36499-MINAE-S, el cual regula los PGAI, no contempla mecanismos claros de sanción que sean fácilmente aplicables a las instituciones del sector público que lo incumplan. Si bien en éste reglamento, específicamente en el artículo 18, se remite a algunas sanciones establecidas en la Ley Orgánica del Ambiente, Ley General de la Administración Pública y Ley para la Gestión Integral de Residuos (leyes número 7554, 6227 y 8839 respectivamente); la mayoría de éstas son aplicables cuando ya es efectivo un daño ambiental, por ejemplo la cancelación de permisos y licencias, la clausura y demolición de edificaciones, entre otras. Resulta controversial aplicar este tipo de sanciones en instituciones públicas que ejercen funciones que la sociedad costarricense demanda diariamente.

Cabe señalar que el Decreto Ejecutivo No. 36499-MINAE-S establece que el jerarca de cada institución es el responsable del cumplimiento del PGAI, en este sentido el artículo 192 de la Constitución Política y artículos 98 y 102 Ley General de la

Administración Pública indican que la desobediencia reiterada e injustificada de directrices requiere la amonestación e inclusive la sustitución del funcionario que no garantice la eficiencia de la Administración Pública.

En este tema se podrían considerar otro tipo de sanciones, tales como rescatar la alternativa de recibir cursos educativos oficiales en materia ambiental; además, trabajar en obras comunales en el área del ambiente (Artículo 99, inciso i, de la Ley Orgánica del Ambiente).

De las categorías de instituciones públicas evaluadas, los ministerios han demostrado mayor compromiso respecto a la elaboración del PGAI, el 94,4% del total lo han presentado; mientras que en el sector público descentralizado territorial la respuesta ha sido únicamente del 24,4%. Este comportamiento puede deberse a que desde el año 2007, bajo el Decreto Ejecutivo No. 33889-MINAE, se obligó a los ministerios a trabajar en gestión ambiental a lo interno de la institución, dejando fuera del alcance de este decreto a las municipalidades. Es hasta el año 2011, con la publicación del Decreto Ejecutivo No. 36499-MINAE, que se amplía el alcance y se incluyen a las municipalidades.

Sin embargo resulta contradictorio el alto porcentaje de incumplimiento en este sector si se considera que el artículo 8 de la Ley para la Gestión Integral de Residuos obliga a las municipalidades a crear unidades de gestión ambiental con presupuesto y personal. Otro factor que pudiese estar influyendo es que los esfuerzos de los responsables de temas ambientales se estén enfocando en la gestión de los residuos a nivel cantonal (elaboración de Planes Municipales de Residuos Sólidos según lo solicita la Ley para la Gestión Integral de Residuos), dejando de lado la elaboración del PGAI.

5.2. Nivel de implementación de los PGAI

La distribución de los puntajes obtenidos en las instituciones donde se evaluó el nivel de implementación del PGAI se presenta en la Fig. 2. Los puntajes se presentan en una escala entre 1 – 100; donde 100 representa el cumplimiento de todos los criterios de evaluación considerados. Se observa que 30% del total de instituciones evaluadas se ubicaron en el rango de 60,01 a 70 puntos, en tanto 43% del total de instituciones evaluadas estuvieron por encima de los 70 puntos.

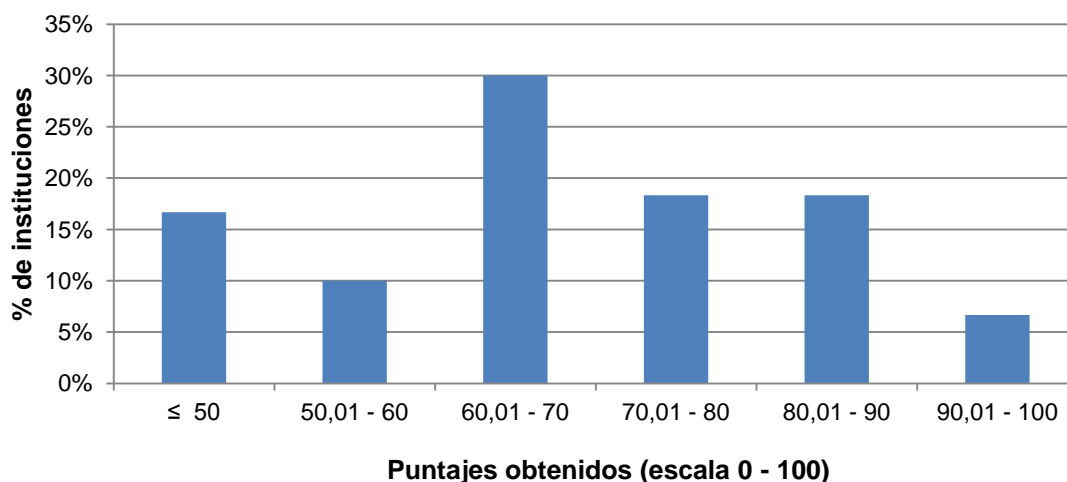


Fig. 2. Distribución del nivel de implementación del PGAI en las 63 instituciones evaluadas según el puntaje obtenido.

El puntaje promedio obtenido en las instituciones evaluadas fue de 67; obteniéndose el mayor puntaje promedio en las instituciones del sector público descentralizado institucional (69,8). En la Fig. 3 se presentan los puntajes promedio según categoría de institución pública.

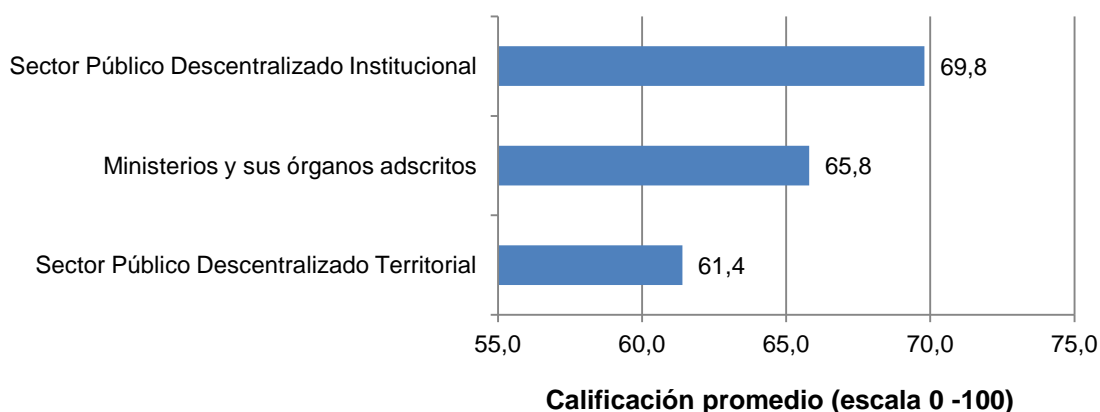


Fig. 3. Nivel de implementación de PGAI por categorías de institución pública evaluada.

En las instituciones donde se realizó la evaluación in situ se identificaron importantes avances en las acciones iniciales de ejecución de un sistema de gestión ambiental: más del 80% de las instituciones oficializaron su política ambiental y el grupo de trabajo encargado de coordinar la implementación del PGAI (comisión institucional), además se obtuvieron mejoras en la sistematización de datos e indicadores ambientales. Con fundamento en los criterios evaluados, se observó que las instituciones han avanzado gradualmente en la implementación de sus planes de acción.

El uso de la herramienta de evaluación evidenció que se requieren mayores esfuerzos dirigidos a capacitar y sensibilizar a los funcionarios en temas ambientales, dar a conocer el PGAI como instrumento de gestión ambiental a lo interno de su institución,

avanzar en el tema de compras verdes, en la elaboración del inventario de emisiones de gases de efecto invernadero y el diagnóstico energético.

En las instituciones evaluadas se observó un mayor grado de implementación del PGAI en aquellas pertenecientes al sector público descentralizado institucional; esto puede deberse en términos generales a que en estas instituciones, por su mayor grado de autonomía en su gestión, se cuenta con mayores facilidades para destinar recurso humano y económico a labores de implementación del PGAI.

6. Gestión ambiental en el sector público de Costa Rica: indicadores de línea base para aspectos ambientales comunes

En el sector público institucional se ha escrito poco o nada sobre indicadores de referencia para evaluar los aspectos ambientales incluidos en el presente informe. A continuación se presentan algunas consideraciones en relación a los resultados obtenidos; no sin antes resaltar que estos representan una línea base para evaluar en el futuro el comportamiento de las variables estudiadas en el sector público costarricense.

6.1. Consumo de agua

El consumo promedio de agua para las instituciones del sector público consideradas en la presente investigación fue de 2,8 m³/empleado/mes. Los consumos per cápita calculados según categoría de institución pública se presentan en el Cuadro 4.

CUADRO 4
Consumo per cápita de agua según categoría de institución pública

Categoría	No. de instituciones consideradas	No. total de empleados	Consumo	
			Total (m ³ /mes)	Indicador per cápita (m ³ / empleado/mes)
Ministerios y órganos adscritos	27	10372	28203	2,72
Sector Público Descentralizado Institucional	33	15492	47494	3,07
Sector Público Descentralizado Territorial	8	938	2768	2,95
Otros	3	2494	3691	1,48
Total	71	29296	82156	2,80

En el Cuadro 5 se observan los consumos per cápita calculados para las universidades en las que se dispuso información.

CUADRO 5
Consumo per cápita de agua para el sector de universidades públicas

Categoría	No. de	Población	Consumo
-----------	--------	-----------	---------

	universidades consideradas	total	Total (m3/mes)	Per cápita (m3/persona/mes)
Universidades	2	27551	36744	1,33

Se considera que el indicador per cápita fue particularmente elevado en las instituciones evaluadas. Considerando una jornada laboral de 22 días por mes, el valor anterior equivale a 127,3 l/funcionario/día laboral. Sáenz (2002) señala que el consumo promedio por habitante en Costa Rica se encuentra cercano a 220 litros/día; Barquero (2007) indica que a nivel nacional este indicador se encuentra en 250 litros/día. Si se toma un consumo promedio por habitante de 220 litros/día, un funcionario en una jornada laboral de normalmente 8 horas diarias, gastaría en promedio cerca del 57,9% del consumo promedio de un costarricense en un día completo. Se debe tener presente que existen actividades cotidianas altamente consumidoras de agua que no se efectúan comúnmente en el sitio de trabajo (ducharse, lavado de ropa, cocción de alimentos, entre otros).

6.2. Consumo de papel

La metodología aplicada permitió establecer valores per cápita (por funcionario) de consumo de papel (blanco o bond) a partir de registros de 53 instituciones. El consumo promedio de papel fue de 367,8 hojas/empleado/mes; en el Cuadro 6 se presentan los valores calculados según categoría de institución pública.

CUADRO 6
Consumo per cápita de papel según categoría de institución pública

Categoría	No. de instituciones consideradas	No. total de empleados	Consumo	
			Total (hojas/mes)	Per cápita (hojas/empleado/mes)
Ministerios y órganos adscritos	22	7183	3067440,4	427,0
Sector Público Descentralizado Institucional	23	22775	7978793,0	350,3
Sector Público Descentralizado Territorial	5	512	155101,3	302,9
Otros	3	2919	1080353,0	370,1
Total	53	33389	12281687,7	367,83

Se obtuvo un valor elevado de consumo de papel por funcionario en las instituciones evaluadas (367,8 hojas/empleado/mes). Considerando una jornada laboral de 22 días por mes, el valor anterior equivale a 16,8 hojas/funcionario/día. De acuerdo con la Asociación Española de Fabricantes de Pasta, Papel y Cartón (2009) los países más desarrollados (aquellos que disfrutan de un mayor PIB per cápita) son los que presentan un mayor consumo per cápita de papel; por ejemplo en España se consumen 58 kg/habitante/año (incluye prensa, impresión y escritura). Según González y Carrero (2007) el consumo aparente de papel en Venezuela para el año 2005 fue de 21 kg/persona. Partiendo del consumo promedio por funcionario

identificado, y asumiendo el consumo de resmas tamaño carta con gramaje de 75 g/m², un funcionario consumiría alrededor de 20 kg/año.

A partir de estas estadísticas es plausible pensar en redefinir actividades en todo el sector público costarricense, a fin de reducir el consumo total de papel y por ende el consumo per cápita. Algunas instituciones comprometidas con esta necesidad ya han incorporado en su quehacer diario acciones como:

- ✓ Usar menos la impresión y potenciar más la revisión de documentos en forma digital. De la misma manera, hacer un uso más estricto del correo electrónico institucional.
- ✓ Centralizar la impresión. Se ha dejado de usar impresoras individuales en oficinas y direcciones y se ha pasado a la instalación de una impresora centralizada en donde a cada persona se le contabiliza su uso mediante un código específico.
- ✓ Imprimir a doble cara. Cuando se debe estrictamente imprimir algún documento.
- ✓ Escanear. Ha sido otra iniciativa en que se ha incurrido como forma de minimizar el uso del papel.
- ✓ Información pública. El uso de las pizarras informativas, para dar a conocer avances importantes de gestión ambiental en la institución y los deberes que los servidores públicos deben asumir en correspondencia a esa gestión ambiental.
- ✓ Firma digital. El uso de la firma digital de varias personas en la institución contribuye a realizar procesos administrativos más ágiles y redundante además en un ahorro en el uso de papel e impresión.

Estas fáciles acciones dependen de un cambio de actitud del personal, de una mayor sensibilización hacia los temas ambientales y sostenibilidad en el uso de recursos naturales y sin lugar a dudas depende de una directriz irrestricta de los directores y jercas institucionales, decisión comprometida que conllevará en el mediano plazo y una reducción en el uso del papel y en los costos administrativos que hoy es bastante significativo.

6.3. Consumo de energía eléctrica

El rubro de energía eléctrica en una organización representa uno de los costos más importantes a nivel presupuestario, es por ello, que se vuelve prioritario velar por el buen uso de este recurso, pues todos los meses se verá reflejado en la facturación.

Si consideramos las estadísticas nacionales, en el Balance Energético Nacional del 2011, tenemos que el Sector Público consume el 12% del total de la energía eléctrica consumida en el país. Por lo tanto, se vuelve imperante llevar un control sobre el uso de este recurso y es por ello que en el Programa de Gestión Ambiental Institucional, es vital utilizar indicadores que permitan reflejar las acciones que las organizaciones vayan implementando. Para este rubro, en los cuadros 7 y 8, se presentan los indicadores de consumo de energía eléctrica, tanto per cápita como por área, respectivamente.

CUADRO 7

Consumo per cápita de energía eléctrica según categoría de institución pública

Categoría	No. de instituciones consideradas	No. total de empleados	Consumo	
			Total (kWh/mes)	Per cápita (kWh/empleado/mes)
Ministerios y órganos adscritos	29	11329	1521730,95	134,33
Sector Público Descentralizado Institucional	37	20612	7400858,78	359,05
Sector Público Descentralizado Territorial	12	2670	266514,20	99,83
Otros	3	2494	367071,74	147,18
Total	81	37104	9556176	257,55

CUADRO 8

Consumo de energía eléctrica por área según categoría de institución pública

Categoría	No. de instituciones consideradas	Área (m ²)	Consumo	
			Total (kWh/mes)	Por área (kWh/m ² /mes)
Ministerios y órganos adscritos	28	270520,5	1441987,4	5,33
Sector Público Descentralizado Institucional	29	1029367,8	8869320,1	8,62
Sector Público Descentralizado Territorial	13	44951,3	272461,9	6,06
Otros	2	36970,0	190825,8	5,16
Total	72	1381810	10774595	7,80

De los datos analizados se determinó que el consumo per cápita para los funcionarios de la muestra de instituciones consideradas fue de 257,55 kWh/empleado/mes, así como de 7,8 kWh/m²/mes (cuadro 7 y 8 respectivamente). Sin embargo los consumos tienen una alta variación entre las diferentes categorías de instituciones públicas; la categoría que presenta los mayores consumos es la del Sector Público Descentralizado Institucional, con consumos de 359,05 kWh/empleado/mes y 8,62 kWh/m²/mes respectivamente. En los historiales evaluados se observaron consumos mayores particularmente en las instituciones del sector bancario. Ante esto se debe tener presente que el consumo de energía depende principalmente de factores como: a) número y tamaño de los equipos instalados, b) condiciones de operación de cada equipo, c) tiempo de uso, d) hábitos de los usuarios; en estas instituciones el elevado consumo puede estar asociado al uso intensivo de equipos ofimáticos, aires acondicionados, luminarias, entre otros.

Cabe señalar que de acuerdo con DSE (2012) el consumo promedio por vivienda a nivel nacional es de 253,11 kWh/mes, con diferencias según estrato: 271,23 kWh/mes para área urbana y 200,46 kWh/mes para área rural. El consumo promedio por empleado identificado en la presente investigación (257,55 kWh/mes) representa una cifra mayor a la estimada para una vivienda a nivel nacional (en donde habitan en promedio 4,1 personas).

Como información adicional, en los Cuadros 9 y 10 se presentan los consumos de electricidad, per cápita y por área, calculados a partir de la información disponible de universidades públicas.

CUADRO 9
Consumo per cápita de electricidad para el sector de universidades públicas

Categoría	No. de universidades consideradas	Población total	Consumo	
			Total (kWh/mes)	Per cápita (kWh/persona/mes)
Universidades	2	28861	771130,33	26,72

CUADRO 10
Consumo de electricidad por área para el sector de universidades públicas

Categoría	No. de universidades consideradas	Área (m ²)	Consumo	
			Total (kWh/mes)	Per cápita (kWh/m ² /mes)
Universidades	1	60486,3	243721,9	4,03

6.4. Consumo de combustibles por fuentes móviles:

El rubro de combustible, en una organización también representa otro de los costos más importantes a nivel presupuestario de las instituciones, es por ello, no se puede dejar desatendido, máxime que a nivel nacional, el mayor consumo de energía lo representa el consumo de derivados del petróleo con un 58,2% del consumo total, le sigue la electricidad con 20,6% y la biomasa con 19,5%.

En el Cuadro 11 se presentan los consumos per cápita de combustibles (gasolina y diesel) por fuentes móviles, calculados según categoría de institución pública.

CUADRO 11
Consumo per cápita de combustibles por fuentes móviles según categoría de institución pública

Categoría	No. de instit.	No. total de empl.	Consumo total (l/mes)		Consumo per cápita (l/empleador/mes)		
			Gasolina	Diesel	Gasolina	Diesel	Total
Ministerios y órganos adscritos	25	25454	336387	398995	13,22	15,68	28,89
Sector Público Descentralizado Institucional	30	18196	142011	833844	7,80	45,83	53,63
Sector Público Descentralizado Territorial	8	1337	4945	40035	3,70	29,94	33,64
Total	63	44987	483344	1272874	10,74	28,29	39,04

Para este aspecto ambiental se presentaron diferentes consumos de combustible per cápita por fuentes móviles en las instituciones evaluadas, este comportamiento puede estar afectado por la función pública que se ejerce en cada una de ellas, siendo

requerido el traslado de funcionarios en algunas de ellas, y en otras el trabajo se concentra en labores de oficina.

6.5. Generación de Dióxido de Carbono equivalente (CO_{2e}):

En el sector público descentralizado institucional se identificaron los índices de generación de CO_{2e} per cápita más elevados, tanto por concepto de consumo de energía eléctrica como por consumo de combustibles. En los Cuadros 12 y 13 se presentan los valores respectivos según categoría de institución pública.

CUADRO 12

Generación de CO_{2e} por concepto de consumo de energía eléctrica según categoría de institución pública.

Categoría	No. de instituciones consideradas	No. total de empleados	Generación de CO _{2e}	
			Total (ton/mes)	Per cápita (Kg/empleado/mes)
Ministerios y órganos adscritos	29	11329	125,39	11,07
Sector Público Descentralizado Institucional	37	20612	609,83	29,59
Sector Público Descentralizado Territorial	12	2670	21,96	8,23
Otros	3	2494	30,25	12,13
Total	81	37104	787,43	21,22

CUADRO 13

Generación de CO_{2e} por concepto de consumo de combustibles por fuentes móviles según categoría de institución pública.

Categoría	No. de instituciones consideradas	No. total de empleados	Generación de CO _{2e}	
			Total (ton/mes)	Per cápita (Kg/empleado/mes)
Ministerios y órganos adscritos	25	25454	1885,24	74,06
Sector Público Descentralizado Institucional	30	18196	2617,00	143,83
Sector Público Descentralizado Territorial	8	1337	121,23	90,66
Total	63	44987	4623,47	102,77

En el Cuadro 14 se presenta la generación per cápita de CO_{2e} por concepto del consumo de energía eléctrica en el sector de universidades públicas.

CUADRO 14

Generación de CO_{2e} por concepto de consumo de energía eléctrica para el sector de universidades públicas

Categoría	No. de universidades	Población total	Generación de CO _{2e}	
			Total	Per cápita

	consideradas		(ton/mes)	(Kg/persona/mes)
Universidades	2	28861	63,54	2,20

Las emisiones per cápita de Dióxido de Carbono equivalente (CO_{2e}) estimadas en el presente informe dependieron directamente de los consumos per cápita de electricidad y combustibles (ya comentadas anteriormente); y de los factores de emisión de gases de efecto invernadero y potenciales de calentamiento global considerados en las estimaciones realizadas. Estos factores de emisión y potenciales de calentamiento global fueron los oficializados por el IMN (2013) considerando para ello lo indicado por el Panel Intergubernamental Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés); con excepción del factor de emisión por concepto de uso de electricidad, el cual es un factor específico para Costa Rica y es particularmente bajo debido a que en la matriz energética nacional la mayoría de su generación corresponde a fuentes renovables (DSE, 2008). Consecuencia de esto se puede señalar que las emisiones de CO_{2e} por funcionario por concepto consumo de energía eléctrica, son reducidas.

6.6. Separación de residuos sólidos valorizables

El manejo adecuado de los residuos en el sector público es una tarea que marca importantes desafíos. En primer lugar implica crear las condiciones de infraestructura (espacios adecuados) para promover la separación de los residuos, en segundo lugar sensibilizar a los funcionarios para que asuman ese compromiso y en tercer lugar implementar un proceso educativo que conduzca hacia una correcta distinción y separación de los residuos sólidos valorizables.

El sector público, por su quehacer, es altamente consumista de equipo electrónico, esto crea ventajas y desventajas. Por un lado se acelera el trabajo administrativo y de tramitología, pero cuando el equipo cumple su vida útil se convierte en un residuo de no muy fácil y rápido aprovechamiento. En ese sentido, destaca como situaciones particulares la gestión de los residuos electrónicos (que implican un determinado procedimiento administrativo), y los residuos peligrosos, los cuales en muchas instituciones no son tratados como tales, por no existir un procedimiento administrativo adecuado o por desconocimiento de quienes deben darle el adecuado tratamiento.

El asumir corresponsabilidades en este tema, al igual que otros temas de la gestión ambiental, ha sido un proceso de aprendizaje lento en las instituciones. En el servidor público se arrastra una manera de pensar que la gestión de los residuos, conocidos por ellos como “desechos” o no es una responsabilidad propia de su quehacer diario, aunado a ello existe el pensar de que todos los residuos producidos son relacionados con el concepto histórico de “basuras”. De ahí que los procesos educativos deben profundizarse a fin de re-conceptualizar el tema y re-direccionar las actitudes de las personas. El tema de los residuos y su disminución está relacionado con las valoraciones que anticipadamente se realicen desde la administración a la hora de realizar las compras de determinado productos, bien material o de consumo, exigiendo presentaciones o “embalajes” más ligeros o al menos con embalajes más reciclables y aprovechables.

En el cuadro 15 se presenta el total de residuos sólidos separados para valorización, el cual es estimado a partir de una muestra de 27 instituciones.

CUADRO 15

Total de residuos separados para reciclaje según categoría de institución pública

Categoría	No. de instituciones consideradas	No. total de empleados	Residuos sólido separados	
			Total (kg/mes)	Per cápita (kg/empleado/mes)
Ministerios y órganos adscritos	15	25966	48958	1,89
Sector Público Descentralizado Institucional	7	2945	25137	8,54
Sector Público Descentralizado Territorial	3	826	1260	1,53
Otros	2	1717	2001	1,17
Total	27	31454	77356	2,46

El cuadro 20 se muestran las cantidades de material valorizable separado en dos de las universidades públicas del país.

CUADRO 22

Total de residuos separados para reciclaje para el sector de universidades publicas

Categoría	No. de instituciones consideradas	Población	Residuos sólido separados	
			Total (kg/mes)	Per cápita (kg/persona/mes)
Universidades	2	27268	13764	0,50

Cabe señalar que prácticamente el 100% de los PGAI entregados por las instituciones incluyen medidas de separación de residuos valorizables, sin embargo únicamente 27 de ellas han reportado las cantidades que están siendo separadas. Los principales materiales que se están recuperando son papel, cartón y plásticos; en menor medida vidrio, aluminio.

De manera general, en las instituciones la dificultad encontrada ha sido el poder aceptar como responsabilidad propia la gestión de los mismos, toda vez que la recolección de éstos y su gestión ha sido responsabilidad de otras instituciones y no de las propias que producen sus residuos. Por otro lado, hace falta conceptualizar de mejor manera los residuos, en cada uno de los servidores públicos, en las comisiones ambientales institucionales, y generar procesos metodológicos y técnicos que lleven a

cuantificar más eficientemente la cantidad y tipos de residuos que se producen en las instituciones y tomar las medidas para producir cada vez menos residuos, haciendo uso de la metodología de las 3R's (Reducir, Rechazar y Reciclar) e impulsar los procesos de compras sustentables, como norma inicial de eficiencia.

7. Gestión ambiental en el sector público de Costa Rica: debilidades y oportunidades de mejora para implementar los Programas de Gestión Ambiental Institucional, desde la percepción de los funcionarios

Se aplicó una encuesta con el fin de conocer la opinión de los funcionarios que participan en las comisiones institucionales de PGAI respecto a la gestión ambiental que se realiza en su institución. La encuesta fue contestada por funcionarios de 62 instituciones en donde se contaba con PGAI, además fue respondida por funcionarios de 33 instituciones que no entregaron PGAI al MINAE (pero que sí contaban con comisión institucional); por lo que finalmente la encuesta se aplicó en 95 instituciones.

En total se encuestaron 190 funcionarios, en la Fig. 4 se presenta la distribución de éstos según categoría de institución pública. El 91% de los encuestados tenía educación universitaria, la edad promedio se ubicó entre los 36 y 45 años. El 52% ocupó un puesto de profesional, 29% puestos de jefaturas, 11% puestos administrativos, 6% de técnicos y 2% otro tipo de puesto.

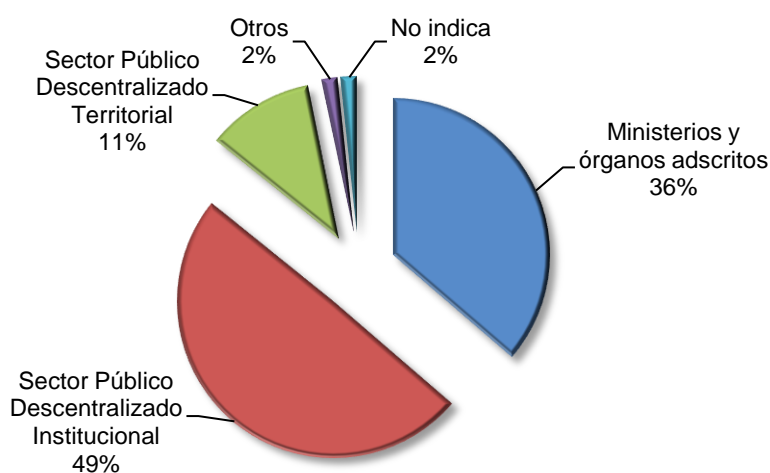


Fig. 4. Distribución de los funcionarios públicos encuestados según categoría de institución pública.

7.1. Opinión de los encuestados respecto a la gestión ambiental institucional

El 38,3% de los encuestados (72 funcionarios) consideraron como buena la labor que realiza su institución respecto al ahorro de recursos (agua, electricidad, combustibles, papel) así como labores de protección del ambiente. En la Fig. 5 se muestra la distribución en número, de las respuestas de los encuestados para cada una de las opciones que comprendió la escala Likert.

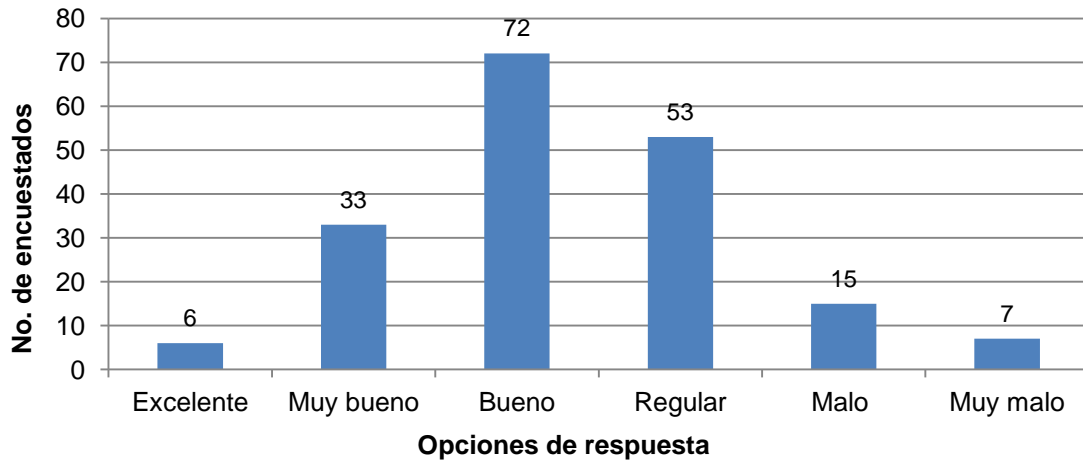


Fig. 5. Opiniones de los encuestados respecto a la gestión ambiental que se realiza en su institución.

Se identificaron diferencias significativas entre las respuestas de los encuestados por categoría de institución pública (H de Kruskal Wallis, $H=16,6$, $p=0,0001$). En las comparaciones por categorías se verificó una diferencia significativa en las respuestas del sector público descentralizado institucional con relación a los de los ministerios y con relación a los del sector público descentralizado territorial.

En la Fig. 6 se presentan los valores promedio obtenidos para cada categoría de institución pública.

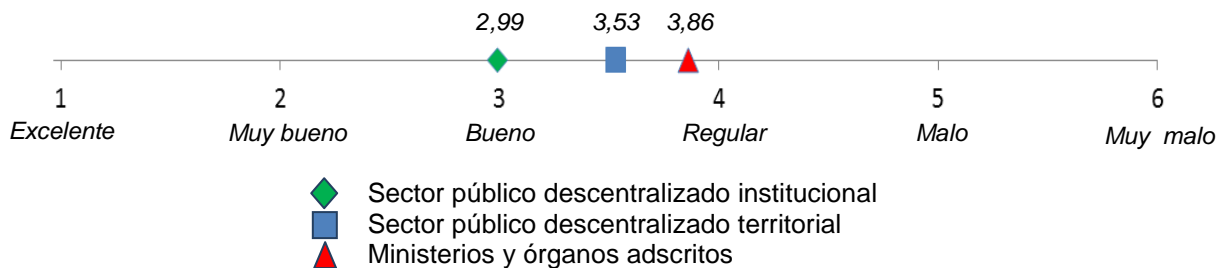


Fig. 6. Opinión de los encuestados respecto a la gestión ambiental que se realiza en su institución (valores promedio según categoría de institución pública).

Con base en lo anterior puede indicarse que los encuestados del sector público descentralizado institucional tuvieron una opinión más favorable respecto de las labores que se realiza en sus instituciones para procurar el ahorro de recursos y la protección al ambiente.

Esta percepción puede estar asociada a menores barreras para implementar acciones dirigidas al ahorro de recursos (agua, electricidad, combustibles, papel, entre otros); lo que a su vez se podría relacionar con una mayor autonomía presupuestaria y flexibilidad operativa por parte de las instituciones de éste sector (autónomas, semiautónomas, empresas públicas y entes públicos no estatales).

7.2. Factibilidad para implementar acciones ambientales

En la Fig. 7 se presenta la opinión de los encuestados respecto a la factibilidad de ejecutar en su institución un conjunto de acciones de ahorro de agua, electricidad, papel, combustibles, separación de residuos valorizables, compras sustentables, entre otros. Entre las acciones más fácilmente implementables estuvieron las siguientes: 1) colocar en las oficinas recipientes para recoger papel usado; 2) colocar rótulos incentivando al ahorro en consumos de agua, electricidad, papel, combustibles, separación de residuos valorizables, entre otros; 3) llevar el control del consumo de combustible por vehículo. Entre las acciones de más difícil implementación se encontraron: 1) Adquirir vehículos de bajo consumo de combustible; 2) comprar papel reciclado; 3) instalar equipos o dispositivos eficientes en cuanto ahorro de agua.

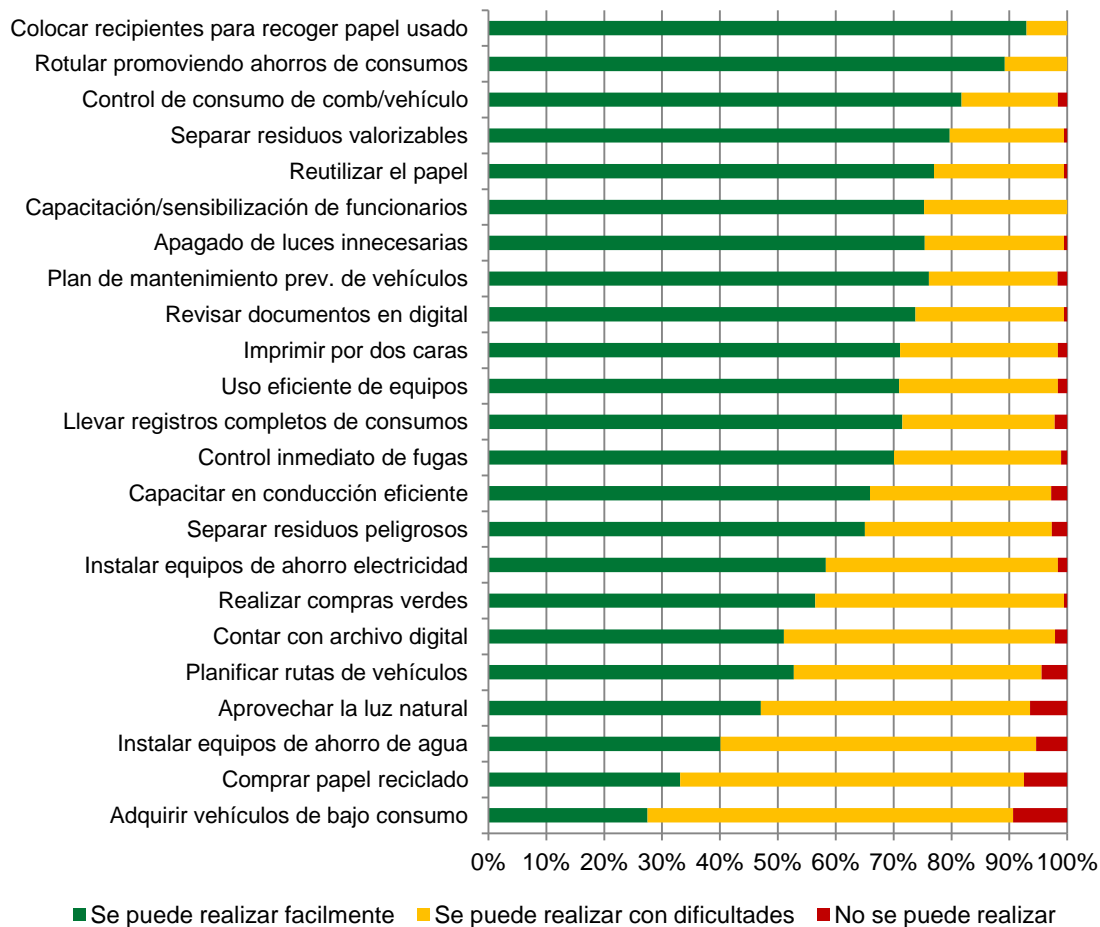


Fig. 7. Factibilidad para implementar acciones ambientales en su institución, según el criterio de los funcionarios.

En términos generales se considera que los resultados presentaron un comportamiento razonable; esto en la medida que las acciones que se ubicaron como de mayor factibilidad de implementación corresponden a aquellas que implican mejores prácticas por parte de los funcionarios y requerimientos presupuestarios bajos. Por el contrario, las acciones que los encuestados señalaron como de más difícil implementación requieren de presupuesto o cambios más significativos en el accionar de la organización. Es decir, los encuestados valoran la variable económica como una variable de importancia para la implementación de acciones ambientales. Es importante tener presente que la asignación de recursos para trabajar acciones ambientales depende en gran medida del compromiso que asuma la alta jerarquía para procurar el cumplimiento de la política ambiental. Otra variable que podría estar afectando la respuesta de los encuestados son las políticas de austeridad y reducción del gasto público aplicadas en los últimos años, las cuales han restringido el presupuesto en muchas instituciones cubiertas bajo el ámbito de la Autoridad Presupuestaria (Ministerio de Hacienda, 2011).

7.3. Limitaciones institucionales para la implementación de acciones ambientales

Las tres principales limitaciones institucionales identificadas para la implementación de acciones ambientales fueron las siguientes: a) en términos generales, los funcionarios ven el tema ambiental como un tema secundario (o sin importancia); b) las labores de coordinación de temas ambientales se asignan a personas que tienen otras funciones y no tienen tiempo para ello; c) no se asigna presupuesto para acciones de protección del ambiente. En la Fig. 8 se presentan los puntajes promedio para cada una de las dificultades evaluadas.

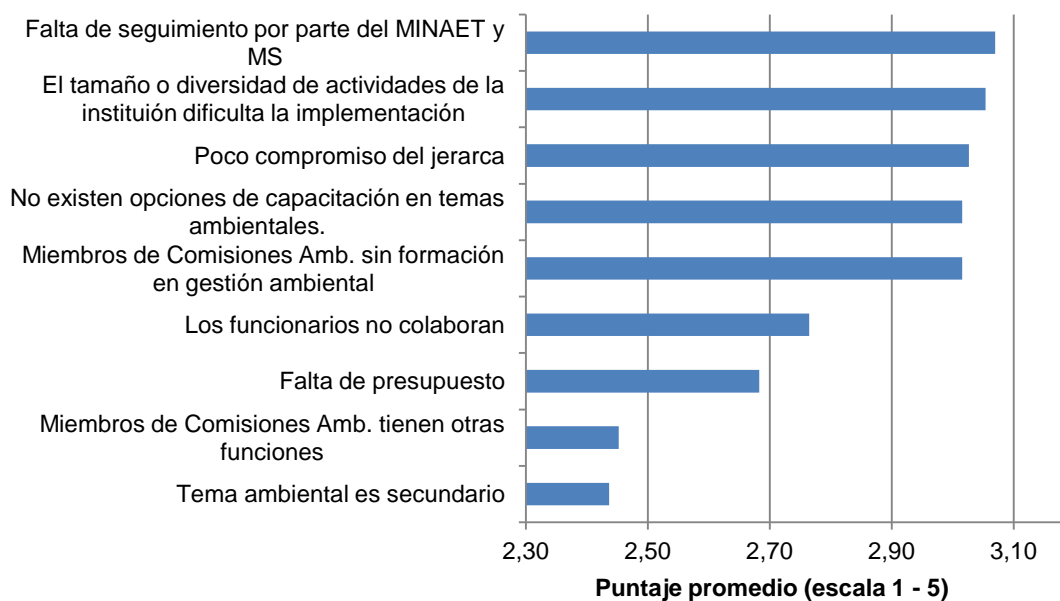


Fig. 8. Valoración de las limitaciones para implementar medidas ambientales según los encuestados (puntajes promedio para la escala de diferencial semántico: 1= Totalmente de acuerdo, 5= Totalmente en desacuerdo).

Las limitaciones señaladas para implementar acciones ambientales reflejan que existe la percepción de que no se brinda la importancia requerida al tema de gestión ambiental en las instituciones. Esto se manifiesta, según los encuestados, en la limitada asignación de presupuesto para estas labores, en que en la mayoría de las instituciones las personas que integran las comisiones de PGAI son nombrados en éstas como un recargo en sus tareas; además, indican que existen dificultades para que los demás funcionarios colaboren en la implementación o cumplimiento de acciones y lineamientos de carácter ambiental.

Particularmente, se encontró que los encuestados de los ministerios estuvieron más de acuerdo en que no cuentan con personas con formación profesional en temas ambientales para trabajar en labores de esta índole a nivel organizacional. En esta categoría de instituciones públicas las contrataciones de personal está regida por los procedimientos establecidos por la Dirección General de Servicio Civil, no existiendo la especialidad de Gestor Ambiental en su Manual de Especialidades (DGSC, 2013), lo que dificulta la contratación de profesionales con esta formación que se dediquen a la elaboración e implementación del PGAI. Por consiguiente no se está cumpliendo con lo dispuesto en el artículo 28 del Decreto Ejecutivo No. 37567-S-MINAET-H, en donde se obliga a las instituciones a contar con un profesional de esta especialidad para garantizar la sostenibilidad del PGAI.

Si bien en el Manual de Especialidades de la Dirección General de Servicio Civil existen otras especialidades relacionadas con el área ambiental o sanitaria, la contratación de estos profesionales se concentran en ministerios cuya

misión institucional así lo demanda, por ejemplo en el Ministerio de Ambiente y Energía y en el Ministerio de Salud, estando las funciones de estos profesionales dirigidas al seguimiento de la normativa ambiental bajo sus competencias, y no precisamente a gestión ambiental a lo interno de la organización.

En el caso del sector público descentralizado territorial el artículo 8 de la Ley para la Gestión Integral de Residuos obliga a las municipalidades a crear unidades de gestión ambiental con presupuesto y personal, sin embargo los encuestados en esta categoría perciben mayores dificultades en cuanto los funcionarios de la institución ven el tema ambiental como un tema secundario.

7.4. Soluciones para facilitar la implementación del PGAI según los encuestados

Los tres principales aspectos identificados en los que se debe trabajar en las instituciones para facilitar la implementación de acciones ambientales, fueron: 1) capacitar y sensibilizar a los funcionarios en temas ambientales; 2) Contar con recursos económicos para la implementación de acciones ambientales; 3) Contar con apoyo del jerarca institucional (Fig. 9).

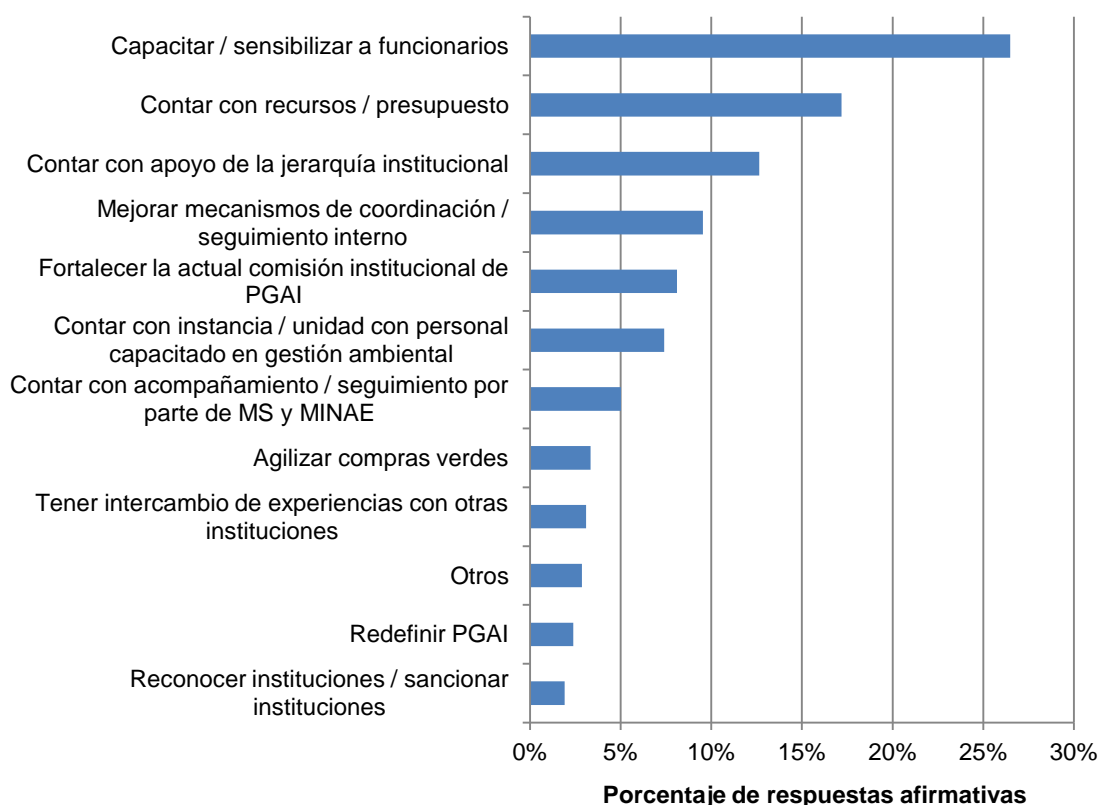


Fig. 9. Principales soluciones identificadas por los encuestados para facilitar la implementación de acciones ambientales en su institución.

La demanda de soluciones por parte de los encuestados ubica a la capacitación y sensibilización de funcionarios y la mayor asignación de recursos económicos como las principales acciones a ejecutar para facilitar la implementación de acciones ambientales. Los encuestados identifican que para lograrlo se requiere además que la gerencia esté comprometida con el PGAI.

Es necesario tener presente que en lo que respecta a la instancia responsable de implementar el PGAI, las soluciones planteadas por los encuestados se separaron en dos aristas (Fig. 9), estas fueron: a) fortalecer la actual comisión institucional (principalmente mayor disponibilidad de tiempo para labores del PGAI) b) conformar una instancia específica con personal capacitado en gestión ambiental como responsable del PGAI. Si se visualizan estas soluciones en una única relacionada con el fortalecimiento de la instancia de coordinación del PGAI, esta se ubicaría entre las primeras tres soluciones planteadas por los encuestados.

7.5. Necesidades de capacitación en temas vinculados con el PGAI

En la Fig. 10 se muestra la priorización de temas de capacitación necesarios en las instituciones según los encuestados. Obsérvese que la mayor demanda de capacitación se presentó en los siguientes temas: 1) Compras públicas sustentables; 2) Cómo realizar un diagnóstico en eficiencia energética; 3) Gestión integral de residuos.

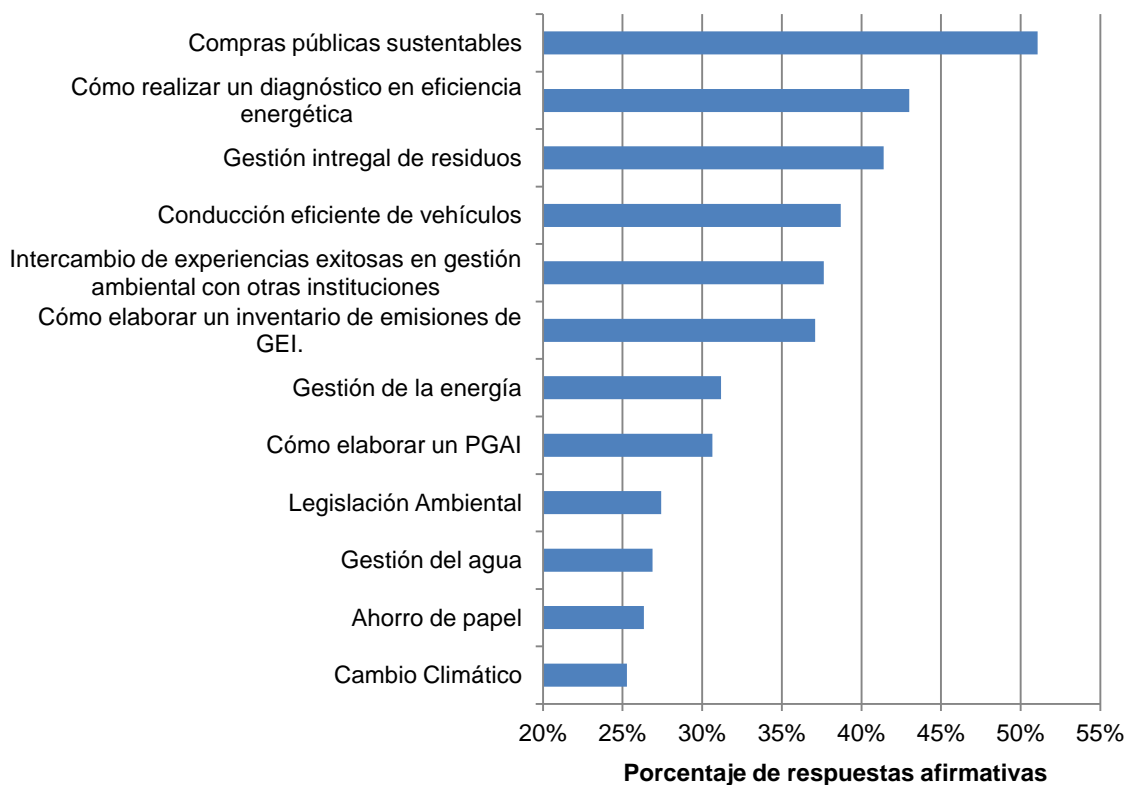


Fig. 10. Priorización de las necesidades de capacitación para elaborar e implementar PGAI en las instituciones públicas

Las prioridades de capacitación identificadas reflejan necesidades de conocimiento en temas específicos en materia de compras sustentables, eficiencia energética y gestión de residuos. Sin embargo, considerando la problemática identificada por los encuestados, son necesarios mayores esfuerzos en actividades de sensibilización ambiental a todo nivel en las instituciones y de manera sistemática, de manera que se genere mayor conciencia, se brinde mayor relevancia a la gestión ambiental y se procure mayor colaboración y compromiso de los funcionarios.

8. Casos de éxito

El presente apartado es el producto del trabajo elaborado por ocho instituciones, las cuales, de manera muy resumida presentan alguna iniciativa particular de sus PGAI. Con cada experiencia se trató de identificar algún aspecto innovador o novedoso que estuvieran desarrollando.

De esta forma queríamos mostrar como toman vida en las instituciones los PGAI, a través de varias experiencias, las cuales tienen como común denominador el compromiso y la creatividad. Es así como se presenta el proyecto cero papel del Poder Judicial, el sistema de gestión de residuos de JUDESUR y otras iniciativas que a continuación damos a conocer.

8.1. Banco de Costa Rica

Iniciativa: La oficina eco-amigable es una de las iniciativas contempladas en el PGAI, pero que también responde a la misión del Banco, el cual ha asumido un claro compromiso con la sostenibilidad del país, mediante planes estratégicos orientados a trabajar su huella social y ambiental. Esta consiste en un moderno edificio que cumple con los lineamientos internacionales del concepto de “Oficina Ecoamigable”. Esta se encuentra situada en el boulevard central de la provincia de Alajuela.

Objetivo: El proyecto tuvo como propósito el contemplar de manera sistemática y rigurosa criterios de eficiencia, ahorro energético y de agua, desde la concepción del diseño hasta el desarrollo de las obras civiles, los planes de remodelación y construcción de oficinas del BCR.

¿Cómo lo hicieron?

Para la renovación del inmueble se reutilizó el 60% de la estructura de la edificación original y se aplicó tecnología verde, logrando una mayor economía y una reducción significativa en el impacto ambiental.

El techo del edificio fue cubierto por un manto de vegetación que produce oxígeno, lo cual genera un efecto de protección térmica en el interior y ayuda a que el agua de lluvia no llegue tan rápido al sistema de alcantarillado. Asimismo, en la cubierta liviana interna se incorporó un sistema de aislante térmico y membrana impermeable, que permite el ahorro de energía y control climático.

La entidad también invirtió en tecnología y materiales para lograr un uso racional de los recursos naturales. Ejemplo de ello son las piezas sanitarias de bajo consumo en las griferías y un sistema que recolecta agua de lluvia para la alimentación de sanitarios y piletas de limpieza. Con estas medidas se espera generar un ahorro mensual en el consumo de agua potable de 30 metros cúbicos.

A lo interno del edificio, también se implementó un sistema de control y atenuación de iluminación y, en el exterior, se colocaron luces con tecnología LED en el ingreso principal y parqueos. Los cambios en el sistema de iluminación contribuyen a obtener resultados de un ahorro de hasta un 40% anual en la facturación por este concepto.

Otra característica importante es la implementación de un vidrio temperado y laminado con control térmico y con tecnología auto limpiante que permitirá una mayor autonomía en su mantenimiento y contribuirá al ahorro energético. Por otra parte, la instalación de un sistema de aire acondicionado con tecnología V.R.F. (Variable Refrigerant Flow) controla con mayor exactitud la carga interna, lo cual permite registrar reducciones en un 45% del pago por este rubro.

8.2. Compañía Nacional de Fuerza y Luz (CNFL)

Iniciativa: Gestión de los residuos de la CNFL en el Centro de Transferencia de Materiales (CTM).

Objetivo: Realizar una gestión segura y ambientalmente responsable de los residuos generados en los diferentes procesos en los centros de trabajo de la CNFL.

Meta: Reducir en un 30% la generación de residuos ordinarios con respecto al año 2011.

Indicador ambiental: % de reducción de los residuos ordinarios de la CNFL.

¿Cómo lo hicieron?

Para poner a funcionar el CTM se requirió del esfuerzo y trabajo de varios colaboradores quienes desde la asignación de presupuesto, la elaboración de los diseños, la supervisión de la obra, el equipamiento y la adquisición de todos los recursos necesarios hicieron posible el funcionamiento del centro. Además se contó con el equipo necesario para el manejo de cargas, balanzas, recipientes para separación y vehículo con permiso para transporte de residuos peligrosos.

Resultados/impactos: Con la puesta en operación del CTM se han obtenido muy buenos resultados, que han facilitado la separación, clasificación, almacenamiento y disposición final responsable de los residuos reciclables, especiales, electrónicos y peligrosos, además se ha logrado un mejor proceso de recuperación de algunos materiales para ser reutilizados gracias a los controles establecidos. Los resultados obtenidos durante el I Semestre del 2013 son los siguientes:

- Cumplimiento de un 100% de la meta del Programa ya que se redujo en un 50% la cantidad de residuos ordinarios 2013 con respecto al mismo período en el año 2011.
- 36.074,7 kg de residuos reciclables.
- 99.873,5 kg de residuos peligrosos.

- 202.870,2 kg de residuos especiales.
- 5.094,7 kg de residuos electrónicos.
- 93.952,5 kg de residuos ordinarios.
- Recuperación de ₡ 13.317.744 por la valorización de los residuos gestionados en el semestre.

8.3. Instituto Tecnológico de Costa Rica

Iniciativa: Mejora en la Gestión de la energía

Objetivo: Reducir el consumo de energía eléctrica en el Campus Central del ITCR.

Metas:

- Implementar sistemas de iluminación eficientes.
- Implementar algún tipo de energía renovable en las instalaciones del ITCR.
- Lograr la apropiación de buenas prácticas en el uso de la energía eléctrica en estudiantes y funcionarios.

Indicador ambiental: kWh/año.persona

¿Cómo lo hicieron?

- Se instalaron paneles solares en las Residencias Estudiantiles
- Mediante la sustitución de luminarias modelo T12 por nuevas unidades modelo T8.
- Instalación de lámparas con sensores de movimiento.
- Instalación de fluorescentes compactos eficientes de 13 W.
- Sustitución de balastos electromagnéticos por balastos electrónicos distribuidos entre aulas y oficinas del campus.
- Se instalaron luces LEDs en parqueos.
- Se realizan campañas anuales sobre uso eficiente de la energía eléctrica, haciendo uso de medios de comunicación como la intranet, afiches, calcomanías de piso y pared.
- Adquisición de 3 camiones de carga pequeña eléctricos.

Resultados/impactos:

Entre los logros más significativos se encuentra el contar con una población de aproximadamente 7000 personas (entre funcionarios y estudiantes) sensibilizadas sobre la importancia del ahorro energético tanto en el campus universitario como en el hogar; adicionalmente, se han logrado ahorros en el consumo eléctrico lo cual ha contribuido a obtener la distinción de Bandera Azul Ecológica por tercer año consecutivo, en las categorías de:

- Centros Educativos, con la máxima evaluación de 5 estrellas.

- Acciones para enfrentar el cambio Climático, convirtiendo al TEC en la primera universidad pública en obtener tal reconocimiento y obteniendo en los dos últimos años 4 estrellas.

Para el año 2012 se logró estabilizar el indicador del consumo de electricidad per cápita, considerando que el TEC ha tenido en los últimos años un crecimiento muy importante en infraestructura, tanto en remodelaciones como en nuevos edificios.

8.4. Junta de Desarrollo Regional de la zona Sur (JUDESUR)

Iniciativa: Sistema de gestión integral de residuos

Objetivo: llevar a cabo una gestión integral de los residuos partiendo de los principios de reducir, reutilizar y reciclar.

Meta: Concesionarios de los locales comerciales funcionarios de JUDESUR y usuarios del Depósito Libre Comercial de Golfito se involucran y concientizan en materia de residuos.

¿Cómo lo hicieron?

Con base en un diagnóstico de todos los aspectos ambientales, entre ellos el manejo de los residuos, se nombró la comisión ambiental. Posteriormente, el gestor ambiental desarrolló un plan de manejo de residuos sólidos institucional. Luego se identificaron los lugares estratégicos donde se podría poner contenedores para que los usuarios y los administrativos depositaran los residuos y así poder clasificarlos.

Una vez que se contó con un buen nivel de clasificación de los residuos, se aprobó a nivel de Junta Directiva un convenio de reciclaje con una empresa recicladora de la zona, con la cual la institución no tiene que incurrir en ningún gasto. Esta recolecta todos los días los desechos clasificados y entrega una boleta de peso y tipo de los desechos, posteriormente ellos solicitan un certificado para garantizar el destino final de los residuos.

Resultados/impactos:

De acuerdo con JUDESUR el resultado han tenido excelentes resultados, porque los usuarios, administrativos y todas las personas han aprendido y respetado la clasificación de los residuos. En términos generales los sitios se ven más limpios, y no hay acumulación de residuos que provoquen dengue, moscas y roedores.

8.5. Municipalidad de Santa Ana

Iniciativa: Talleres de Capacitación sobre Buenas Prácticas Ambientales

Resultados/impactos:

Objetivo: Llevar a cabo procesos de concienciación y formación en buenas prácticas ambientales a la comunidad, como parte de las acciones contempladas en el PGAI y en el Programa Municipal de Gestión de Residuos Sólidos.

¿Cómo lo hicieron?

Se elaboró un programa de formación con una duración de 10 semanas, dirigido a empresas públicas y privadas y organizaciones comunitarias. En una modalidad de taller este se brinda dos veces al año, en horarios de 4 a 6 pm y 6 a 8 pm.

Entre los temas que se presentan están: separación y reciclaje, políticas de compras verdes, políticas de sostenibilidad, PGAI, abonos, medición de huella de carbono, monitoreo sobre prácticas ambientales individuales, colectivas y empresariales y otros temas. Para ello, en ocasiones se cuenta con invitados especiales.

Se implementan procesos de evaluación como estrategias de aprobación del taller y como compromiso se elabora un proyecto para ejecutarlo con alguna comunidad o centro educativo. Finalmente, se cuenta con un proceso de graduación, evaluación y seguimiento a través de la Alianza Ambiental, concluyéndose con el involucramiento de nuevas empresas en los diversos proyectos que se generan desde el proceso de Gestión Ambiental de la Municipalidad.

Resultados:

- Desde el año 2010, aproximadamente 400 personas capacitadas, que representan empresas públicas, privadas y comunidades. De manera indirecta se ha llegado al menos a 1.200 personas.
- Fortalecimiento de la Alianza Ambiental y refuerzo de los lazos de trabajo tanto con centros educativos como con la comunidad en general.
- Incremento en los volúmenes de recolección de residuos valorizables.

8.6. Municipalidad de la Unión

Iniciativa: Sistema para la separación de los residuos sólidos del edificio central de la municipalidad.

Objetivo: Fomentar la práctica de separación de los residuos sólidos dentro de la municipalidad.

Meta: disminuir en un 50% la cantidad de residuos sólidos ordinarios que se envían al relleno sanitario en el período 2013-2014.

Indicador: Kilos de residuos enviados al relleno / mes.

¿Cómo se realizó?

Se compraron separadores de residuos sólidos de tres tipos:

- 1) Envases
- 2) Papel y Cartón
- 3) Ordinarios

Se emitió una directriz por parte de la Alcaldía promovida por la comisión PGAI, al departamento de Servicios Generales, con el fin de informar sobre la forma en que se procedería para la separación de los residuos valorizables, por lo que actualmente las encargadas del manejo de los residuos sólidos colocan los residuos previamente separados en bolsas diferentes.

Los residuos sólidos se trasladan y almacenan en una bodega ubicada en el parque (frente a la Municipalidad), donde son recibidas por el funcionario encargado del parque, ahí mismo las bolsas son pesadas, paralelamente se anota su peso en un libro de actas, a fin de generar información estadística. El material se dona a una Asociación de Desarrollo.

Se encuentra en proceso la compra de un recipiente grande y debidamente rotulado para almacenar las bolsas de residuos valorizables, el cual se ubicará en un sitio adecuado para tal fin. Se generó además, una directriz por parte de la Alcaldía a los directores y coordinadores de las dependencias municipales del uso de los recipientes para dar inicio a la separación.

Fueron ubicados rótulos en lugares estratégicos accesibles a los funcionarios para informar sobre la manera de utilizar los separadores de residuos.

Resultados/impactos:

La respuesta de los funcionarios municipales ha sido muy positiva, se están utilizando los separadores de la forma correcta, aunque como en todo cambio implica un proceso.

8.7. Procuraduría General de la República

Iniciativa: Un Programa de reforestación.

Objetivos:

Crear conciencia en los funcionarios y sus familias sobre la problemática que genera la deforestación, tal como: la degradación de terrenos y la contaminación de aguas.

Reforestar un área de protección de ríos capitalinos para mitigar los efectos negativos de la contaminación.

¿Cómo lo hicieron?

Esta fue una iniciativa de la Comisión Ambiental de la Procuraduría General de la República en conjunto con personeros del Programa Corredor Biológico María Aguilar, adscrito a la Municipalidad de San José. Ambas instancias coordinaron una campaña para la siembra de árboles en las márgenes del Río María Aguilar, en el sector de Hatillo 1.

El día 10 de agosto de 2013, alrededor de 80 personas entre servidores y sus familiares iniciaron la siembra de más 200 árboles nativos, entre las especies sembradas se encontraban: aguacatillo, cedro, vainillo, tucuico, entre otros. Esta siembra contó con el mantenimiento del “Corredor Biológico”, de manera tal que se garantiza la sobrevivencia, crecimiento y desarrollo de la mayoría de los árboles.

Resultados/impactos:

Con el esfuerzo realizado se colaboró con la restauración de ecosistemas, y terrenos degradados o alterados, como es el caso de las zonas de protección de ríos urbanos. Cabe destacar que entre los beneficios de la reforestación están la protección del suelo por absorción y desviación de las radiaciones solares, el impacto directo de las precipitaciones fuertes. Además se mejora la conservación de la humedad y permite mantener un hábitat natural tanto para otras plantas como para los animales, sin dejar de mencionar la absorción, el almacenamiento y generación de dióxido de carbono y oxígeno, compensando así la huella de carbono generada por la Institución.

A raíz de la acogida que tuvo la medida y la motivación que generó a nivel institucional, próximamente estarán reforestando otra zona del Río María Aguilar.

8.8. Poder Judicial

Iniciativa: El Programa Hacia Cero Papeles del Poder Judicial.

Objetivo: Disminuir el uso del papel y promover una visión de “justicia sin papeles” mediante la integración de esfuerzos a nivel institucional en procura de alcanzar este propósito.

¿Cómo lo hicieron?

Partiendo de una visión de justicia en la cual se puede reducir el uso del papel y las formalidades innecesarias, a la vez que se mejora la gestión en el servicio de justicia. Con ese enfoque en marzo de 2010 inició este programa integrado por al menos cuatro representantes de cada uno de los sectores del Poder Judicial: Ámbito Jurisdiccional, Ámbito Administrativo, Ministerio Público, Organismo de Investigación Judicial y Defensa Pública. Todos los sectores coordinados por una integrante del Consejo Superior que actúa como coordinadora general.

El Programa tiene por objetivo general, el desarrollar una cultura institucional de desarraigo a la escritura en procura de una eficiente gestión judicial, mediante la aplicación de buenas prácticas que contribuyan a reducir los tiempos de respuesta a las personas usuarias, ya sea a través del uso de los recursos tecnológicos o sin ellos.

Como resultado de un diagnóstico realizado por el Programa, sobre el consumo de papel en el Poder Judicial, se redactaron las “Políticas Hacia Cero Papel del Poder Judicial”, las cuales son aprobadas por Corte Plena en mayo del 2011. Estas políticas son dos, pero en cada una de ellas se definieron acciones de acatamiento obligatorio en aras de orientar el curso institucional hacia un modelo de gestión que aprovechara la inversión tecnológica y generara una cultura judicial comprometida con nuevas formas de realizar las labores y con el medio ambiente. Estas políticas son: Política I: Maximizar el uso de la tecnología dentro de las oficinas del Poder Judicial, como medio para alcanzar una justicia sin papeles. Política II: Fomentar en el Poder Judicial una cultura de no utilización del papel.

Resultados/Impactos:

El impacto del Programa en la Administración de Justicia desde su creación, y el compromiso de los despachos judiciales en implementar buenas prácticas que contribuyan a mejorar su gestión y eliminar el uso de papel innecesario, permiten dilucidar que sí es posible generar un cambio de actitud y empezar a romper poco a poco el paradigma y cultura del papel; siendo que en tres años de trabajo, se logró detectar una reducción en la compra y utilización de todo tipo de papel; así, al finalizar el 2009, el Poder Judicial invirtió en la subpartida de papel, cartón e impresos unos ¢945.495.458,00; mientras que al concluir el 2012 el gasto en dicha subpartida se redujo significativamente, al ser de ¢479,789.512.

Con el objetivo de dar a conocer a la ciudadanía, el trabajo que ha realizado el Programa, se escribió el libro “Ruta hacia la eliminación de papel y cambio cultural organizacional Oralidad y Gestión judicial”, donde se cuenta la experiencia particular del Poder Judicial de Costa Rica, las acciones implementadas, buenas prácticas y resultados obtenidos, sin dejar de lado los obstáculos, limitaciones y resistencias encontradas.

8.9. Teatro Nacional

Iniciativa: Sustitución de bombillos incandescentes de todas las lámparas del Teatro Nacional.

Objetivo: Reducir el consumo energético y disminuir el impacto de irradiación de calor en las obras patrimoniales.

Meta: Disminuir el consumo de energía y alcanzar un 5%

Indicador Ambiental: Indicadores consumo total de electricidad (KW/mes) y consumo de electricidad por empleado (KW/mes/número de empleado). Para el año

2012 se estableció un promedio de 335,64. KWh/N° de empleado, se espera para finales del 2013 una reducción, no obstante hay que considerar variables como: la cantidad de espectáculos que se presentan al año y la visitación turística. También pueden darse cambios en el número de empleados.

¿Cómo lo hicieron?

En compromiso con las políticas institucionales y con la responsabilidad de lograr las metas establecidas se sustituyeron bombillos incandescentes por fluorescentes compactos y tecnología LED. Con ello no solo se disminuía el consumo si no que se mitigaba el impacto del calor producido por las bombillas incandescentes en las pinturas que se encuentran en el interior del Teatro Nacional.

La sustitución se fue ejecutando por zonas con casi una cobertura total, no obstante aún faltan ciertas áreas (la sala principal, escenario e iluminación de fachadas) que tienen ciertos requerimientos técnicos y teatrales que no se pueden solventar con las nuevas luminarias.

Resultados/impactos:

En la Institución existe conciencia de los impactos ambientales que se generan en el desarrollo de las actividades propias del Teatro. A partir de ello en el presupuesto anual se asignaron recursos para la adquisición de nueva tecnología para disminuir dichos impactos (equipo con tecnología más avanzada que disminuye las emisiones de gases efecto invernadero, ruido y el consumo energético).

8.10. Universidad Nacional

Iniciativa: Sistema de gestión integral de residuos del Programa UNA-Campus Sostenible.

Objetivo: Impulsar el manejo integrado y sostenible de los residuos ordinarios, orgánicos, infectocontagiosos, extraordinarios y materiales peligrosos, así como del recurso agua y de la energía en la Universidad Nacional (UNA).

Metas Operativas:

Recolectar 80 toneladas de residuos aprovechables para la venta.

Constituir 3 Comités Bandera Azul Ecológica (BAE) y 5 comisiones ambientales para implementar actividades para la reducción del consumo de energía, agua y otros recursos institucionales.

Elaborar 2 informes de avance de la implementación del Programa de Gestión Ambiental Institucional (PGAI) ante el MINAET.

¿Cómo lo hicieron?

La UNA está organizada en comisiones ambientales, en las que participan funcionarios y estudiantes universitarios por cada facultad, centro o sede. Desde el año 2007 inician el Plan de Gestión Participativa para el Manejo Integral de los Residuos Sólidos, que parte de la idea de que dentro de las etapas del ciclo de vida de los residuos sólidos (generación, transporte, almacenamiento, recolección, tratamiento y disposición final) las unidades académicas tenían un rol fundamental, a partir del cual se pone en operación la parte logística del Plan.

Las comisiones trabajan con base en un plan de trabajo anual con la asignación de responsables por cada actividad. Por lo general, los temas a desarrollar en el plan están relacionados con el manejo de los residuos ordinarios y especiales, educación ambiental, actividades ambientales para promover la cultura ambiental y el quehacer de las comisiones, ahorro de agua y energía, limpieza y ornato entre otros.

Este trabajo se realiza desde la articulación con las comisiones ambientales y los administrativos de cada sede y facultad, labor que se enmarca en el PGAI.

Resultados/impactos:

Dentro de los principales logros obtenidos en cinco años de gestión se encuentran:

- Se cuenta con un proceso de clasificación y recuperación de residuos en todas las sedes y estaciones de la UNA.
- Se cuenta con 546 contenedores instalados.
- Se recolectaron 383.189 kg de material entre el 2007 y el 2012.
- Se clasifican y recuperan los residuos electrónicos. Se recolectaron y trataron 29.324 kg de residuo electrónico de 2008-2012
- Se manejaron 7.000 kilogramos de residuos crudos de 4 sodas del Campus Omar Dengo, de los cuales se generó 800 kilogramos de lombri-humus y compost en el 2011.
- Se manejaron 7.53 Toneladas en el 2012 de residuos crudos de 4 sodas del Campus Omar Dengo, de los cuales se generó 850 kilogramos de lombri-humus y compost.
- Se diseñó e implementó la campaña “Únase al ahorro cada acción cuenta” esto en concordancia con el Programa de Gestión Ambiental Institucional. Se cuenta con un sistema de indicadores ambientales para 2008-2012 actualizado.
- Han participado 6679 personas en actividades de capacitación ambiental.

- Para el 2012 se contó con 7 banderas azules en la categoría centro educativo y 1 bandera en la categoría acciones para enfrentar el cambio climático. Además se cuenta con comités ambientales por facultad.

9. Conclusiones

- Una importante conclusión en cuanto a lo metodológico es que para entender, en su justa dimensión, el proceso de elaborar e implementar un PGAI es fundamental abordarlo tanto desde un enfoque cuantitativo como cualitativo, y eso es precisamente lo que hace este informe, el cual rescata la percepción de los funcionarios con respecto al PGAI. De esta forma se brinda una visión más integral de este proceso que se está gestando en el sector público.
- Existe un bajo cumplimiento del sector público en cuanto a la elaboración de PGAI, sin que existan mecanismos sancionatorios claros para aquellas instituciones que no cumplen con ésta disposición. En aquellas instituciones en que sí se ha elaborado el PGAI, éste se ha ido implementando gradualmente a pesar de que en la mayoría de las instituciones existen dificultades en cuanto a recursos para tales fines. Resulta necesario por lo tanto establecer mecanismos que obliguen e incentiven al sector público a cumplir con la elaboración e implementación del PGAI.
- Pese a una baja respuesta de las instituciones en cuanto a la elaboración e implementación de los PGAI se debe rescatar el esfuerzo de aquellas que han demostrado estar comprometidas en promover la gestión ambiental a lo interno de su organización; pese a no contar, en su mayoría, con recurso humano especializado en áreas ambientales, ni con recursos presupuestarios suficientes. Los PGAI son un instrumento innovador en la mayoría de las instituciones del sector público costarricense, que por su razón de ser, no han estado vinculadas al tema ambiental. Además, la implementación de este instrumento de gestión requiere un cambio cultural significativo por parte de todos los funcionarios y en todos los niveles organizacionales; estos cambios culturales requieren tiempo y esfuerzo para que se traduzcan en resultados concretos.
- Los indicadores que aporta este Informe representan un avance sustancial en cuanto al reto del sector público de ir generando una métrica ambiental. De hecho, en la elaboración de este informe no se encontraron datos que sirvieran de referencia para el sector público; inclusive fue difícil encontrar indicadores similares de referencia en otros países de la región. De ahí el aporte potencial que representan los PGAI, máxime en un contexto de déficit fiscal, en el cual las acciones de uso racional de recursos y reducción en consumos se torna vital para el Estado.
- La información presentada dará pie al proceso de construcción de una línea base que nos permita evaluar en el tiempo la eficiencia de los PGAI como instrumento de gestión, además de servir de referencia a las instituciones

públicas, de manera que comparen sus propios indicadores respecto a instituciones con actividades similares.

- A partir de los hallazgos identificados, principalmente en lo que respecta a las limitaciones y las posibles soluciones indicadas por los funcionarios encuestados, se puede señalar que es necesario un mayor compromiso de la alta jerarquía para procurar que la temática ambiental tenga más relevancia a nivel institucional, facilitar la asignación de recursos y el fortalecimiento de la comisión o instancia encargada de coordinar el PGAI.

10. Lecciones aprendidas y desafío

La experiencia de acompañamiento a las instituciones en la elaboración e implementación de los PGAI deja muchos hallazgos y aprendizajes, pero quizá uno de los más importantes ha sido identificar lo que realmente representa la elaboración y posterior puesta en práctica de un PGAI.

Llevar a cabo, como la normativa lo establece, el cumplimiento del PGAI implica un proceso de cambio en la cultura organizacional de las instituciones de la administración pública, donde mayoritariamente no se tiene vínculo con el tema ambiental. Se trata de algo más que “elaborar e implementar” un programa, pasa por el comportamiento y las prácticas cotidianas de las personas en su esfera laboral, lo que representa un entramado más complejo, porque significa desmontar hábitos y concepciones de la gente sobre su entorno (ambiente).

Por ende, el éxito y sostenibilidad de este instrumento en las instituciones, está dado por la capacidad de estas de hacer cambios significativos en el orden de lo cultural, es decir en la conducta, expresiones y percepción de la gente. Este es el aspecto que está a la base de los PGAI, los cuales son más que un instrumento para establecer un sistema de gestión ambiental institucional, se trata de una herramienta que busca incidir en cambios actitudinales en los funcionarios públicos, por eso los logros y avances de la implementación de los PGAI, deben ser analizados desde esta perspectiva.

Debe entenderse que la elaboración e implementación de un PGAI en una institución es un proceso con un ritmo propio, máxime si la naturaleza de la misma es muy distante al tema ambiental. Un PGAI está desafiando a lo interno de una institución prácticas y formas de hacer las cosas. Impone nuevas maneras de manejar la información, de gestionar los recursos, lo cual, en muchos casos entraña un grado importante de resistencia, lo que atrasa o impide el cumplimiento de las labores que este involucra (registros al día, implementación de acciones del Plan etc). Aunado a esto, y por la misma idiosincrasia institucional imperante, encontramos que el tema no es prioritario, que lo asumen personas por recargo y que los jefes no brindan el apoyo que debieran, entre otras situaciones identificadas.

El mandato de la elaboración de los PGAI se enfrenta a una realidad institucional del sector compleja y con muchos factores en contra, por eso si vemos el tema del cumplimiento de los PGAI desde una arista solo numérica, es evidente que un 42 % de todas las instituciones es un porcentaje bajo, y por lo tanto se podría concluir que también de un impacto o resultado limitado. Sin embargo, si se entiende el contexto en que este instrumento está inserto, podemos ver más claramente que se trata de un proceso, una vivencia en la que cientos de funcionarios se involucran y comprometen de tal manera que hacen modificaciones significativas en la cultura organizacional de sus instituciones logrando así un importante impacto, el cual no queda reflejado en un porcentaje.

A la luz de estas reflexiones es que se plantean los desafíos de la implementación de los PGAI en el sector, los cuales deben apuntar tanto a entender el aspecto socio-cultural que estos encierran así como los mecanismos operativos que garanticen el cumplimiento de todas las instituciones de esta normativa.

Desafíos identificados:

- Posicionar al más alto nivel el tema de los PGAI para efecto del control y seguimiento de estos. Para ello, es necesario que el tema forme parte de la agenda del Consejo de Gobierno, pues de acuerdo al mismo decreto todos los jefes representados en dicha instancia son los responsables del cumplimiento de este instrumento.
- Posicionar los PGAI en el sector público no solo como un instrumento orientado a beneficios ambientales, sino que también como una herramienta para la eficiencia y uso racional de los recursos públicos, con los beneficios económicos que de ahí se deriven (en concordancia con políticas de austeridad y reducción del gasto público); además como una herramienta para llevar un control más exhaustivo de los bienes y recursos institucionales (mediante registros, procedimientos, asignación de responsabilidades, entre otros), en concordancia con la Ley No. 8292 “Ley General de Control Interno”.
- Vincular, en coordinación con las instancias competentes, los presupuestos y Planes Operativos Institucionales (POI) con la elaboración e implementación de los PGAI.
- Desarrollar para las instituciones un Programa permanente de educación ambiental orientado a promover competencias (lo que incluye el tema conductual y de valores) dado que el PGAI debe incidir en las formas culturales de la organización.
- Establecer una línea base sobre los consumos en aspectos ambientales prioritarios (agua, electricidad, combustible, residuos, papel) a fin de establecer metas de reducción por parte del sector público en futuros planes nacionales de desarrollo.
- Alcanzar al menos que el 90% de instituciones implementen el PGAI, y que estas se mantengan al día (informes de avance).
- Se requiere que el Estado establezca mecanismos para promover la elaboración e implementación de PGAI por parte de las instituciones que no lo han realizado, así como para fortalecer la labor de aquellas que sí lo están implementando. Estos mecanismos podrían ser de diversa índole, entre ellos:
- ✓ Operativizar los mecanismos sancionatorios que se consideren aplicables a las instituciones que incumplan. Esto de acuerdo con lo establecido en los artículos 98, 99, 100 y 101 de la Ley Orgánica del Ambiente; 98, 99 y 100 de la Ley General de la Administración Pública y 54 y 57 de la Ley para la Gestión Integral de Residuos, sin perjuicio de otras sanciones derivadas de la legislación nacional.

- ✓ Aplicar una sanción moral mediante un “ranking” en donde se evalúe el desempeño de las instituciones en este tema y que sea de conocimiento público.
- ✓ Promover un reconocimiento a aquellas instituciones que demuestren un excelente desempeño ambiental a través de alguna de las menciones del Sistema Nacional de Reconocimientos Ambientales (SIREA).
- ✓ Impulsar las compras públicas sustentables en las instituciones como un mecanismo de eficiencia y de prevención en la generación de impactos ambientales.
- ✓ Promover el uso de herramientas informáticas para facilitar a las instituciones la recopilación de registros de consumos (principalmente en instituciones con gran número de edificios) y que dicha herramienta facilite el cálculo de la huella de carbono del sector y el seguimiento de metas ambientales.

11. Referencias bibliográficas

- Asociación Española de Fabricantes de Pasta, Papel y Cartón. 2009. Informe estadístico 2008 (en línea). Madrid, España. Consultado 10 may. 2013. Disponible en <http://www.aspapel.es/>
- Astorga, A. 2007. Manual de Instrucciones para la Elaboración de Planes de Gestión Ambiental en el Sector Público de Costa Rica: documento técnico. Dirección de Gestión de Calidad Ambiental, Ministerio de Ambiente y Energía. 104 p.
- Barquero, A. 2009. Demanda creciente de agua y limitación de las fuentes accesibles. *Ambientico*. No. 189:8-12
- Barredo, J. 1996. Sistemas de Información Geográfica y evaluación multicriterio en la ordenación del territorio. Madrid, España.
- Crespo, A. s.f. Rehabilitación energética de edificios (en línea). Asociación de Empresas de Eficiencia Energética. Madrid, España. Consultado: 10 may. 2013. Disponible en <http://www.asociacion3e.org>
- CTE (Comisión Técnica Evaluadora de los PGAI). 2011. Guía para la elaboración de Programas de Gestión Ambiental Institucional (PGAI) en el sector público de Costa Rica: Documento de orientación para las Instituciones Públicas. MINAET - Ministerio de Salud. San José, Costa Rica. 56 p.
- Dean, B; Nishry, M. 1964. Scoring and Profitability Models for Evaluating and Selecting Engineering Projects. TIMS-ORSA National Meeting. Minnesota, US. 21 p.
- DIGECA (Dirección de Gestión de Calidad Ambiental). 2010. Programa Nacional de Calidad Ambiental 2010 – 2015. Ministerio de Ambiente y Energía. San José, Costa Rica. 39 p.
- DIGECA (Dirección de Gestión de Calidad Ambiental). 2013. Base de datos de los Programas de Gestión Ambiental Institucional: control de documentación, seguimiento en la implementación y conformación de comisiones institucionales. San José, Costa Rica. Consultado: 14 de set. 2012, 18 ene. 2013 y 25 mar. 2013.
- DGSC (Dirección General de Servicio Civil). 2013. Manual de Clases y Especialidades (en línea). San José, Costa Rica. Consultado: 09 oct. 2013. Disponible en: http://www.dgsc.go.cr/dgsc/dgsc_servicios.php
- DSE (Dirección Sectorial de Energía). 2008. V Plan Nacional de Energía 2008 – 2021 (en línea). Ministerio de Ambiente y Energía. San José, Costa Rica. Consultado 13 may. 2013. Disponible en <http://www.dse.go.cr>

- DSE (Dirección Sectorial de Energía). 2012. Encuesta de consumo energético nacional en el sector residencial de Costa Rica. MINAE. San José, Costa Rica, 150 p.
- González, R y Carrero, O. 2007. Tendencias del consumo aparente de pulpa y papel en los últimos 40 años en Venezuela. Revista Forestal Venezolana, 51 (2), pp. 129 – 139. Consultado: 24 oct. 2013. Disponible en <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/24482/2/articulo1.pdf>
- Hernández, R, et al. 2006. Metodología de la Investigación. 4 ed. México, D.F. McGraw-Hill. 850 p.
- IMN (Instituto Meteorológico Nacional). 2013. Factores de emisión de Gases de Efecto Invernadero (en línea). San José, CR. Consultado: 29 abr. 2013. Disponible en <http://cglobal.imn.ac.cr/factores-de-emision-de-gases-de-efecto-invernadero>.
- Johnson, H. 2009. La certificación en el Sector Público: una necesidad de competencia o un deber de eficiencia administrativa. Posgrado y Sociedad 9(1): 80-107.
- Martínez, E. 2003. ¿Qué es un Sistema de Gestión Ambiental? (en línea). Futuros: Revista Trimestral Latinoamericana de Desarrollo Sostenible 1(3). Consultado 26 de febrero de 2011. Disponible en: http://www.revistafuturos.info/futuros_3/gestion_amb.htm
- MIDEPLAN (Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica). 2011. El Sector Público Costarricense y su Organización. Área de Modernización del Estado, Unidad de Estudios Especiales, Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. San José, Costa Rica. 80 p.
- MINAE (Ministerio de Ambiente y Energía), 2004. Decreto Ejecutivo No. 31849: Reglamento de Procedimientos de Evaluación de Impacto Ambiental. San José, Costa Rica. Consultado 15 de junio de 2013. Disponible en <http://www.pgr.go.cr/scij/>
- MINAE (Ministerio de Ambiente y Energía), 2007. Decreto Ejecutivo No. 33889: Reglamento para la elaboración de Planes de Gestión Ambiental en el sector público costarricense. San José, Costa Rica. Consultado 20 de junio de 2013. Disponible en <http://www.pgr.go.cr/scij/>.
- MINAE (Ministerio de Ambiente y Energía), 2012. Decreto Ejecutivo No. 37109: Reglamento del sistema de reconocimientos ambientales (SIREA) y derogatoria del decreto ejecutivo N° 33525-MINAE, Reglamento para otorgar el certificado Bandera Ecológica, del 27 de noviembre de 2006. San José, Costa Rica. Consultado 01 set. 2013. Disponible en <http://www.pgr.go.cr/scij/>

- Ministerio de Hacienda. 2011. Compras Públicas Sustentables: Guía práctica para la compra sustentable en el sector público (documento borrador). Consultado: 22 de marzo de 2011. Disponible en <http://www.digeca.go.cr/ambientalizacion/herramientasPGA.html>
- Ministerio de Hacienda. 2011. Decreto Ejecutivo No. 36488: Directrices Generales de Política Presupuestaria para las Entidades Públicas, Ministerios y demás Órganos, según corresponda, cubiertos por el ámbito de la Autoridad Presupuestaria, para el año 2012. San José, Costa Rica. Consultado 03 may. 2013. Disponible en <http://www.pgr.go.cr/scij/>
- MS (Ministerio de Salud) y MINAET (Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones). 2011. Decreto Ejecutivo No. 36499: Reglamento para la elaboración de Programas de Gestión Ambiental Institucional San José, Costa Rica. Consultado 20 jun. 2013. Disponible en <http://www.pgr.go.cr/scij/>
- MS (Ministerio de Salud), MINAET (Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones) y MH (Ministerio de Hacienda). 2013. Decreto Ejecutivo No. 37567: Reglamento General a la Ley para la Gestión Integral de Residuos. San José, Costa Rica. Consultado 21 set. 2013. Disponible en <http://www.pgr.go.cr/scij/>
- Quiroga, R. 2009. Guía metodológica para desarrollar indicadores ambientales y de desarrollo sostenible en países de América Latina y el Caribe. División de Estadística y Proyecciones Económicas de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Santiago de Chile. 129 p.
- Ramírez, A. 2007. El proceso de análisis jerárquico con base en funciones de producción para planear la siembra de maíz de temporal. Ph.D. Tesis. Texcoco, México, Colegio de Postgraduados – Campus Montecillo. 223 p.
- Sáenz, I. 2002. Estimación de la cantidad de viviendas y consumo de agua. Tesis Mag. Sc. San José, CR, UCR. 61 p.
- UAM (Universidad Autónoma de Madrid). s.f. Gestión Ambiental (en línea). Consultado 26 de febrero de 2011. Disponible en: <http://www.uam.es/servicios/ecocampus/especifica/gestion.htm>

12. Anexos

Anexo I
Listado de instituciones públicas costarricenses según
naturaleza jurídica

Listado de las instituciones públicas costarricenses según naturaleza jurídica

A. Ministerios y sus órganos adscritos

A.1. Ministerio de Agricultura y Ganadería

- A.1.1. Instituto Nacional de Innovación Tecnológica Agropecuaria (INTA)
- A.1.2. Junta de Fomento Avícola
- A.1.3. Junta de Fomento Porcino
- A.1.4. Oficina Nacional de Semillas (ONS)
- A.1.5. Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria (SEPSA)
- A.1.6. Servicio Fitosanitario del Estado
- A.1.7. Comité del Fideicomiso para la Protección y el Fomento Agropecuario para Pequeños y Medianos Productores (FIDAGRO)
- A.1.8. Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA)

A.2. Ministerio de Ciencia y Tecnología (MICIT)

A.3. Ministerio de Comercio Exterior (COMEX)

A.4. Ministerio de Cultura y Juventud (MCJ)

- A.4.1. Centro Costarricense de Producción Cinematográfica
- A.4.2. Centro Cultural e Histórico José Figueres Ferrer
- A.4.3. Centro Nacional de la Música
- A.4.4. Comisión Nacional para la Defensa del Idioma
- A.4.5. Consejo Nacional de Política Pública de la Persona Joven
- A.4.6. Dirección General del Archivo Nacional
- A.4.7. Museo de Arte Costarricense
- A.4.8. Museo de Arte y Diseño Contemporáneo
- A.4.9. Museo Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia
- A.4.10. Museo Nacional de Costa Rica
- A.4.11. Teatro Nacional (TN)
- A.4.12. Teatro Popular Melico Salazar

A.5. Ministerio de Economía Industria y Comercio (MEIC)

- A.5.1. Laboratorio Costarricense de Metrología (LACOMET)
- A.5.2. Comisión Nacional del Consumidor (CNC)
- A.5.3. Comisión de Promoción de la Competencia (CPC)
- A.5.4. Secretaría Ejecutiva del Consejo Nacional para la Calidad

A.6. Ministerio de Educación Pública (MEP)

- A.6.1. Fondo Nacional de Becas (FONABE)
- A.6.2. Fondo Nacional de Becas de Solidaridad Social
- A.6.3. Instituto de Desarrollo Prof. Uladislao Gámez Solano
- A.6.4. Consejo Nacional de Enseñanza Superior Universitaria Privada (CONESUP)

A.7. Ministerio de Gobernación y Policía

- A.7.1. Dirección General de Migración y Extranjería (DGME)
- A.7.2. Dirección Nacional de Desarrollo de la Comunidad (DINADECO)
- A.7.3. Imprenta Nacional
- A.7.4. Tribunal Administrativo Migratorio

A.8. Ministerio de Hacienda

- A.8.1. Tribunal Aduanero Nacional
- A.8.2. Tribunal Fiscal Administrativo
- A.8.3. Unidad Ejecutora del Programa de Regularización del Catastro y Registro
- A.8.4. Unidad de Coordinación del Proyecto: Limón – Ciudad Puerto

A.9. Ministerio de Justicia y Paz

- A.9.1. Consejo Nacional de Espectáculos Públicos
- A.9.2. Dirección Nacional de Notariado
- A.9.3. Junta Administrativa de los Centros Cívicos
- A.9.4. Junta Administrativa del Registro Nacional
- A.9.5. Patronato de Construcciones
- A.9.6. Procuraduría General de la República (PGR)
- A.9.7. Tribunal Registral Administrativo

A.10. Ministerio del Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET)

- A.10.1. Parque Marino del Pacífico
- A.10.2. Comisión de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Alta del Río Reventazón (COMCURE)
- A.10.3. Comisión Nacional para la Gestión de la Biodiversidad (CONAGEBIO)
- A.10.4. Instituto Meteorológico Nacional (IMN)
- A.10.5. Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC)
- A.10.6. Tribunal Ambiental Administrativo
- A.10.7. Secretaría Técnica Nacional Ambiental (SETENA)
- A.10.8. Consejos Regionales Ambientales
- A.10.9. Junta Directiva del Parque Recreativo Nacional Playas de Manuel Antonio
- A.10.10. Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (FONAFIFO)

A.11. Ministerio de la Presidencia

- A.11.1. Instituto Costarricense Sobre Drogas (ICD)
- A.11.2. Tribunal Administrativo del Servicio Civil

A.12. Ministerio de Obras Públicas y Transporte (MOPT)

- A.12.1. Consejo de Seguridad Vial (COSEVI)
- A.12.2. Consejo de Transporte Público (CTP)
- A.12.3. Consejo Nacional de Concesiones (CNC)
- A.12.4. Consejo Nacional de Vialidad (CONAVI)
- A.12.5. Consejo Portuario Nacional

A.12.6. Consejo Técnico de Aviación Civil (CTAC)

A.12.7. Tribunal Administrativo de Transporte

A.13. Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN)

A.13.1. Dirección Ejecutora de Proyectos (DEP)

A.14. Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto

A.15. Ministerio de Salud

A.15.1. Auditoría General de Servicios de Salud

A.15.2. Comisión Nacional de Vacunación y Epidemiología

A.15.3. Consejo de Atención Integral

A.15.4. Consejo Interinstitucional a la Madre Adolescente

A.15.5. Consejo Técnico de Asistencia Médico Social

A.15.6. Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud (INCIENSA)

A.15.7. Instituto sobre Alcoholismo y Farmacodependencia (IAFA)

A.15.8. Junta de Vigilancia de Drogas y Estupeficientes

A.15.9. Oficina de Cooperación Internacional de la Salud (OCIS)

A.15.10. Patronato Nacional de Rehabilitación (PANARE)

A.15.11. Secretaría de Política Nacional de Alimentación y Nutrición (SEPAN)

A.16. Ministerio de Seguridad Pública (MSP)

A.17. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS)

A.17.1. Consejo de Salud Ocupacional (CSO)

A.17.2. Consejo Nacional de Salarios

A.17.3. Tribunal Administrativo del Régimen de Pensiones y Jubilaciones del Magisterio Nacional

A.18. Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos (MIVAH)

A.19. Presidencia de la República

A.19.1. Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE)

A.19.2. Consejo Nacional de la Persona Adulta Mayor (CONAPAM)

A.19.3. Dirección General de Servicio Civil (DGSC)

B. Sector Público Descentralizado Institucional

B.1. Instituciones Autónomas y adscritas

B.1.1. Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP)

B.1.1.1. Superintendencia de Telecomunicaciones (SUTEL) (a la ARESEP)

B.1.2. Banco Central de Costa Rica (BCCR)

- B.1.2.1. Superintendencia General de Entidades Financieras (SUGEF) (al BCCR)
- B.1.2.2. Superintendencia General de Pensiones (SUPEN) (al BCCR)
- B.1.2.3. Superintendencia General de Seguros (SUGESE) (al BCCR)
- B.1.2.4. Superintendencia General de Valores (SUGEVAL) (al BCCR)
- B.1.3. Banco Crédito Agrícola de Cartago (BCAC)
- B.1.4. Banco de Costa Rica (BCR)
- B.1.5. Banco Nacional de Costa Rica (BNCR)
- B.1.6. Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS)
- B.1.7. Colegio San Luis Gonzaga de Cartago
- B.1.8. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT)
- B.1.9. Consejo Nacional de Producción (CNP)
 - B.1.9.1. Fábrica Nacional de Licores (al CNP)
- B.1.10. Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (ICAA)
- B.1.11. Instituto Costarricense de Electricidad (ICE)
 - B.1.11.1. Sistema de Emergencias 9-1-1 (al ICE)
- B.1.12. Instituto Costarricense de Ferrocarriles (INCOFER)
- B.1.13. Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura (INCOPESCA)
- B.1.14. Instituto Costarricense de Puertos del Pacífico (INCOP)
 - B.1.14.1. Junta Promotora de Turismo de la Ciudad de Puntarenas (al INCOP)
- B.1.15. Instituto Costarricense de Turismo (ICT)
 - B.1.15.1. Comisión Interinstitucional de Marinas y Atracaderos turísticos (al ICT)
 - B.1.15.2. Comisión Reguladora de Turismo (al ICT)
 - B.1.15.2. Oficina Ejecutora del Proyecto Turístico Golfo de Papagayo (al ICT)
- B.1.16. Instituto de Desarrollo Agrario (IDA)
- B.1.17. Instituto de Fomento y Asesoría Municipal (IFAM)
- B.1.18. Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS)
- B.1.19. Instituto Nacional de Aprendizaje (INA)
- B.1.20. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)
- B.1.21. Instituto Nacional de Fomento Cooperativo (INFOCOOP)
- B.1.22. Instituto Nacional de las Mujeres (INAMU)
- B.1.23. Instituto Nacional de Seguros (INS)
 - B.1.23.1. Cuerpo de Bomberos (al INS)
- B.1.24. Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo (INVU)
- B.1.25. Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR)
- B.1.26. Junta de Administración Portuaria y de Desarrollo Económico de la Vertiente Atlántica (JAPDEVA)
 - B.1.26.1. Fondo de Desarrollo de la Provincia de Limón (FODELI) (a JAPDEVA)
- B.1.27. Junta de Protección Social (JPS)
- B.1.28. Patronato Nacional de Ciegos (PANACI)
- B.1.29. Patronato Nacional de Infancia (PANI)
- B.1.30. Servicio Nacional de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento (SENARA)
- B.1.31. Universidad de Costa Rica (UCR)
- B.1.32. Universidad Estatal a Distancia (UNED)
- B.1.33. Universidad Nacional (UNA)
- B.1.34. Universidad Técnica Nacional (UTN)

B.2. Instituciones Semiautónomas

- B.2.1. Colegio Universitario de Cartago (CUC)
- B.2.2. Colegio Universitario de Limón (CUNLIMON)
- B.2.3. Comisión Nacional de Asuntos Indígenas (CONAI)
- B.2.4. Comisión Nacional de Energía Atómica
- B.2.5. Comisión Nacional de Préstamos para la Educación (CONAPE)
- B.2.6. Instituto Costarricense de Deporte y la Recreación (ICODER)
- B.2.7. Junta de Desarrollo de la Zona Sur (JUDESUR)
- B.2.8. Programa Integral de Mercadeo Agropecuario (PIMA)

B.3. Empresas Públicas

- B.3.1. Banco Internacional de Costa Rica S.A. (BICSA)
- B.3.2. Banco de Costa Rica. Corredora de Seguros S.A
- B.3.3. Banco de Costa Rica. Planes de Pensión S.A.
- B.3.4. Banco de Costa Rica. Sociedad Administradora de Fondos de Inversión S.A.
- B.3.5. Banco de Costa Rica. Valores Puesto de Bolsa S.A.
- B.3.6. Banco Nacional Corredora de Seguros S.A
- B.3.7. Banco Nacional Sociedad Administradora de Fondos de Inversión S.A.
- B.3.8. Banco Nacional Valores S.A.
- B.3.9. Banco Popular Operadora de Pensiones Complementarias S.A.
- B.3.10. Bancrédito Sociedad Agencia de Seguros S.A
- B.3.11. BN Vital Operadora de Pensiones Complementarias S.A.
- B.3.12. Compañía Nacional de Fuerza y Luz S. A. (CNFL)
- B.3.13. Correos de Costa Rica S.A.
- B.3.14. Editorial Costa Rica (ECR)
- B.3.15. INS Sociedad Administradora de Fondos de Inversión S.A.
- B.3.16. INS Valores S.A.
- B.3.17. INS Operadora de Pensiones Complementarias S. A.
- B.3.18. INSurance Servicios S.A
- B.3.19. Operadora de Pensiones Complementaria y de Capitalización Laboral de la Caja Costarricense de Seguro Social, S.A.
- B.3.20. Popular Valores, Puesto de Bolsa S. A.
- B.3.21. Radiográfica Costarricense. S.A. (RACSA)
- B.3.22. Refinadora Costarricense de Petróleo S.A. (RECOPE)
- B.3.23. Sistema Nacional de Radio y Televisión S.A. (SINART)
- B.3.24. Sociedad Administradora de Fondos de Inversión del Banco Popular y de Desarrollo Comunal S.A.
- B.3.25. Vida Plena Operadora de Pensiones Complementarias S.A.

B.4. Entes Administradores de Fondos Públicos

- B.4.1. Consejo Rector del Sistema de Banca para el Desarrollo

B.5. Entes Públicos no Estatales

- B.5.1. Academia Nacional de Ciencias

- B.5.2. Banco Hipotecario de la Vivienda (BANHVI)
- B.5.3. Banco Popular y de Desarrollo Comunal (BPDC)
- B.5.4. Casa Hogar de la Tía Tere
- B.5.5. Colegio de Abogados
- B.5.6. Colegio de Bibliotecarios de Costa Rica
- B.5.7. Colegio de Biólogos
- B.5.8. Colegio de Cirujanos Dentistas de Costa Rica
- B.5.9. Colegio de Contadores Privados de Costa Rica
- B.5.10. Colegio de Contadores Públicos
- B.5.11. Colegio de Enfermeras de Costa Rica
- B.5.12. Colegio de Farmacéuticos
- B.5.13. Colegio de Físicos
- B.5.14. Colegio de Geólogos
- B.5.15. Colegio de Ingenieros Agrónomos de Costa Rica
- B.5.16. Colegio de Ingenieros Químicos y Profesionales Afines
- B.5.17. Colegio de Licenciados y Profesores en Letras, Filosofía, Ciencias y Artes
- B.5.18. Colegio de Médicos Veterinarios
- B.5.19. Colegio de Médicos y Cirujanos
- B.5.20. Colegio de Microbiólogos de Costa Rica
- B.5.21. Colegio de Optometristas de Costa Rica
- B.5.22. Colegio de Periodistas de Costa Rica
- B.5.23. Colegio de Profesionales de Psicología de Costa Rica
- B.5.24. Colegio de Profesionales en Ciencias Económicas de Costa Rica
- B.5.25. Colegio de Profesionales en Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales
- B.5.26. Colegio de Profesionales en Informática y Computación
- B.5.27. Colegio de Profesionales en Quiropráctica
- B.5.28. Colegio de Químicos de Costa Rica
- B.5.29. Colegio de Secretariado Profesional de Costa Rica
- B.5.30. Colegio de Trabajadores Sociales
- B.5.31. Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos (CFIA)
- B.5.32. Consejo Nacional de Cooperativas (CONACCOOP)
- B.5.33. Corporación Arrocera Nacional (CONARROZ)
- B.5.34. Corporación Bananera Nacional S.A (CORBANA)
- B.5.35. Corporación Ganadera Nacional (CORFOGA)
- B.5.36. Corporación Hortícola Nacional
- B.5.37. Ente Costarricense de Acreditación (ECA)
- B.5.38. Fondo de Apoyo para la Educación Superior y Técnica del Puntarenense
- B.5.39. Instituto del Café de Costa Rica (ICAFE)
- B.5.40. Junta Administradora de Servicios Eléctricos de Cartago (JASEC)
- B.5.41. Junta de Fomento Salinero
- B.5.42. Junta de Pensiones y Jubilaciones del Magisterio Nacional (JUPEMA)
- B.5.43. Junta Nacional de la Cabuya
- B.5.44. Liga Agrícola Industrial de la Caña de Azúcar (LAICA)
- B.5.45. Oficina Nacional Forestal
- B.5.46. Promotora del Comercio Exterior de Costa Rica (PROCOMER)

C. Sector Público Costarricense Descentralizado Territorial
D.

C.1. Empresas Municipales

C.1.1. Empresa de Servicios Públicos de Heredia S.A.

C.2. Concejos Municipales de Distrito

C.2.1. Concejo Municipal de Distrito de Cervantes

C.2.2. Concejo Municipal de Distrito de Cóbano

C.2.3. Concejo Municipal de Distrito de Colorado

C.2.4. Concejo Municipal de Distrito de Lepanto

C.2.5. Concejo Municipal de Distrito de Monteverde

C.2.6. Concejo Municipal de Distrito de Paquera

C.2.7. Concejo Municipal de Distrito de Peñas Blancas

C.2.8. Concejo Municipal de Distrito de Tucurrique

C.3. Municipalidades

C.3.1. Municipalidad de Abangares

C.3.2. Municipalidad de Acosta

C.3.3. Municipalidad de Aguirre

C.3.4. Municipalidad de Alajuela

C.3.5. Municipalidad de Alajuelita

C.3.6. Municipalidad de Alfaro Ruiz

C.3.7. Municipalidad de Alvarado

C.3.8. Municipalidad de Aserri

C.3.9. Municipalidad de Atenas

C.3.10. Municipalidad de Bagaces

C.3.11. Municipalidad de Barva

C.3.12. Municipalidad de Belén

C.3.13. Municipalidad de Buenos aires

C.3.14. Municipalidad de Cañas

C.3.15. Municipalidad de Carrillo

C.3.16. Municipalidad de Cartago

C.3.17. Municipalidad de Corredores

C.3.18. Municipalidad de Coto Brus

C.3.19. Municipalidad de Curridabat

C.3.20. Municipalidad de Desamparados

C.3.21. Municipalidad de Dota

C.3.22. Municipalidad de El Guarco

C.3.23. Municipalidad de Escazú

C.3.24. Municipalidad de Esparza

C.3.25. Municipalidad de Flores

C.3.26. Municipalidad de Garabito

C.3.27. Municipalidad de Goicoechea

C.3.28. Municipalidad de Golfito

C.3.29. Municipalidad de Grecia

C.3.30. Municipalidad de Guácimo

- C.3.31. Municipalidad de Guatuso
- C.3.32. Municipalidad de Heredia
- C.3.33. Municipalidad de Hojancha
- C.3.34. Municipalidad de Jiménez
- C.3.35. Municipalidad de La Cruz
- C.3.36. Municipalidad de La Unión
- C.3.37. Municipalidad de León Cortés
- C.3.38. Municipalidad de Liberia
- C.3.39. Municipalidad de Limón
- C.3.40. Municipalidad de Los Chiles
- C.3.41. Municipalidad de Matina
- C.3.42. Municipalidad de Montes de oca
- C.3.43. Municipalidad de Montes de oro
- C.3.44. Municipalidad de Mora
- C.3.45. Municipalidad de Moravia
- C.3.46. Municipalidad de Nandayure
- C.3.47. Municipalidad de Naranjo
- C.3.48. Municipalidad de Nicoya
- C.3.49. Municipalidad de Oreamuno
- C.3.50. Municipalidad de Orotina
- C.3.51. Municipalidad de Osa
- C.3.52. Municipalidad de Palmares
- C.3.53. Municipalidad de Paraíso
- C.3.54. Municipalidad de Parrita
- C.3.55. Municipalidad de Pérez Zeledón
- C.3.56. Municipalidad de Poás
- C.3.57. Municipalidad de Pococí
- C.3.58. Municipalidad de Puntarenas
- C.3.59. Municipalidad de Puriscal
- C.3.60. Municipalidad de San Carlos
- C.3.61. Municipalidad de San Isidro
- C.3.62. Municipalidad de San José
- C.3.63. Municipalidad de San Mateo
- C.3.64. Municipalidad de San Pablo
- C.3.65. Municipalidad de San Rafael
- C.3.66. Municipalidad de San Ramón
- C.3.67. Municipalidad de Santa Ana
- C.3.68. Municipalidad de Santa Bárbara
- C.3.69. Municipalidad de Santa Cruz
- C.3.70. Municipalidad de Santo Domingo
- C.3.71. Municipalidad de Sarapiquí
- C.3.72. Municipalidad de Siquirres
- C.3.73. Municipalidad de Talamanca
- C.3.74. Municipalidad de Tarrazú
- C.3.75. Municipalidad de Tibás

- C.3.76. Municipalidad de Tilarán
- C.3.77. Municipalidad de Turrialba
- C.3.78. Municipalidad de Turrubares
- C.3.79. Municipalidad de Upala
- C.3.80. Municipalidad de Valverde Vega
- C.3.81. Municipalidad de Vázquez de Coronado

Anexo II
Instituciones públicas que han entregado PGAI ante el MINAE
(Corte a febrero del 2013)

Nombre de la Institución

- 1 Asamblea Legislativa
- 2 Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP)
- 3 Banco Central de Costa Rica (*)
- 4 Banco Crédito Agrícola de Cartago
- 5 Banco de Costa Rica (BCR)
- 6 Banco Internacional de Costa Rica S.A
- 7 Banco Popular Operadora de Pensiones Complementarias S.A.
- 8 Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS)
- 9 CCSS Área de Salud de GRECIA
- 10 Centro Costarricense de Producción Cinematográfica
- 11 Centro Cultural e Histórico José Figueres Ferrer
- 12 Centro Nacional de Rehabilitación (CENARE)
- 13 Colegio de Biólogos de Costa Rica
- 14 Colegio de Cirujanos Dentistas (*)
- 15 Colegio de Farmacéuticos de Costa Rica
- 16 Colegio de Ingenieros Agrónomos
- 17 Colegio de Microbiólogos y Químicos Clínicos de Costa Rica
- 18 Colegio de Profesionales en Criminología de Costa Rica
- 19 Colegio de Secretariado Profesional de Costa Rica
- 20 Comisión Nacional de Préstamos para Educación (CONAPE)
- 21 Comisión para el ordenamiento y manejo de la cuenca del Río Reventazón (COMCURE)
- 22 Compañía Nacional de Fuerza y Luz (CNFL)
- 23 Consejo de Seguridad Vial
- 24 Consejo Nacional de Producción CNP
- 25 Consejo Nacional de Vialidad (CONAVI)
- 26 Contraloría General de la República
- 27 Corporación Arrocera Nacional
- 28 Corporación Bananera Nacional (CORBANA)
- 29 Corporación Ganadera CORFOGA
- 30 Correos de Costa Rica
- 31 Dirección General de Archivo Nacional
- 32 Dirección General de Migración y Extranjería
- 33 Dirección General del Registro Nacional
- 34 Dirección Nacional de Desarrollo de la Comunidad DINADECO
- 35 Dirección Superior de Operaciones Regionales y Extensión Agropecuaria DSOREA-MAG
- 36 Empresa de Servicios Públicos de Heredia
- 37 Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (FONAFIFO)
- 38 Imprenta Nacional
- 39 INS INVERSIONES Sociedad Administradora de Fondos de Inversión S.A.
- 40 INS Valores Puesto de Bolsa S.A.
- 41 Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AYA)
- 42 Instituto Costarricense de Electricidad (ICE)
- 43 Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura INCOPESCA
- 44 Instituto Costarricense de Puertos del Pacífico INCOP

- 45 Instituto Costarricense de Turismo (ICT)
- 46 Instituto de Desarrollo Rural (INDER) antes IDA
- 47 Instituto de Fomento y Asesoría Municipal (IFAM)
- 48 Instituto del Café (ICAFE)
- 49 Instituto Nacional de Aprendizaje (INA)
- 50 Instituto Nacional de Fomento Cooperativo (INFOCOOP)
- 51 Instituto Nacional de Innovación en Tecnología Agropecuaria INTA
- 52 Instituto Nacional de las Mujeres (INAMU)
- 53 Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo (INVU)
- 54 Instituto Sobre Alcoholismo y Farmacodependencia (IAFA)
- 55 Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR)
- 56 Junta de Administración Portuaria y Desarrollo Económico de la Vertiente Atlántica (JAPDEVA)
- 57 Junta de Desarrollo Regional de la Zona Sur (JUDESUR)
- 58 Junta de Protección Social de San Jose (JPSS)
- 59 Laboratorio Costarricense de Metrología (LACOMET)
- 60 Ministerio de Ciencia y Tecnología (MICIT)
- 61 Ministerio de Agricultura y Ganadería MAG
- 62 Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE)
- 63 Ministerio de Comercio Exterior (COMEX)
- 64 Ministerio de Cultura y Juventud (*)
- 65 Ministerio de Hacienda
- 66 Ministerio de Justicia y Paz
- 67 Ministerio de la Presidencia
- 68 Ministerio de Obras Públicas y Transporte MOPT
- 69 Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN)
- 70 Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto
- 71 Ministerio De Salud
- 72 Ministerio de Seguridad Pública
- 73 Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos
- 74 Ministerio de Educación Pública (MEP)
- 75 Municipalidad de Alajuela
- 76 Municipalidad de Alvarado
- 77 Municipalidad de Aserrí
- 78 Municipalidad de Bagaces
- 79 Municipalidad de Barva
- 80 Municipalidad de Cañas
- 81 Municipalidad de Cartago
- 82 Municipalidad de Curridabat
- 83 Municipalidad de Escazú
- 84 Municipalidad de la Cruz Guanacaste
- 85 Municipalidad de la Unión
- 86 Municipalidad de Montes de Oca (*)
- 87 Municipalidad de Paraíso
- 88 Municipalidad de Poás
- 89 Municipalidad de Puntarenas

- 90 Municipalidad de San Carlos
- 91 Municipalidad de San José
- 92 Municipalidad de Santa Ana
- 93 Municipalidad de Santo Domingo de Heredia
- 94 Municipalidad de Tibás
- 95 Municipalidad de Turrialba
- 96 Municipalidad de Valverde Vega
- 97 Museo de Arte y Diseño Contemporáneo (MADC)
- 98 Oficina Nacional de Semillas ONS
- 99 Oficina Nacional Forestal (ONF)
- 100 Operadora de Pensiones Complementarias CCSS (OPC CCSS)
- 101 Patronato Nacional de la Infancia (PANI)
- 102 Poder Judicial
- 103 Popular Valores Puesto de Bolsa S.A.
- 104 Procuraduría General de la República
- 105 Programa Integral de Mercadeo Agropecuario (PIMA)
- 106 Radiográfica Costarricense (RACSA)
- 107 Refinadora Costarricense de Petróleo, S.A (RECOPE)
- 108 Servicio Fitosanitario del Estado (SFE)
- 109 Servicio Nacional de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento (SENARA)
- 110 Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA)
- 111 Súper Intendencia General de Entidades Financieras
- 112 Superintendencia de Pensiones (SUPEN)
- 113 Superintendencia General de Valores SUGEVAL
- 114 Teatro Nacional
- 115 Teatro Popular Melico Salazar
- 116 Tribunal Registral Administrativo (TRA)
- 117 Tribunal Supremo de Elecciones
- 118 Universidad Nacional (UNA)
- 119 Universidad Técnica Nacional Sede Pacífico

(*) Presentaron PGAI en el mes de enero y febrero del 2014 (fecha de corte 13/02/2014)

Nota: En el mes de enero DIGECA realizó una convocatoria general a las instituciones que no han entregado PGAI con el fin de dar un acompañamiento a las mismas. Respondieron a esta convocatoria las siguientes instituciones:

- Promotora de Comercio Exterior (PROCOMER)
- Sistema Nacional de Radio y Televisión (SINART)
- Universidad Técnica Nacional (Sede Central)
- Instituto Costarricense del Deporte y la Recreación (ICODER)
- Colegio de Trabajadores Sociales
- Colegio de Terapeutas Físicos
- Colegio de Optometristas
- Municipalidad de Turrubares

- Municipalidad de Grecia
- Municipalidad de Palmares
- Municipalidad de Naranjo
- Municipalidad de Heredia
- Municipalidad de Moravia
- Municipalidad de San Joaquín
- Municipalidad de Cartago
- Municipalidad de Belén

Adicionalmente, se han tenido contacto con otras instituciones que están en proceso de elaboración del PGAI, entre ellas:

- Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos
- Banco Nacional de Costa Rica
- Universidad de Costa Rica (UCR)
- Universidad Estatal a Distancia (UNED)

Esto no indica que no existan otras instituciones que estén en proceso de elaboración del PGAI que no se hayan mencionado en este apartado y que aún no han presentado reporte de sus avances.