

# DISEÑO DEL PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL EN EL CENTRO REGIONAL IBAGUÉ DE LA CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS<sup>84</sup>

Jacid Montoya Torres<sup>85</sup>

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.<sup>86</sup>

---

<sup>84</sup> Derivado del proyecto de investigación: Diseño del plan institucional de gestión ambiental en el Centro Regional Ibagué de la Corporación Universitaria Minuto de Dios.

<sup>85</sup> Ingeniero industrial, magíster en sistemas integrados de gestión, magíster en prevención de riesgos laborales. Docente investigador del programa de Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo de UNIMINUTO, Centro Regional Ibagué, correo electrónico: [jacid.montoya@uniminuto.edu.co](mailto:jacid.montoya@uniminuto.edu.co).

<sup>86</sup> Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. [www.rediees.org](http://www.rediees.org)

# DISEÑO DEL PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL EN EL CENTRO REGIONAL IBAGUÉ DE LA CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS<sup>87</sup>

Jacid Montoya Torres<sup>88</sup>

## RESUMEN

La responsabilidad social es un componente que no toda organización puede incorporar en su gestión operacional ya que implica un alto compromiso para desarrollar actividades que aborden los diferentes frentes de carácter ambiental, comunitario y gubernamental. Por su parte, las instituciones de educación superior precisan el desarrollo de procesos de extensión que les permita obtener un óptimo relacionamiento con el sector externo mediante iniciativas de alto impacto social; a fin de garantizar las condiciones para efectuar las diferentes funciones sustantivas que corresponden a investigación, docencia y proyección social. En este orden de ideas, una universidad socialmente responsable emplea mecanismos para asegurar una atención integral de las necesidades y expectativas de todos sus grupos de interés, mediante estrategias que le permitan evidenciar su compromiso con las comunidades que le rodean y con el entorno natural al que corresponde.

Una de las posibles estrategias que las instituciones de educación superior pueden desarrollar para administrar su compromiso social, atender las necesidades y expectativas de las comunidades, y asegurar el cuidado y protección del medio ambiente es el diseño e implementación de planes institucionales de gestión ambiental. El presente artículo presenta los resultados y las consideraciones obtenidas del desarrollo de un proyecto de investigación orientado al diseño de este tipo de planes, en el Centro Regional Ibagué de la Corporación Universitaria Minuto de Dios.

---

<sup>87</sup> Derivado del proyecto de investigación: Diseño del plan institucional de gestión ambiental en el Centro Regional Ibagué de la Corporación Universitaria Minuto de Dios.

<sup>88</sup> Ingeniero industrial, magíster en sistemas integrados de gestión, magíster en prevención de riesgos laborales. Docente investigador del programa de Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo de UNIMINUTO, Centro Regional Ibagué, correo electrónico: jacid.montoya@uniminuto.edu.co.

## **ABSTRACT**

Social responsibility is a component that cannot be incorporated to the operational management of all kind of organizations, because it implies a high commitment for the development of activities in areas like environment, occupation, society, government and some others matters. On the other hand, high education institutions need extension processes that allow them to obtain an optimal relationship with the external sector through social impact initiatives that guarantees the conditions for the realization of substantive functions like researching, education and social projection. In this order of ideas, a social responsible university uses some mechanisms to assure an integral attention to necessities and expectations of all its interest groups, through strategies that allow it to show its commitment with the communities and the environment.

One possible strategy that high education institutions can develop to manage their social commitment, attend the necessities and expectations of the communities, and assure the care and protection of nature; is the design and development of an environmental management institutional plan. This article presents some results and considerations obtained from a researching project that leads with these kind of plans in the Ibaguè Regional Center of Corporación Universitaria Minuto de Dios.

**PALABRAS CLAVE:** universidad, responsabilidad, social, gestión, ambiental.

**Keywords:** university, responsibility, social, management, environment.

## INTRODUCCIÓN

La sostenibilidad más que una necesidad, es un reto para las organizaciones actuales que bajo principios de transparencia e integridad, deben abordar sus vertientes económicas, sociales y ambientales. Este concepto integrador implica una cultura de la gestión ética que permite a las organizaciones operar a partir de un análisis Ambiental, Social y de Buen Gobierno (ASG) que actúa como indicador de calidad y factor de éxito en sus procesos (Forética, 2017).

Por su parte, Melchor (2015) indica que “los criterios sociales influyen cada vez más en las decisiones de inversión de las personas o las instituciones tanto en calidad de consumidores como de inversores” (p.1), lo que afecta a empresas públicas y privadas, y a instituciones de educación superior. Así pues, es necesario tener en cuenta el mercado en que se participa: en el caso de las instituciones de educación superior se tiene un escenario altamente competitivo debido a la cantidad de información que se encuentra a disposición de los sujetos de estudio (estudiantes), en relación al compromiso social que estas instituciones adoptan en su proceder.

Además, el elevado nivel de preocupación social frente a los problemas ambientales derivados de las diferentes actividades económicas, es un factor que impulsa el avance de la responsabilidad social de las organizaciones, que se ha caracterizado por ser voluntaria, implicar la necesidad de un compromiso con la estrategia y procesos de la organización, precisar el dialogo para la obtención de conocimiento de las expectativas de los grupos de interés y promover la transparencia y la comunicación organizacional (Melchor, 2015).

Por su parte, Forética (2017) establece nueve áreas de gestión que orientan la responsabilidad social y que facilitan la incorporación de valores éticos en las organizaciones. Estas áreas abordan a los inversores, los clientes, la competencia, las administraciones públicas, los proveedores, el gobierno de la organización, las personas que integran la organización, el entorno ambiental y el entorno social o comunitario.

En cuanto al entorno social, es pertinente que las organizaciones controlen las repercusiones de sus actividades misionales en las comunidades que se puedan percibir como afectadas por estas; además de evaluar los impactos sociales positivos o negativos que puedan derivar de los cambios organizacionales a los que haya lugar. En ese sentido, las instituciones precisan identificar los aspectos e impactos ambientales de sus procesos, razón por la que el Sistema de Gestión Ética y Socialmente Responsable – SGE 21 (2017) establece el deber de implementar programas ambientales que permitan el control en aspectos tales como el consumo de recursos naturales, la generación de residuos, las afecciones a la biodiversidad y a los espacios naturales.

### **En cuanto a la responsabilidad social en instituciones de educación superior**

La gestión ética ha sido ampliamente abordada por universidades que incorporan en su desarrollo organizacional el componente de responsabilidad social corporativa. Diversos estudios caracterizan las situaciones que juegan a favor o en contra de las instituciones de educación superior, en su proceso de implementación de prácticas socialmente responsables. En el contexto internacional, por ejemplo, se ha argumentado que la falta de incentivos por parte de las administraciones públicas ha frenado la responsabilidad social en universidades españolas. Esto sumado a las deficiencias que presentan estas instituciones en términos de talento humano, disponibilidad de tiempo y cultura organizacional; genera un rezago que se puede evidenciar en la falta de interés, conciencia y compromiso social en sus procesos (Jorge & Andrades, 2013).

Por otro lado, Gaete (2016) adopta el término *Responsabilidad Social Universitaria* para describir el compromiso que deben adquirir las instituciones a fin de incorporar prácticas socialmente responsables en sus procesos de docencia, investigación y proyección social. En el contexto regional, el citado autor relaciona este concepto con iniciativas de organizaciones no gubernamentales que pretenden expandir la responsabilidad social en el sistema universitario chileno. Así pues, se destaca el proyecto *Universidad Construye País* que incorpora en sus principios y valores al desarrollo sostenible y medio ambiente, como mecanismo para preservar la vida.

En cuanto al contexto nacional, Mendoza, Salas & López (2015) señalan que es pertinente que las instituciones de educación superior colombianas apropien tres estrategias: i.) visionar desde el pensamiento estratégico la universidad socialmente responsable, lo que implica incorporar este concepto a la visión, la misión y el plan estratégico de la institución; ii.) implantar un modelo socialmente responsable que incluya planes organizacionales orientados a satisfacer las necesidades y expectativas de los grupos de interés; y iii.) fortalecer la responsabilidad social a través de acciones sociales por parte de las instituciones, habida cuenta los cambios ambientales en el entorno de la institución.

### **Los planes institucionales de gestión ambiental como apoyo a la responsabilidad social universitaria**

Es posible inferir que la gestión ética y socialmente responsable no puede ser ejercida si no se ejecutan acciones encaminadas a medir y controlar los impactos a la sociedad, la comunidad y al medio ambiente, que puedan derivar de las actividades y procesos de las instituciones de educación superior. Dicho esto, los Planes Institucionales de Gestión Ambiental (en adelante PIGA) se presentan como una estrategia apropiada para hacer frente a las diferentes áreas de gestión abordadas en el concepto de responsabilidad social universitaria, específicamente las relacionadas con el entorno ambiental, social y comunitario.

Como herramienta de planificación, los PIGA implican un proceso racional de toma de decisiones y se formulan en función de una política ambiental que las instituciones establecen con el propósito de facilitar el cumplimiento a los requisitos legales y normativos de carácter ambiental que les sean aplicables. Para tal efecto, es necesario programar actividades en función del logro de unos objetivos que las instituciones se proponen a fin de cumplir con esta política y mejorar su desempeño ambiental.

Así las cosas, los PIGA se pueden desarrollar mediante las siguientes tres fases del ciclo de planificación que propone Grijalbo (2017): i.) diagnóstico de la situación inicial/actual, ii.) planificación y iii.) gestión. En la primera fase, se delimita el alcance del plan en función de las dependencias, áreas o procesos que se deseen incluir en el PIGA. Además, se recolecta información de las actividades ejecutadas en la institución y de sus

respectivos aspectos ambientales. En la segunda fase, se establecen objetivos que permitan a la institución la mejora de su desempeño ambiental y se diseñan programas con las medidas necesarias para alcanzar estos objetivos. Por último, se definen las responsabilidades asociadas a las acciones objeto del plan y se diseña un sistema de medición y seguimiento para controlar el cumplimiento a la política ambiental.

## **Diseño del plan institucional de gestión ambiental en el Centro Regional Ibagué de la Corporación Universitaria Minuto de Dios**

Los PIGA se caracterizan por el rigor de la información que presentan, pues deben ser precisos, fidedignos y originales ya que cada institución de educación superior tiene sus propias particularidades en los procesos académicos y administrativos que desarrollan. En este orden de ideas, el presente capítulo presenta los resultados de un proyecto de investigación efectuado en los Centros de Atención Tutorial con que opera UNIMINUTO en la ciudad de Ibagué; con el propósito de exponer una estructura sugerida para el diseño de este tipo de planes y posibilitar su adaptación según las características y necesidades propias de cada institución.

### **MATERIAL Y MÉTODOS**

El diseño del PIGA se basó en una metodología bajo el enfoque cuantitativo – propositivo, con un alcance de observación directa participante, que permitió el diagnóstico situacional y el planteamiento de intervenciones dirigidas a abordar las problemáticas ambientales detectadas. Así pues, se establecieron programas de eco-eficiencia y modelos de capacitación que garantizan la efectiva implementación del PIGA y la participación activa en el proceso, por parte de la comunidad educativa del Centro Regional Ibagué de UNIMINUTO.

Además, el diagnóstico implicó una revisión ambiental inicial desarrollada mediante registros de verificación diseñados para la evaluación de las condiciones de orden y aseo de las sedes, la observación de prácticas de consumo de agua, energía y papel; entre otros aspectos ambientales de la institución. Los ejercicios de observación se efectuaron en

recorridos de reconocimiento de las sedes, análisis de bitácoras de trabajo, registros de consumo de recursos y materiales, y revisiones de documentos propios del sistema universitario. Esto facilitó la consecución de insumos para la eventual evaluación de aspectos e impactos ambientales del centro regional.

Por otro lado, se efectuó un análisis interpretativo de la situación ambiental evidenciada en los procedimientos y operaciones propias del objeto práctico de estudio. Se identificaron actividades, elementos y servicios institucionales que interactúan con el medio ambiente; a fin de establecer la naturaleza, magnitud y frecuencia con que se impacta el entorno natural del centro regional. Para este propósito se empleó una matriz que sintetiza los aspectos ambientales de cada sede y que permite la valoración de los impactos asociados, conforme a la metodología de identificación y evaluación propuesta por Carretero (2018).

Asimismo, se realizó un inventario de puntos ecológicos para establecer las rutas sanitarias de recolección y disposición de residuos sólidos en cada uno de los Centros de Atención Tutorial; con el propósito de facilitar el diseño de planes de gestión integral de residuos que contribuyan al cumplimiento de programas ambientales por parte de las sedes. Para tal fin, se consideró la significancia de los impactos ambientales valorados en la institución y se propusieron actividades para el logro de objetivos de eco-eficiencia, el control de las funciones misionales de la Corporación Universitaria Minuto de Dios y el monitoreo del desempeño ambiental del centro regional.

Cabe destacar que la investigación realizada fue de tipo descriptivo, razón por la cual se efectuó una selección de datos para tratamiento estadístico, a fin de proponer y calcular indicadores que permiten garantizar el control de los impactos ambientales y del cumplimiento de los programas planteados en el PIGA.

## **Procedimiento**



Las fases de ejecución del proyecto de investigación se definieron conforme a la estimación de los productos necesarios para la estructuración del PIGA y de sus documentos anexos. A continuación se expone una relación de las actividades efectuadas en función de dichos entregables:

Tabla 1

*Etapas del diseño del PIGA en UNIMINUTO*

No.	Actividad	Duración	Producto
1	Revisión ambiental inicial	2 mes	Análisis de consumo de energía, agua y papel. Condiciones de protección de zonas verdes, orden y aseo.
2	Identificación de aspectos y valoración de impactos ambientales del centro regional	2 meses	Matriz de identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales.
3	Diseño de política ambiental, líneas de acción, establecimiento de objetivos, metas e indicadores del PIGA.	2 meses	Plan Institucional de Gestión Ambiental – PIGA del Centro Regional Ibagué de UNIMINUTO.
4	Toma de conciencia en gestión de residuos y consumo responsable de recursos naturales en la comunidad educativa.	4 meses	Informe de actividades de socialización, toma de conciencia y proyección ambiental en el centro regional.
5	Programación de recursos y responsables para la ejecución de	2 mes	Plan de acción y programas ambientales del PIGA.
6	Estructuración de modelo para la gestión de residuos de las sedes.	2 mes	Inventario de necesidades de puntos ecológicos y plan de gestión integral de residuos sólidos del centro regional.

Nota: elaboración propia

## RESULTADOS

La ejecución de las diferentes etapas del proyecto derivó en el diseño del PIGA y sus documentos anexos, como principal resultado de la investigación. A continuación, se expone la estructura empleada para la construcción del mencionado producto y se sintetizan los aspectos más significativos de cada uno de sus componentes.

### **a. Introducción y justificación**

Presentación del plan y del contexto en que se desea desarrollar. En el PIGA diseñado se sustentan las razones de pertinencia que justifican la elaboración del plan, en línea con lo contemplado en el proyecto educativo institucional y en el plan de desarrollo del sistema universitario de UNIMINUTO.

### **b. Marco contextual**

Se delimitó el alcance geográfico del plan y se identificaron los Centros de Atención Tutorial de la institución, en los que se pretende desarrollar el PIGA.

### **c. Política de gestión ambiental**

El proyecto permitió establecer una declaración de compromisos para ejecutar acciones encaminadas a la prevención de la contaminación, preservación del medio ambiente y mejora del desempeño ambiental (ICONTEC, 2015); por parte de la Vicerrectoría Regional Tolima y Magdalena Medio de UNIMINUTO, que opera como órgano de dirección del centro regional.

### **d. Identificación de requisitos legales**

Se documentó una relación exhaustiva de leyes, decretos, resoluciones, acuerdos y códigos aplicables a UNIMINUTO; que reglamentan el marco legal de carácter ambiental que se encuentra vigente en Colombia, el departamento del Tolima y la ciudad de Ibagué.

### **e. Identificación de actividades y aspectos ambientales**

En primera instancia se efectuó una revisión ambiental inicial que, a través de ejercicios de observación directa, permitió evidenciar fortalezas y debilidades del centro regional en materia de: i.) consumo de agua, ii.) Consumo de energía eléctrica, y iii.) Orden, aseo, limpieza y desinfección.

Así las cosas, se consideraron aspectos tales como la presencia de luminarias ahorradoras y sistemas de encendido/apagado automático de dispositivos; a fin de verificar las condiciones relacionadas con el consumo de energía eléctrica. En cuanto al consumo de agua, se consideró el estado de llaves de paso, la presencia de sistemas de recolección de aguas lluvias y de sistemas ahorradores. Además, se verificó la cobertura de los puntos ecológicos y la disponibilidad de rutas sanitarias correctamente señalizadas, para valorar los aspectos de orden y aseo de las sedes.

En este orden de ideas, las figuras que se presentan a continuación, ilustran el grado de conformidad en relación con los aspectos anteriormente mencionados; tras un registro de las condiciones encontradas en la sede Chicalá, lugar donde opera la administración principal del Centro Regional Ibagué de UNIMINUTO.



Figura 1. Nivel de conformidad en condiciones de consumo de agua en sede Chicalá. Elaboración propia.

El porcentaje de deficiencias obtenido en la verificación de condiciones de consumo de agua, se debe en gran medida a la falta de dispositivos o sistemas ahorradores en zonas húmedas, baños y lavabos de las sedes. En efecto, se sugirió al centro regional la inversión en equipos de recolección de aguas lluvias, renovación de grifería y nuevas tecnologías para el suministro y detección de fugas de agua.



Figura 2. Nivel de conformidad en condiciones de consumo de energía eléctrica en sede Chicalá. Elaboración propia.

En relación con las debilidades detectadas en el consumo de energía eléctrica, cabe mencionar que el centro regional precisa sistemas de detección de movimiento en zonas comunes, a fin de dosificar el uso de las luminarias. Adicionalmente, se sugirió señalar equipos electrónicos y supervisar la desconexión de ordenadores, máquinas y demás dispositivos que no requieran alimentación continua de energía eléctrica.



Figura 3. Nivel de conformidad en condiciones de orden y aseo en sede Chicalá. Elaboración propia.

Respecto a las condiciones de limpieza y desinfección, se evidenció que en la sede Chicalá se debería ampliar la cobertura de los puntos ecológicos y mejorar la señalización para promover la clasificación de residuos sólidos en el centro regional. En consecuencia, se diseñó un Plan de Gestión Integral de Residuos (en adelante PGIR) para cada uno de los Centros de Atención Tutorial de UNIMINUTO en Ibagué.

Cabe mencionar que dichos planes cuentan con una estructura documental que consta, entre otros elementos, de: i.) identificación de la sedes, ii.) marco legal, iii.) política ambiental, iv.) estructura orgánica y responsabilidades, v.) diagnóstico ambiental y sanitario, vi.) programa de formación e información, vii.) protocolos de desinfección y traslado interno de residuos, viii.) programas de seguridad; y ix.) indicadores de generación y recuperación de residuos. Corresponde a la administración de cada sede, el desarrollo efectivo de las operaciones establecidas en estos planes.

Una vez finalizada la revisión ambiental inicial, se procedió a realizar una relación exhaustiva de los elementos que interactúan con el medio ambiente y que derivan de los procesos institucionales (ICONTEC, 2015). En ese sentido, el PIGA soporta estos

elementos en una matriz de identificación de aspectos y valoración de impactos ambientales, que aborda las tres sedes del centro regional. A continuación se expone una síntesis de los resultados obtenidos en este proceso:



Figura 4. Resumen de resultados de valoración de impactos ambientales en el Centro Regional Ibagué de UNIMINUTO. Elaboración propia.

La valoración contempló condiciones normales de operación y situaciones anormales o de emergencia. Los resultados expuestos corresponden a las operaciones rutinarias del centro regional, habida cuenta de criterios tales como la existencia y cumplimiento de requisitos legales de carácter ambiental, la frecuencia y severidad del impacto generado; y los controles existentes en la institución para la gestión de aspectos ambientales.

Respecto a los impactos ambientales no significativos y bajos, que corresponden al 35% del total valorado, no es perentorio aplicar medidas de intervención para mejorar el desempeño de los procesos que los generan.

No obstante, los impactos ambientales de nivel medio, que corresponden al 54% del total valorado, requieren el establecimiento de controles, metas y programas de gestión ambiental en las sedes. Cabe destacar que el PIGA que se diseñó satisface estos requerimientos y facilita el proceder por parte del centro regional para disminuir el nivel de dichos impactos.

En cuanto a los impactos ambientales altos, que corresponden a las condiciones de consumo de energía y agua, y a la gestión integral de residuos; se documentaron las recomendaciones pertinentes para que el Centro Regional Ibagué de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, realice las inversiones necesarias para dosificar el consumo de recursos naturales y garantizar la efectiva implementación de los PGIR.

#### f. Objetivos ambientales

En este apartado se definieron los propósitos que la institución desea alcanzar en materia de gestión ambiental. Estos objetivos se encuentren alineados a la política ambiental y se desarrollan a partir de metas e indicadores relativos de gestión y efectividad. Habida cuenta de que la valoración de impactos ambientales, arrojó resultados poco favorables en materia de consumo de energía y agua; el PIGA estableció los controles necesarios para la medición de estos consumos y el análisis de sus comportamientos en el tiempo. A manera de ilustración, se expone en la siguiente gráfica el comportamiento decreciente del consumo de agua, dado en  $m^3$  por mes, durante el primer trimestre de 2019 en la sede principal.

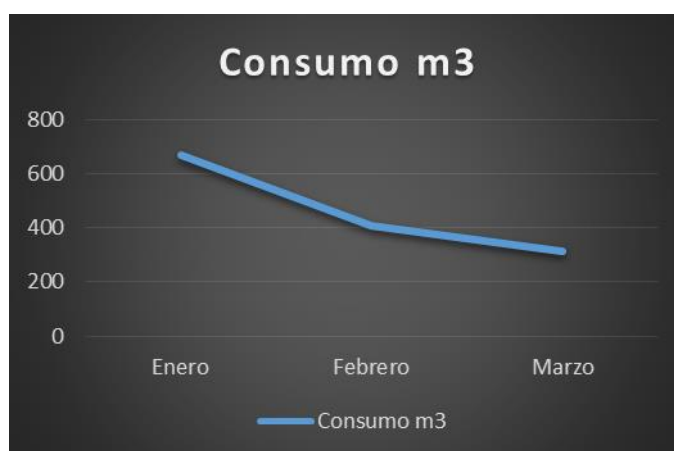


Figura 5. Comportamiento del consumo en  $m^3$  de agua en sede Chicalá durante el primer trimestre de 2019. Elaboración propia.

Por otro lado, se evidencia un aumento en el consumo de energía eléctrica, dado en  $Kw/h$  por mes, en la sede principal durante el primer trimestre del año 2019; según se evidencia en la siguiente ilustración:

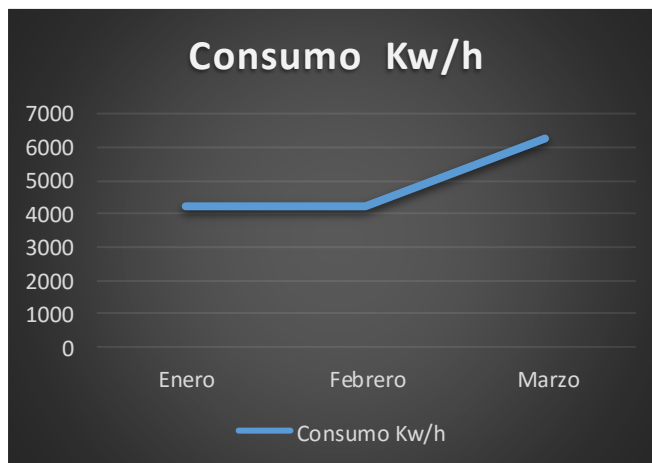


Figura 6. Comportamiento del consumo en  $Kw/h$  de energía eléctrica en sede Chicalá durante el primer trimestre de 2018. Elaboración propia.

Estos resultados, dan cuenta del mecanismo establecido para la medición, cálculo de indicadores y verificación del cumplimiento de objetivos en el PIGA. Además, se definieron los parámetros para la medición de aspectos tales como la gestión integral de residuos y el nivel de formación e información de carácter ambiental que se brinda en las sedes; entre otras líneas de acción abordadas en el plan institucional.

#### g. Programas ambientales

Se planificaron las actividades necesarias para dar cumplimiento a los objetivos ambientales propuestos. Cabe destacar que cada actividad se encuentra relacionada con un objetivo ambiental, por lo menos. Asimismo, se definieron plazos e indicadores con bases de cálculo apropiadas para medir con precisión el desarrollo de las actividades y el consecuente cumplimiento a los objetivos propuestos. En términos generales, el centro regional adoptó objetivos y programas ambientales en función de las siguientes líneas de acción:

- a. Control de consumo de recursos naturales (agua, energía eléctrica, papel, etc.)
- b. Reverdecimiento del campus o de cada una de las sedes o centros de atención tutorial de la institución.

- c. Gestión integral de residuos sólidos. Si por efecto de actividades académicas, prácticas o procesos pedagógicos se generan vertimientos y emisiones, también deberían contemplarse en esta gestión integral.
- d. Conservación y control de fauna, en caso de ser necesario el control de plagas y el manejo de especies no invasivas.
- e. Toma de conciencia en la comunidad académica, docentes y colaboradores.

#### **h. Plan de acción:**

Las actividades programadas se cotejaron con los objetivos ambientales propuestos, mediante una matriz que define los periodos y frecuencias con que se van a ejecutar estas acciones. Asimismo, se asignaron responsables para cada una de las líneas de acción del PIGA, a fin de garantizar su efectivo desarrollo y cumplimiento.

## **DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

Los sistemas de gestión ética y socialmente responsable no contemplan la implementación de los PIGA como requisito obligatorio para el éxito sostenido y la satisfacción de las necesidades y expectativas de los grupos de interés de las instituciones de educación superior. No obstante, es preciso abordar esta herramienta de planificación como estrategia para hacer frente a las diferentes áreas de gestión relacionadas con el impacto a la sociedad, la comunidad y el medio ambiente.

En este orden de ideas, el modelo de PIGA evidenciado en el presente escrito es apropiado para responder a los requerimientos de responsabilidad social universitaria que, según se citó con anterioridad, deben extenderse a las actividades de docencia, investigación, proyección social y demás funciones sustantivas de las instituciones de educación superior. En ese sentido, el Centro Regional Ibagué de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, precisa atender a las siguientes consideraciones:

- a) Los controles propuestos para mejorar el desempeño ambiental de las sedes, se basan en el nivel de significancia de los impactos generados en cada uno de los



procesos institucionales. Es necesario que en cada dependencia se realice el seguimiento a dichos controles, a fin de garantizar su efectividad.

- b) Es necesaria la gestión de la formación e información ambiental en el centro regional. Esto implica la apropiación de un modelo de capacitación que distinga las características de los colaboradores, estudiantes y demás miembros de la comunidad educativa.
- c) Los programas ambientales propuestos permiten desarrollar los macroprocesos institucionales bajo principios de ecoeficiencia y en concordancia con la normatividad vigente. Se perfilan como estrategias para el cumplimiento de los objetivos del PIGA y tienen el propósito de facilitar el seguimiento y control del desempeño ambiental de la institución.
- d) El rigor en el pesaje y registro histórico de residuos sólidos es indispensable para asegurar su recuperación, reducción, reutilización y reciclaje en el centro regional. Se requieren datos suficientes para calcular de manera sistemática los indicadores de gestión integral de este tipo de residuos.
- e) Es necesaria la inversión en equipos, dispositivos o controles de ingeniería para el ahorro y uso eficiente de recursos naturales; a fin de garantizar el consumo responsable de energía, agua y demás materiales que se emplean en los procesos institucionales de UNIMINUTO.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Carretero, A. (2018). Aspectos ambientales. Identificación y evaluación. Madrid: AENOR Internacional.
- Forética. (2017). *SGE 21. Sistema de gestión ética y socialmente responsable*. Madrid: Forética.
- Gaete, R. (2016). La responsabilidad social universitaria en la identidad corporativa de las universidades chilenas. Un análisis de contenido. *Documentos y aportes en administración pública y gestión estatal*, 26(1). 43-74. Recuperado de <http://www.fce.unl.edu.ar/magister/>
- Grijalbo, L. (2017). Puesta en marcha del sistema de gestión ambiental (SGA). UF1945. Logroño: Tutor Formación.
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. (2015). Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos. NTC-ISO 9001. Bogotá D.C.: El Instituto.
- Jorge, M. L. & Andrades, F. J. (2013). Frenos y aceleradores para la implantación de la responsabilidad social en las universidades españolas. *Prisma social*, 10(1). 233-270.
- Melchor, F. (2015). *Gestión de la RSC según la norma SGE 21*. Logroño: UNIR.
- Mendoza, D. L., Salas, E. & López, D. D. (2015). Responsabilidad social en universidades públicas autónomas: Esencia académica con visión transformadora. *Clio América*, 19(2). 135-142. doi:10.21676/23897848.1531

## Semblanza

# DISEÑO DEL PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL EN EL CENTRO REGIONAL IBAGUÉ DE LA CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS

Jacid Montoya Torres

Maestría en prevención de riesgos laborales – Universidad Internacional de la Rioja. Maestría en sistemas integrados de gestión – Universidad Internacional de la Rioja. Ingeniería industrial – Universidad de Ibagué. Docente – Corporación Universitaria Minuto de Dios. Grupo de investigación Novus Educare.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4958-5815>

GOOGLE ACADEMICO: <https://scholar.google.com/citations?user=ialjwdgAAAAJ&hl=es>

PUBLONS: <https://publons.com/researcher/3712688/jacid-montoya/>

RESEARCHGATE: [https://www.researchgate.net/profile/Jacid\\_Montoya](https://www.researchgate.net/profile/Jacid_Montoya)

Correo electrónico Institucional: [jacid.montoya@uniminuto.edu.co](mailto:jacid.montoya@uniminuto.edu.co)

Correo electrónico Personal: [jacidmt@gmail.com](mailto:jacidmt@gmail.com)