

TRABAJO DE GRADO

**PERCEPCIONES DE LA GESTIÓN AMBIENTAL EN LAS ORGANIZACIONES:
ESTUDIO DEL CASO DE LA UMNG, SEDE CALLE 100**

AUTOR

CARLOS ARTURO URIBE VARGAS

**UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS Y DIPLOMADOS
MAESTRÍA EN GESTIÓN DE ORGANIZACIONES**



BOGOTÁ D.C.

2013

TRABAJO DE GRADO

PERCEPCIONES DE LA GESTIÓN AMBIENTAL EN LAS ORGANIZACIONES:

ESTUDIO DEL CASO DE LA UMNG, SEDE CALLE 100

AUTOR

CARLOS ARTURO URIBE VARGAS

PRESENTADO A:

COMITÉ DE OPCIONES DE GRADO

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

DIRECCIÓN DE POSTGRADOS Y DIPLOMADOS

MAESTRÍA EN GESTIÓN DE ORGANIZACIONES

BOGOTÁ D.C.

2013

Tabla de contenido

Prólogo	5
Introducción	10
1. Planteamiento del problema	14
1.2 Pregunta de Investigación	16
1.3 Objetivos	17
1.3.1 Objetivo General	17
1.3.2 Objetivos específicos	18
2. Marco teórico	24
2.1 Teoría del Desarrollo a Escala Humana	24
2.2 Teoría Ecológica	27
La organización como agente importante determinante en la situación ambiental	29
Marco Conceptual	29
3. Metodología y Desarrollo	32
Descripción del método	32
Tamaño de la muestra	33

Encuesta	35
4. Análisis de los resultados	42
Conclusiones	76
5. Referencias	83
Bibliografía	83
Cibergrafía	85
6. Anexos	81
Anexo 1: Formulario de la encuesta	81
Anexo 2: Declaración de Estocolmo sobre el medio ambiente humano	87
Anexo 3: Resolución No. 1877 de 2010 - Universidad Militar Nueva Granada	95
Anexo 4: Resolución No. 2974 de 2011 - Universidad Militar Nueva Granada	101
Anexo 5: Representación gráfica de las respuestas a la encuesta	109

Prólogo

Aunque la aparición del ser humano sobre la Tierra se dio en medio de circunstancias muy difíciles de superar, y su adaptación a las condiciones imperantes significó la pérdida de innumerables vidas en medio del enfrentamiento a los elementos adversos de un planeta inhóspito, dominado por fieras, finalmente el Hombre logró ingeniar, tanto armas como tácticas y estrategias defensivas para enfrentar ese peligro. Otro inminente desafío para la supervivencia, consistió en abordar una paciente tarea orientada a la clasificación de las especies vegetales buscando identificar aquellos alimentos que resultaran inocuos para la salud, que no representaran peligro para la vida, experimento en medio del cual también sucumbieron muchos de nuestros congéneres.

Al parirnos nuestras madres, como los demás mamíferos salimos del vientre, nos tambaleamos durante poco tiempo, y luego echamos a corretear, lentamente al principio - no tan lentos como los niños modernos- porque en esas eras, ocho o diez millones de años atrás, no era adaptativo darse el lujo de ser bebés indefensos, porque los depredadores y el frío, las alimañas o los virus y bacterias acechaban, y entonces buscábamos afanosos la primera comida externa en el seno materno (Torres, 2006).

Afortunadamente, en medio de tanta hostilidad, las condiciones medioambientales sí se mostraban muy favorables a este nuevo habitante del planeta. La pureza absoluta del aire, complementada con abundantes fuentes de agua dulce y salada, así como la fertilidad del suelo, ofrecían las mejores garantías para la supervivencia de nuestra especie.

Pero las acciones ejecutadas por el hombre sobre el medio ambiente para, supuestamente, adecuarlo mejor a sus diversas necesidades, fueron produciendo una creciente degradación de las condiciones naturales, hasta llegar a niveles de contaminación que nuevamente están amenazando con la extinción de la vida humana sobre el único hábitat que tenemos disponible, por ahora. Hoy en día lo que se observa es una alta contaminación de estos tres elementos tierra, aire y agua e incluso podríamos mencionar el deterioro del quinto elemento (la luz) ya que la polución ha reducido notoriamente la filtración de los rayos solares a través de una atmósfera altamente contaminada.

Aunque en las zonas urbanas no son tan evidentes las formas violentas del daño ocasionado al planeta, debido a que la presentación de su arquitectura logra ocultar impactos como la contaminación de las fuentes hídricas o la eliminación del paisajismo natural, acompañados de abundantes emisiones de gases tóxicos industriales, a pocos minutos de cualquier casco urbano, el habitante desprevenido podrá observar las profundas y extensas heridas que, utilizando maquinaria pesada, explosivos y abundante mano de obra, desconfiguran minuto a minuto el agradable aspecto original de la Tierra. Y en medio de ese tráfigo, para la obtención de materias primas, se consumen grandes cantidades de energía en su transporte, alterando los ecosistemas y generando escasez de los elementos vitales para la conservación de las especies vivas.

No es necesario profundizar demasiado en materia biológica para identificar la simbiosis o codependencia existente entre el ser humano y su medio ambiente, con el agravante para el

Hombre de que es Él quien depende de unas condiciones naturales, sanas, aptas y adecuadas, para continuar sus actividades en términos de un ambiente sano que posibilite la continua evolución de sus condiciones vitales.

Esta condición impone al ser humano la ineludible obligación de cuidar el planeta para asegurar su propia supervivencia. Es un asunto de mutua dependencia. Al respecto Urie Bronfenbrenner, a través de su *Teoría Ecológica* manifiesta que el individuo recibe una importante influencia de los diferentes ambientes que lo rodean:

La teoría del sistema ecológico de Bronfenbrenner se relaciona con la teoría del Efecto Mariposa la cual asegura que un cambio menor en la vida de un individuo en el universo puede alterar el universo en su totalidad. El ejemplo de la teoría del efecto mariposa dice que el aleteo de una mariposa en Brasil puede producir un tornado en Texas. Un pequeño gesto o una palabra de una persona pueden desembocar en un efecto impresionante en la vida de un individuo de acuerdo a esta teoría. Bronfenbrenner asegura que el ambiente en el que el individuo se desarrolla aunque no interaccione directamente con la persona le afecta en su vida personal y en el desarrollo de su personalidad (Bronfenbrenner, 1979, págs. 270-275).

En este punto parece imperativo mencionar que, en algunas oportunidades, es el Hombre mismo quien intencionalmente atenta contra su integridad física, dedicándose a labores peligrosas como la minería, la pesca a pulmón, la tala de bosques, la caza de especies en peligro de extinción y, además, por el consumo de sustancias nocivas que, mientras debilitan su salud,

también atentan contra el medio ambiente, al fumar hojas de tabaco y otras sustancias contaminantes.

Parecería que el ser humano contemporáneo, en medio de su osada arrogancia, no se hubiera percatado de la inmensa fragilidad que acusa su permanencia como especie sobre la Tierra. Sobre este aspecto, Leonel Vega Mora, en su texto *Hacia la Sostenibilidad Ambiental del Desarrollo*, establece que:

El paradigma jónico ve en el hombre simplemente una especie más del reino animal, surgida de los primates y regida todavía por el plan mamífero sin ninguna prerrogativa frente a las demás especies. Plantea que el hombre ocupa como cualquier especie un nicho dentro del ecosistema y a pesar de los avances tecnológicos o de su supuesta conciencia, debe tender a acoplarse a las leyes generales que rigen los sistemas vivos, pudiendo ser borrado por la selección natural (Vega Mora, 2005).

El daño ocasionado al medio ambiente por cuenta de su habitante más inteligente, comenzó a ocurrir en forma individual a partir de su irrespeto hacia los principios mínimos del entorno natural, por ejemplo utilizando las corrientes hídricas como botadero de todo lo inservible; pero desde la época cuando ocurrió la primera revolución industrial, a partir de la segunda mitad del siglo dieciocho, que dio lugar a la producción masiva de todo tipo de elementos, y hasta nuestros días, los mayores desastres ambientales intencionales han venido siendo causados, en forma progresiva, por los entes empresariales denominados “organizaciones” que, en la mayoría de los casos tienen concentrados sus esfuerzos en la

explotación de los recursos naturales y su posterior conversión en elementos nocivos para el medio ambiente, como cuando, en medio de sus operaciones generan CO₂ (anhídrido carbónico) a partir del oxígeno, con el agravante de que no se toman el trabajo de implementar acciones o procedimientos encaminados a resarcir los daños ocasionados, o tratar de revertir los perjuicios infringidos al equilibrio ambiental mediante sus actividades depredadoras.

La humanidad consciente, está a la espera de que los dirigentes de las organizaciones asuman, ya sea voluntariamente, y en forma unilateral, la responsabilidad directa que les cabe frente al continuo daño ambiental ocasionado o, desde el ámbito coercitivo, cumplan lo establecido en la legislación ambiental vigente, que hace una clara referencia al histórico principio de que el que rompe paga, incluyendo en sus políticas el respeto y cuidado a los ecosistemas implicados en sus operaciones, al menos instaurando un sistema de gestión ambiental que prevenga, controle, y trate de minimizar el ecocidio del que todos están siendo testigos, ya que en numerosos casos no es posible la restitución ambiental.

En palabras de Elvira Castillo Grancha, en su libro *Sistemas de gestión medioambiental*,

Las empresas repercuten sobre el medio ambiente en función de la actividad que desarrollan. Por este motivo se hace imprescindible que, sin perjuicio del cumplimiento de la normativa existente, asuman su cuota de responsabilidad en la protección del medio ambiente, sin que esta asunción les suponga ningún tipo de desventaja competitiva o disminución del rendimiento de la actividad (...) El reto para las empresas consiste en comprender las presiones medioambientales que se ejercen sobre su actividad, anticiparse a los cambios, identificar las oportunidades y

actuar en consecuencia. Quienes sean capaces de gestionar este proceso con habilidad triunfarán. Y una buena herramienta para enfrentarse a estas actividades es un sistema de gestión medioambiental. (Castillo Grancha, 2012, pág. 25).

Porque el ser humano, y, consecuentemente las organizaciones como entes aglutinantes de los individuos, deben tener conciencia clara sobre la responsabilidad que les atañe en cuanto al cuidado y preservación de los ecosistemas, aunque en muchas oportunidades sus actitudes ecocidas, absolutamente despreocupadas de las decisiones que les compete tomar para mantener lo menos afectado posible al medio ambiente, generan serias dudas sobre su capacidad analítica, racional, y total ausencia de conciencia moral, como dice Jesús Mosterin, en su artículo el nivel ecológico de la conciencia moral, “Si nuestra conducta estuviera siempre completamente determinada por nuestros genes y nuestro ambiente, de tal manera que nunca tuviéramos que elegir ni tomar decisión alguna, entonces la reflexión sobre qué hacer sería superflua y la conciencia moral no existiría”. (Mosterin-1987).

Introducción

El presente estudio va a tratar de establecer, cómo es calificada por la población estudiantil neogranadina, sede calle 100, la gestión ambiental desarrollada por sus directivas universitarias, a la luz de las normas ambientales adoptadas por la Institución, en la búsqueda de unas condiciones que garanticen el bienestar de las personas involucradas, para el ejercicio de sus actividades en un ambiente saludable, exento, en lo posible, de factores patógenos negativos.

La tesis parte de la convicción en el cambio que deben asumir las organizaciones a la luz del nuevo sistema económico y empresarial, donde se hace imprescindible incluir el tema ambiental como elemento participativo de sus estructuras orgánicas. Al respecto, Manuel Ludevid, en su libro *“La Gestión Ambiental de la Empresa”*, menciona el término “economía *ecosocial* de mercado”, refiriéndose a la nueva connotación de las operaciones organizacionales y sus nuevas dimensiones, al establecer las relaciones entre empresa y sociedad que, en su concepto, son tres: la dimensión estrictamente *económica* que se expresa en términos de productividad, rentabilidad y capacidad competitiva; la dimensión social, expresada a través de indicadores como la motivación y la satisfacción en el trabajo, las buenas condiciones laborales y la asignación de un salario social digno. Y, adicionalmente menciona la dimensión *ambiental*, que se manifiesta mediante indicadores tales como el ahorro de materias primas, la reducción de emisiones contaminantes, la minimización de la generación de residuos en origen o el diseño de nuevos productos que consideren estas nuevas variables (Ludevid, 2000).

En el mismo sentido se expresa Manuel Rodríguez, editor del libro *Gobernabilidad, Instituciones y Ambiente en Colombia*, al afirmar en su Presentación que:

La protección ambiental no sólo es un imperativo ético, sino que, además, es un prerrequisito para un desarrollo económico y social equitativo y sostenible a largo plazo. Y que es indispensable y factible fortalecer la institucionalidad ambiental de Colombia como uno de los medios para lograr ese objetivo, la cual no sólo incorpora las agencias públicas especializadas en la gestión ambiental, sino que incluye también a las múltiples instituciones públicas y privadas que tienen a lo económico y lo social como su razón de ser prioritaria (Rodríguez, 2008, pág. xii).

Es decir que, para estar a tono con las exigencias de cuidado ambiental que urge en medio de la angustiosa situación actual, las organizaciones deben implementar, dentro de sus estructuras y presupuestos, funciones y valores económicos que apoyen una gestión ambiental inmersa en cada una de sus actividades productivas para subsanar el grave deterioro al que someten el entorno en desarrollo de su objeto social.

La toma de conciencia sobre la necesidad de preservar unas condiciones naturales aptas para la supervivencia humana es un asunto relativamente reciente. En la historia contemporánea, las actividades ambientalistas a nivel de intención internacional pueden fijarse, hace algo más de cuarenta años, con la Conferencia de Estocolmo que desembocó en la creación del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) cuando, habiéndose logrado reunir los representantes de 113 países, deliberaron por primera vez alrededor de la delicada situación medioambiental, y resaltaron su importancia para la supervivencia de todos los entes vivos, con el ser humano a la cabeza. Allí despertó la conciencia política respecto a la naturaleza global de las numerosas amenazas que atentan contra la estabilidad de los sistemas naturales y constituyó el nacimiento del Derecho Medioambiental (conjunto sistematizado de principios y normas jurídicas internas e internacionales para la regulación de las actividades humanas respecto al aprovechamiento sostenible del medio ambiente). Seguramente la importancia de esta Conferencia radica en que, por primera vez, se exhortó a los países participantes en cuanto a que sus Principios y Recomendaciones deben hacer parte del ordenamiento jurídico de cada Estado, proclamando que existe “una sola Tierra” y estableciendo el 5 de junio como el día mundial del medio ambiente. (Ver anexo 1, Declaración de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano).

En prosecución de los objetivos planteados, se consultó la opinión de la población objeto en una cantidad que excedió el tamaño muestral recomendado, mediante la aplicación de un instrumento tipo encuesta, luego de haber depurado su contenido mediante una prueba piloto que permitió auscultar el interés de los estudiantes en los temas de la preservación ambiental.

Los resultados obtenidos de 2.184 encuestas respondidas, de las cuales 1.184 fueron diligenciadas a través de internet y 1.000 documentadas en forma personal, permiten establecer que la Institución Universidad Militar Nueva Granada, a través de los organismos internos que conforman su Sistema de Gestión Ambiental y mediante resoluciones rectorales que asignan funciones a las dependencias en materia ambiental, ejerce satisfactoriamente las funciones de gestión ambiental que la colocan como ejemplo de responsabilidad frente al cuidado de los recursos naturales y ofrece a su población estudiantil condiciones altamente saludables para la ejecución de las respectivas actividades académicas.

1. Planteamiento del problema

El propósito de la investigación es conocer en qué medida las condiciones medioambientales prevalecientes en la Universidad Militar Nueva Granada, coinciden con las declaraciones expresadas en su política ambiental.

En el supuesto de que las organizaciones están obligadas a operar bajo unas circunstancias que no afecten el entorno ambiental, o lo hagan en el menor grado posible, este compromiso social incluye la adopción de políticas orientadas a minimizar el impacto de sus actividades

sobre las condiciones naturales del entorno, complementadas con la implementación de dispositivos que eviten la contaminación ambiental por humos, olores, ruido o vertimientos. A pesar de contar con una serie de normas emitidas por los organismos ambientales, orientadas a la preservación de las condiciones naturales en un estado adecuado para la supervivencia humana y la preservación del planeta, la situación observada es de grave deterioro en lo relacionado con la contaminación del aire, las fuentes hídricas, el paisaje, el manto vegetal y la disposición de residuos.

Si bien la organización Universidad Militar Nueva Granada cuenta con una normatividad que contempla la obligatoriedad de intervenir colaborativamente en los aspectos de la gestión ambiental, y sus directivas consuetudinariamente se han preocupado por el cumplimiento de tales preceptos, es menester, y es lo que se pretende mediante la presente investigación, cotejar la efectividad de las intenciones declaradas, las acciones emprendidas y los mecanismos aplicados, así como los procedimientos implementados, con el sentir de su población estudiantil que se erige como el máximo fiscalizador ambiental. Naturalmente los conceptos obtenidos serán comprobados mediante la inspección física a las instalaciones de la entidad, en orden a garantizar la idoneidad de la información suministrada por la población objeto.

El examen minucioso de las normas internas inherentes, también servirá como referente para establecer qué tan apropiadas son sus intenciones y para juzgar la efectividad de lo consagrado en ellas, frente a las necesidades vigentes en la materia tratada. Tan importante como la expedición de las normas es el seguimiento a la observancia y efectividad de los propósitos establecidos porque, sabido es que, una nueva instrucción, carente de control en su ejecución, por lo general tiende a degradarse y hasta a desaparecer, entre otros motivos, por la resistencia al

cambio de las personas implicadas, o por la poca importancia e interés que despierte en los funcionarios encargados de aplicarla.

Complementariamente, se tratará de identificar algunos riesgos no detectados en el medio del campus, dado que son variados los elementos que constituyen una amenaza a la integridad humana y que pueden no ser descubiertos mediante las actividades de gestión ambiental. Entre ellos se podría mencionar la contaminación por asbesto (o amianto) que es un elemento contenido en algunos tipos de tejas, tuberías y tanques para almacenamiento de agua, o la presencia de mercurio, que en concentraciones normalmente encontradas en el medio ambiente no es tóxico para las plantas, pero en altas concentraciones puede inhibir el desarrollo celular y afectar la permeabilidad.

1.2 Pregunta de Investigación

Con base en la situación descrita, surge el siguiente interrogante: ¿Existe un interés real de la organización Universidad Militar Nueva Granada, en su sede calle 100 de Bogotá, respecto a la responsabilidad que le corresponde frente al cuidado del medio ambiente, en todos sus componentes, o simplemente se limita a cumplir las reglamentaciones establecidas en esta materia para obtener la refrendación de sus licencias y seguir funcionando, al tiempo que pretende proyectar una imagen favorable ante la sociedad afectada?

Sobre este particular parece menester traer a colación las consideraciones o hipótesis que sobre el tema enuncia Leonel Vega “En primer lugar comprender que la problemática ambiental

constituye un problema filosófico de la humanidad y que para solucionarlo no bastan buenas razones y acciones pedagógicas a nivel individual, sino que es necesario actuar sobre el mundo simbólico del colectivo social a través de la reforma y optimización sistémica de las estructuras institucionales actuales.

En segundo lugar diferenciar claramente (no separar) entre *ambientalismo* y *gestión ambiental*, donde el ambientalismo sea entendido como fuerza social que propugna por el desarrollo sostenible y cuyo objeto de estudio sean los modelos de desarrollo, y donde la *gestión ambiental* sea entendida como toda acción antrópica que propugna por la sostenibilidad ambiental del desarrollo, orientada a optimizar las relaciones de respeto y responsabilidad de los seres humanos con la Naturaleza y cuyo objeto de estudio sea el medio ambiente (Vega-2005).

1.3 Objetivos

Considerando lo delicado y determinante del aspecto tratado, cuyas implicaciones tienen muy amplia repercusión por contemplar las actividades relacionadas con la gestión ambiental, la elaboración de esta investigación es abundante en la búsqueda de logros que ameriten su ejecución: la contribución a ampliar la conciencia de las instituciones y sus integrantes acerca de la responsabilidad que tienen frente al cuidado de las condiciones ambientales mediante el desarrollo de actividades que no alteren el equilibrio natural; la difusión de principios practicables por la población en general para actuar amablemente con el entorno natural, entre otros; pero entre el amplio abanico de posibilidades, las metas perseguidas se limitarán a lograr

una repercusión social lo más tangible que sea posible, en un segmento social muy definido, como resultado del estudio, así:

1.3.1 Objetivo general.

Analizar la percepción de los estudiantes de la Universidad Militar Nueva Granada - Sede Calle 100, en materia de gestión ambiental, frente a la política declarada por la Institución, a través de su normatividad vigente.

Nota.- A partir del concepto “percepción” como la capacidad que tienen los seres humanos de recibir impresiones o sensaciones externas, mediante los órganos de los sentidos, o conocer y comprender algo, se aplicará, en extensión, al presente estudio en un sentido de utilidad por parte de los estudiantes, para desentrañar elementos cualitativos en cuanto a lo emocional, percepción del medio o entorno y que de una u otra manera permite afrontar los imaginarios o representaciones de los sujetos de estudio.

1.3.2 Objetivos específicos

Los aspectos que, indiscutiblemente, deben cubrirse para alcanzar el objetivo general, están circunscritos a los siguientes propósitos:

- Consultar la opinión del estamento estudiantil respecto a la situación ambiental del entorno universitario.
- Identificar la alineación de la Universidad Militar Nueva Granada - Sede calle 100, con el Enfoque de Gestión Ambiental Socialmente Responsable.
- Proponer directrices y estrategias de actuación, al interior de la Universidad Militar Nueva Granada, que recojan el sentir de la población implicada.

2. Marco teórico

Aunque bastante tarde, cuando la mayoría de los daños causados al medio ambiente ya son irreversibles, algunos seres humanos conscientes de la delicada situación ambiental, han ido tomado conciencia sobre un asunto de tan altísima importancia, y se han ocupado de difundir su pensamiento sobre las causas, efectos y posibles soluciones de la contaminación planetaria.

En consideración al asunto objeto del presente trabajo, cual es interrogar a un grupo humano definido, sobre la apreciación que tiene respecto de un aspecto, también claramente identificado, el marco teórico apropiado es de tipo epistemológico, dado que se estudia el conocimiento de la población objeto respecto a la gestión ambiental y la forma en que los individuos implicados desarrollan su pensamiento para construir una apreciación personal exenta de influencias que pudieran sesgar su expresión.

Inicialmente, y como apoyo a la comprensión del tema tratado, se acudirá a dos de las teorías más reconocidas sobre el tema del cuidado ambiental y el estado de la ecología como ciencia que se dedica a defender los recursos naturales contra el continuo asedio del ser humano que en procura de obtener algunos supuestos beneficios, no mide las acciones destructoras que permanentemente infringe al planeta.

En primer lugar se reconocerá el pensamiento del economista chileno Arthur Manfred Max-Neef quien desde su teoría del desarrollo a escala humana denuncia el abuso cometido por el sector industrial que, escudado en una pretendida búsqueda del desarrollo, no reconoce los costos que representan la contaminación de los elementos agua, aire y suelo, generada en medio de sus operaciones productivas, denominadas externalidades y mencionando el concepto de impuestos pigouvianos que simplemente no se reconocen por parte de las organizaciones.

En segundo lugar se menciona el pensamiento del psicólogo norteamericano (nacido en Moscú) Urie Bronfenbrenner, quien dio inicio a la teoría ecológica y estudió la modificación de la conducta humana que, aun indirectamente, se ve afectada por el ambiente y, la trascendencia que tiene cualquier tipo de actividad en otros escenarios, aún muy apartados, gracias al denominado efecto mariposa.

2.1 Teoría del Desarrollo a Escala Humana

Manfred Arthur Max-Neef, economista chileno, fundador y director ejecutivo del Centro de Alternativas para el Desarrollo –CENPAUR- de Chile, en la presentación de su libro

Desarrollo a Escala Humana -Conceptos, aplicaciones y algunas reflexiones, afirma que “En la contabilidad macroeconómica tampoco se incluyen los servicios ambientales prestados por la naturaleza, es decir, la absorción gratuita de contaminantes, su capacidad de proporcionar agua, energía, elementos y compuestos químicos, riqueza genética. Esas condiciones naturales de la producción permanecen invisibles para los economistas. Sólo si son destruidas, sólo al surgir una percepción social de que la economía ha entrado en colisión con la ecología, sólo entonces algún que otro economista empieza a musitar algo acerca de las "externalidades", los "impuestos pigouvianos", la atribución de " derechos de propiedad" sobre la naturaleza...” (Max-Neef, 1993, pág. 10)

En otras palabras, si los costos de contaminar la atmósfera, dañar las fuentes de recursos naturales, e inutilizar los ecosistemas, fueran incluidos en los costos de producción, los bienes y servicios tendrían precios varias veces superiores a los actuales, lo que ocasionaría una drástica reducción en el consumo, el cual, siendo racional brindaría la oportunidad de regenerar en algo las ya casi extintas fuentes de materia primas y se daría un respiro a la reactivación de los sistemas mediante el equilibrio de producción-consumo.

Tomar una parte de los amplios márgenes existentes entre costo y precio de venta, para aplicarlos a la reconversión de los sistemas naturales, representaría una apreciable fuente de recursos para mejorar la salud del medio ambiente. Pero esta posibilidad no pasa de ser una ingenua utopía de quienes sienten en carne propia el dolor que permanentemente se está ocasionando al entorno natural ya que, ni la debilidad de unos gobiernos laxos y permisivos cuyos integrantes también hacen parte de los grandes conglomerados económicos; ni los mismos empresarios, estarían dispuestos a entregar parte de sus jugosos excedentes financieros en

beneficio del deterioro ambiental que ellos mismos han causado, porque está visto que, con muy pocas excepciones, el ser humano aún no se ha percatado del triste y desolador panorama que le espera, tras la continuación de el atroz asesinato de la parte viva del planeta, etapa que, de no detenerse a tiempo, también producirá la desaparición de cualquier manifestación de vida y, como reza el anuncio a la entrada de los cementerios: “aquí terminan las vanidades del mundo”, agregando, “por culpa de unos seres que, en medio de su obsesivo deseo de riqueza, no tuvieron ningún remordimiento al acabar con su única fuente de vida”.

Porque el hombre, en su desaforado impulso de generar producción a costa de los bienes naturales, no se detiene a pensar si el resultado de los procesos efectuados repone satisfactoriamente el costo de la depredación ejecutada contra la naturaleza. Y, a diferencia del concepto económico tradicional (PIB), Max-Neef introduce el Producto Geográfico Bruto (PGB), para representar la contribución ecológica tomada por el ente industrial para la obtención de sus “bienes”, tanto de consumo como de capital, así:

La visión economicista del desarrollo, a través de indicadores agregados como el PGB, considera como positivos, sin discriminación, todos los procesos donde ocurren transacciones de mercado, sin importar si éstas son productivas, improproductivas o destructivas. Resulta así, que la depredación indiscriminada de un recurso natural hace aumentar el PGB, tal como lo hace una población enferma cuando incrementa su consumo de drogas farmacéuticas o de servicios hospitalarios (Max-Neef, Desarrollo a Escala Humana, 1993, pág. 86).

Si en medio de su demencial carrera por aumentar insensatamente la producción, se detuviera a balancear la cantidad producida con la magnitud utilizada en la obtención de sus resultados, el hombre “productivo” establecería que los recursos utilizados son inmensamente mayores a las cantidades obtenidas, con el agravante de que los recursos utilizados son muy costosos en cuanto a su reposición.

Sobre el mismo aspecto de los recursos utilizados en la producción de bienes, en otro aparte, Max-Neef se refiere a lo engañosas que pueden resultar las tecnologías denominadas modernas y cita el caso del sistema agrario norteamericano que, siendo altamente mecanizado y beneficiario de petróleo subsidiado, es totalmente ineficiente al establecer, cómo los resultados obtenidos, en términos de kilo/calorías son muy inferiores a la cantidad de energía consumida pero que, al efectuar la misma comparación en términos monetarios, los resultados, aparentemente, superan con creces los costos incurridos, contribuyendo así al crecimiento del llamado PGB (Producto Geográfico Bruto). En el mismo sentido cita a los que denomina “países del tercer mundo, ejemplarizando a México, en donde la fundación Xochicalli estima que se gastan alrededor de 19.000 k/calorías para obtener 2.200 k/calorías de alimentos.

Con fundamento en los postulados de esta teoría no cabe la menor duda sobre lo “saludable” que para el género humano sería, el replanteamiento de los líderes de los sectores explotadores de los recursos naturales, acerca de la pérdida tanto contable, como ecológica y de oportunidad de vida en que se está incurriendo por la precipitada actuación en pos de riquezas que, al perder la existencia no tendrían ningún mérito y cuyos esfuerzos habrían sido completamente vanos, inútiles y agresivos contra las especies vivas.

La Universidad Militar Nueva Granada está llamada a constituirse en adalid, defensora a ultranza, de las causas ambientales, y el bienestar ecológico, como ejemplo a seguir, no solo dentro de las entidades de educación superior, sino de las organizaciones en general.

2.2 Teoría Ecológica.

Es innegable la relación existente entre los seres, incluso elementos inertes, y el medio en el cual nacen y se desarrollan. Podría decirse que el ser es una consecuencia del medio, dado que sus características físicas y sus capacidades son aptas exclusivamente para desempeñarse en las condiciones de su medio ambiente propio. Es así como los peces dependen del agua para sobrevivir y poseen una configuración de características específica, única para efectuar su existencia, presentándose una dependencia, inicialmente, del ser respecto a su entorno, es decir que el ambiente ejerce una poderosa, casi vital, influencia en el desarrollo de los seres que lo ocupan, ya que define, moldea, determina, todas las características que, como una camisa de fuerza, obligatoriamente deben adoptar quienes deseen sobrevivir en ese medio.

El planteamiento formulado por Bronfrenbrenner (1979), inicialmente expone su Teoría Ecológica, respecto a la conducta humana y su dependencia, concibiendo al ambiente ecológico como un conjunto de niveles que afectan en diferente grado el desarrollo humano en cuanto a su conducta. Menciona cuatro entornos denominados macrosistema, exosistema, mesosistema y microsistema que, así tomados, de mayor a menor, el primero (macrosistema) contiene a los demás, el segundo (exosistema), contiene al tercero y al cuarto, y así sucesivamente. El caso es

que, de acuerdo con esta teoría, el más cercano al ser humano es el microsistema, por estar más próximo al individuo y generalmente está conformado por su familia, padres, hermanos, esposa(o) e hijos, ejerciendo el mayor nivel de influencia sobre este individuo. El mesosistema es mencionado como el resultado que se produce por la interrelación de dos ambientes en los que la persona en desarrollo interviene activamente. Luego viene el exosistema, conformado por contextos mayores que no consideran al individuo como sujeto activo y, finalmente, el macrosistema, configurado por la cultura y la subcultura en las que operan o intervienen la persona y los demás elementos de su sociedad (The Ecology of Human Development - 1979).

La benéfica influencia del medio ambiente ofrecido por la Universidad Militar Nueva Granada a sus estudiantes, se extenderá a los círculos de influencia de esos educandos y retornará acrecentada a las aulas, en forma de satisfacción con un entorno ambiental sano, redundando en mejor disposición al cumplimiento de sus actividades académicas y resultando en la entrega, a la sociedad, de profesionales comprometidos con el desarrollo de actividades empresariales amigables con la naturaleza.

La organización como agente importante determinante en la situación ambiental

Marco Conceptual

Esta investigación se centra en el tema de la responsabilidad ambiental y pretende, además de identificar asuntos clave que afectan al desarrollo sostenible de las organizaciones y su entorno, proporcionar información y recomendaciones, buscando animar a los directivos empresariales, y a sus clientes, para que apliquen los principios de responsabilidad ambiental y jueguen un papel

decisivo en la mejora continua de la organización, conforme al desarrollo sostenible de sus actividades.

El concepto de desarrollo sostenible más ampliamente aceptado es el proporcionado por la Comisión Mundial de Medioambiente y Desarrollo en su informe principal OurCommonFuture - Nuestro Futuro en Común- (ya mencionado), como: “el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la habilidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”.

También se encuentran versiones que pretenden replantear y expandir esta definición, orientada específicamente a sectores o poblaciones en particular.

En resumen, el desarrollo económico, el impacto medioambiental y las responsabilidades sociales tienen que estar bien gestionados, complementados con relaciones productivas entre gobierno, industria y accionistas. Lograr esa situación es simplemente una “buena manera de hacer negocios”, en beneficio del medio ambiente sostenible.

“El tratamiento amable hacia todas las manifestaciones del medio ambiente es un asunto que alberga implícitamente el concepto de calidad. La calidad es un concepto que aumenta a medida que el bien utilizado o el servicio prestado cumplan las funciones para las cuales fueron adquiridos, en condiciones exentas de riesgo. Sin embargo, no puede asignarse el carácter de calidad a ningún proceso, o sus productos, instaurado en condiciones que afecten negativamente los recursos naturales que lo rodean, porque mal podría hablarse de un beneficio si este es obtenido con perjuicio de el medio donde fue concebido, más si los daños

ocasionados son de carácter fundamental para las especies vivas y si, peor aún, la magnitud del descalabro ambiental es irreversible” (Uribe Vargas, 2012).

Sorprende el encontrarse, en épocas relativamente recientes, con afirmaciones que desconocen, o pasan por alto, la capacidad de apreciar las consecuencias asumidas por el usuario de un servicio, verbigracia, la educación, las comunicaciones, o la salud, al observar la siguiente:

“La calidad de un bien o servicio está constituida por todos los atributos o propiedades que lo conforman y que le otorgan valor. La calidad de los productos puede ser fácilmente medible pero no así la calidad de los servicios debido a sus características de intangibilidad, inseparabilidad, heterogeneidad y caducidad”.

(Duque & Chaparro, 2012)

Ninguna de todas las características que los autores citados le están asignando a los servicios, los eximen de las consecuencias que puedan causar, tanto por los efectos derivados de su utilización, como por la afectación colateral que puedan causar al entorno medioambiental.

Una de las condiciones para que un servicio sea considerado apto y funcional, consiste en que sus usuarios no expongan su integridad física o mental en el ejercicio de utilizarlo. El actor contemporáneo principalmente responsable de esta afirmación, es la organización, ente que tiene compromiso con todos sus Stakeholders (todos aquellos entes que pueden influir en las operaciones de una empresa, o ser afectados por las mismas).

La calidad del servicio, como conceptúan Lehtinen&Lehtinen (1982) “se produce en la interacción entre un cliente y los elementos de la organización prestadora del servicio”.

Los anteriores argumentos apoyan la tesis presentada en el sentido de establecer el nivel de satisfacción expresado por los usuarios de las organizaciones, respecto a las condiciones ambientales en medio de las cuales se presta el servicio contratado. En el supuesto que los esfuerzos orientados a implementar mejores condiciones, mediante una adecuada gestión ambiental de las organizaciones, serán revertidos en forma de un mayor prestigio institucional, y mejor aceptación de la institución en los medios afectados, lo cual le facilitará el operar en un medio apacible, tranquilo, exento de turbulencias, y apto para su mayor desarrollo.

Desde cuando las artes y oficios fueron agrupadas alrededor del concepto conocido como empresa, son estas organizaciones los entes que deben responder, en primer lugar, por la utilización y sus consecuencias, que se haga de los recursos naturales para la producción de bienes y servicios que, supuestamente, están orientados a mejorar el *modus vivendi* del ser humano.

3. Metodología y Desarrollo

Descripción del método

Considerando la metodología como el conjunto de procedimientos utilizados para alcanzar unos objetivos planteados y, dado que la pretensión principal de este trabajo consiste en describir la situación encontrada en la organización y, recolectar la información emitida al mismo

respecto por la población implicada, que luego de ser analizada e interpretada se va a confrontar con los hallazgos físicos, la metodología utilizada será descriptiva, analítica y comparativa.

*“Los estudios descriptivos, por el contrario, colocan al investigador frente a un objeto de estudio el cual será descrito y obligan a la medición de las variables que entran en juego. Esta medición podrá ofrecer un estado de situación de las variables sin profundizar en las relaciones que se establecen. Desde ese punto de vista se responde al cómo es, más que al por qué es. (...) Los estudios descriptivos, nos sitúan ante las **taxonomías**, las mismas procuran lograr un esquema o clasificación de cualquier cuestión de incumbencia social, para nuestro caso. Desde luego que en las Ciencias Naturales se encuentran estudios que clasifican un determinado factor de la naturaleza con lo cual se puede tener una referencia del mismo, sin que por ello se ofrezcan explicaciones”* (Mendicoa, 2006, pág. 77).

Concretamente, se realizará un estudio descriptivo de tipo transversal, dirigido a explorar las percepciones de la población estudiantil respecto a las condiciones ambientales vigentes en el entorno de la organización, y su asociación con las declaraciones de la institución en ese mismo sentido. Para los efectos se utilizará un instrumento auto aplicable de forma individual. La población participante resultará de establecer una muestra representativa del total habilitado.

Tamaño de la muestra

Para definir el número de encuestas que conformen una muestra representativa de la población estudiantil neogranadina, sede calle 100, se partió del siguiente informe.

Población Estudiantil.

La siguiente información, a 31 de julio de 2012, ha sido extractada de las estadísticas publicadas en intranet por la División de Registro Académico:

Tabla 1. Población Estudiantil de la UMNG

Programas	Total Matriculados
Programas de Pregrado Presencial	9572
Programas de Pregrado a Distancia	4678
Postgrados médicos	409
Postgrados No médicos	1834
Pre-médicos	132
Total	16625

Como el total representa los estudiantes adscritos a las tres sedes, (tanto en modalidad presencial como a distancia), Calle 100, Facultad de Medicina y Campus Nueva Granada (Cajicá), y el presente estudio cubre solamente a la población ubicada en la sede calle 100, se ha asignado el 70%, de ese total, al área de influencia, es decir, aproximadamente 12.000 estudiantes.

Fórmula aplicada. La muestra se calcula a partir de la fórmula para poblaciones finitas, dado que conocemos la magnitud de la población objeto, entonces:

Tamaño necesario de la muestra: ¿Cuántos sujetos necesitamos? (Morales, 2012)

En este caso $N = 12000$; es el tamaño de la población que ya conocemos. Nuestro nivel de confianza va a ser del 95%, por lo tanto $z = 1.96$. Y como no queremos un error mayor del 3%, tenemos que $e = .03$

A falta de otros datos y para mayor seguridad suponemos que $pq = (.50)(.50) = .25$

De acuerdo con la fórmula:

$$n = \frac{N}{1 + \frac{e^2(N-1)}{z^2pq}}$$

$$n = \frac{12000}{1 + \frac{(0.03)^2(12000-1)}{(1.96)^2(0.25)}}$$

La muestra necesaria será: 1157

Mientras el tamaño muestral sugerido por la aplicación de la fórmula es 1157, habiendo subido la encuesta a internet y tras recibir más respuestas de las requeridas, se decidió aceptar la copiosa

participación que ascendió a 1184 y someterla a escrutinio, junto con las 1000 encuestas tomadas presencialmente.

Encuesta

El cuestionario incluye respuestas de Sí o No; No sabe; Señalamiento de personas, lugares o elementos, además de la justificación en algunas de las preguntas, indicando, Por qué o Cuál(es).

Esta diversidad de opciones permite evaluar en forma muy amplia la percepción de los estudiantes, identificando las fortalezas o falencias en la gestión ambiental de la Universidad Militar Nueva Granada, Sede Calle 100.

4. Análisis de los resultados

A continuación, los resultados obtenidos en las treinta y dos (32) preguntas, acompañados de sus respectivas ilustraciones.

1. Resultado de la encuesta a la pregunta “Sexo”

Género	Porcentaje
Masculino	51
Femenino	49

Aunque la participación de la población estudiantil masculina (51%) supera levemente a la femenina (49%), se aprecia un interés semejante de ambos géneros por tomar parte en los proyectos de la Universidad Militar Nueva Granada que requieren la opinión de su población, específicamente en lo relacionado con el estado del medio ambiente, y denota una clara intención de colaborar en el logro de resultados valiosos que beneficien su Casa de Estudios.

2. Resultado de la encuesta a la pregunta “Tipo de estudiante”

Opción	Porcentaje
Presencial	89
Virtual	11

La diferencia entre la cantidad de estudiantes presenciales y virtuales que contestaron la encuesta es significativa, aunque evidente, reflejando un mayor interés en la gestión ambiental del claustro por parte de quienes conviven cotidianamente en el entorno universitario, involucrándose más en hacer conocer sus opiniones, a fin de contribuir con la solución de los aspectos críticos, y lograr que la sede Calle 100 constituya la mejor muestra, ante el mundo, de una Universidad culturalmente comprometida con el medio ambiente.

Sin embargo, no puede ignorarse la participación de la población estudiantil virtual que, a pesar de no frecuentar asiduamente las instalaciones físicas de la universidad, demuestra preocupación por el estado ambiental de su claustro.

3. Resultado de la encuesta a la pregunta “¿Cree que la UMNG está comprometida con el cuidado ambiental?”

Respuesta	Porcentaje
Sí	85%
No	15%

Estos resultados revelan que la población estudiantil reconoce ampliamente la existencia del compromiso adquirido por la Universidad Militar Nueva Granada respecto a la implementación de normas institucionales, mediante resoluciones de obligatorio cumplimiento, así como la apropiación presupuestal necesaria para concretar las inversiones y ejecución de los planes, efectuando las adecuaciones pertinentes encaminadas a implantar el respeto y cuidado de las condiciones naturales. También denota el trabajo efectuado respecto a la concientización encaminada al cuidado y compromiso ambiental, buscando ofrecer un ambiente más ameno e ideal para la comunidad, además de representar un ejemplo de interés ambiental para otras universidades.

Esta respuesta constituye una importante motivación para la Institución en cuanto a continuar con entusiasmo la realización de los programas que puedan conducir al reconocimiento en la norma 14001 por parte del Icontec, galardón que entraría a engrosar las distinciones ya obtenidas en lo que hace a la gestión de calidad en todos sus procesos.

4. Resultado de la encuesta a la pregunta “¿Cree que la UMNG, simplemente se limita a cumplir las reglamentaciones establecidas en ambiente para obtener la refrendación de sus licencias y seguir funcionando?”

Sí : 53%

No : 47%

El resultado es algo incierto, pues sin tener la seguridad de que los estudiantes conocen las reglamentaciones establecidas, las respuestas obtenidas indican que la población percibe las licencias como reconocimiento a gestiones estacionales de la UMNG en materia ambiental, retomando su cuidado y control solamente a la hora de atender las auditorías oficiales.

En este aspecto, es preciso adelantar campañas de difusión y comunicación para que no solo la población estudiantil, sino toda la comunidad neogranadina, adviertan que los procesos orientados al cumplimiento de las reglamentaciones, en materia ambiental, son constantes e innovadores y apuntan a la búsqueda de cada vez mejores resultados, y que las licencias obtenidas son el resultado del compromiso perseverante por parte de todos los involucrados.

5. Resultado de la encuesta a la pregunta “¿Conoce la existencia del Comité de Gestión Ambiental de la UMNG?”

Sí : 16%

No : 84%

Un amplísimo porcentaje (84%) de los estudiantes no sabe que en la Institución funciona un organismo encargado de ejecutar la política ambiental emanada de la Rectoría.

Como se mencionaba, respecto a la respuesta anterior, uno de los puntos débiles que comienzan a ser observados, es la poca difusión que hacen las diferentes dependencias en lo concerniente a sus funciones, estrategias, responsabilidades y logros alcanzados, enfatizando su disposición a mejorar las condiciones de los estudiantes.

En el caso del Comité de Gestión Ambiental, es muy preocupante su desconocimiento por la mayoría de la población estudiantil, en relación con su gestión, porque sus alcances se ven opacados, o desconocidos, debido a la poca interacción entre el sector administrativo y los estudiantes.

Es recomendable que los funcionarios de esta dependencia busquen formas de comunicar efectivamente su misión, visión, planes y estrategias, captando la atención de los beneficiarios y pasando así a ocupar un lugar importante en el imaginario colectivo, para que, mostrando los logros alcanzados, también se consiga superar las falencias con la ayuda y sugerencias de la comunidad.

6. Resultado de la encuesta a la pregunta “¿El ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar, Actuar), está bien implementado en el cuidado ambiental de la UMNG?”

Sí : 48%

No : 46%

No sabe : 5%

A diferencia de lo ocurrido con el Comité de Gestión Ambiental, la población estudiantil, en un apreciable porcentaje (49%), reconoce la aplicación del ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar), en materia de gestión ambiental, sabiendo que está diseñado para lograr un control constante hacia la mejora, evolución e innovación, aplicado en todo proceso con el fin de retroalimentar el sistema y tener siempre los mejores resultados, beneficiando a los diferentes implicados y haciendo un efectivo uso de los recursos.

Pero la proporción de aprobación a la pregunta, no es suficientemente satisfactoria, indicando que más de la mitad de la población estudiantil (51%), no aprueba la implementación del ciclo PHVA en materia de cuidado ambiental(46%), o no sabe de su aplicación ni de sus resultados (5%).

A este respecto, nuevamente, es recomendable que la Universidad invierta en comunicar, a la comunidad neogranadina, los balances positivos y negativos de cada proyecto para que la población esté enterada de las gestiones administrativas y se involucre en las diferentes tareas, obteniéndose así, no solo el conocimiento sino, una mayor participación integral de varios puntos de vista, que amplíen los beneficios para la organización y sus diferentes actores.

7. Resultado de la encuesta a la pregunta “¿Le parece beneficiosa la implementación de la Ley 1335 de 2009, que reglamenta la venta, publicidad y espacios de consumo de cigarrillo en la UMNG?”

Sí : 78%

No : 22%

La Ley 1335 de 2009, emanada del Congreso de la República, establece disposiciones mediante las cuales se previenen daños a la salud, tanto de los menores de edad, como de la población no fumadora, y se estipulan políticas públicas para la prevención del consumo y el abandono de la dependencia del tabaco y sus derivados, en la población colombiana.

La aplicación de esta ley al interior de la Universidad permitió eliminar la venta de cigarrillos en las cafeterías, y asignar unas zonas específicas a los fumadores para evitar la proliferación de humo, mermando así la afectación a una mayoría que constituía la población no fumadora y quienes se convertían en fumadores pasivos. Después de un tiempo, se eliminaron las zonas de fumadores dando lugar a un espacio totalmente libre de humo de tabaco en todas las instalaciones de la Institución.

Sin embargo, como respuesta a esta disposición, la población fumadora se desplazó a fumar en los alrededores de la Universidad, más exactamente en la esquina de la calle 100 con carrera 11 y, aunque el 78% de los(as) encuestados(as) apoya las medidas implementadas, muchos(as) consideran que es necesario tomar medidas para evitar el mal aspecto y la inseguridad que se evidencian en esta esquina.

La Universidad, como claustro de enseñanza, debe impartir educación integral a sus estudiantes; no limitarse a prepararlos en conocimientos profesionales sino, además, brindarles una formación integral que incluya el conocimiento y práctica de valores, deberes y derechos

ciudadanos que les permitan ser ejemplo social, logrando así un alto grado de superación en todos los aspectos de su vida.

8. Resultado de la encuesta a la pregunta “¿Ha percibido malos olores en alguno(s) de los siguientes sitios de la UMNG sede Calle 100?”

Sitios	No. de respuestas	Porcentaje
Capilla	28	1
Oficinas	68	4
Jaulas de los perros	90	5
Zonas deportivas (canchas)	158	8
Zonas verdes	248	12
Laboratorios	330	17
Pasillos	402	21
Gimnasio	458	24
Cafeterías	484	25
Aulas (de clase, especiales)	588	31
Baños	1640	85

En esta pregunta los usuarios podían seleccionar más de una casilla de verificación, por tanto, la suma de los porcentajes obtenidos puede superar el 100%.

Los resultados indican que en alguna oportunidad los estudiantes han percibido algún mal olor en todos los lugares de la Universidad, lo que constituye una alerta para examinar las causas de esta anomalía.

Entre los factores identificados en la ampliación de la respuesta, los estudiantes señalan como generadores de olores fuertes y desagradables, el desaseo, la falta de limpieza, el desorden de las basuras, las cañerías, el humo de cigarrillo de algunos compañeros quienes se esconden para fumar dentro de las instalaciones, y la poca ventilación de algunas zonas, entre otros.

Es recomendable que la dependencia correspondiente gestione la identificación del origen de los olores desagradables y proceda a tomar las medidas necesarias para evitar que se repitan estas molestas experiencias.

Ejemplos de acciones a seguir, pueden ser: implementar medidas correctivas en cuanto al orden, disposición y manipulación, tanto de alimentos como desechos en las cafeterías; efectuar un mantenimiento preventivo más frecuente en las cañerías de las instalaciones; aumentar los medios de ventilación en el gimnasio y los laboratorios; reforzar la vigilancia en las diversas zonas verdes y en las canchas deportivas, sitios donde se dan cita los fumadores; mejorar la limpieza y el orden en baños, aulas, pasillos, oficinas, capilla y jaulas de perros.

9. Resultado de la encuesta a la pregunta “¿Se ha sentido perturbado(a) por el ruido en las instalaciones de la UMNG sede Calle 100?”

Sí : 27%

No : 73%

A pesar de los diversos eventos realizados en la Plazoleta Cervantes y zonas verdes de la Sede Calle 100, casi las tres cuartas partes de las respuestas no manifiestan intranquilidad ni afectación a sus estudios debido a tales actividades, lo cual constituye un parte de tranquilidad y una invitación a continuar con la programación de los diferentes actos que amplían la educación, generando diversión y espacios de crecimiento para toda la comunidad.

Entre las quejas de estudiantes respecto al nivel de ruido producido en las instalaciones, ellos conceptúan que este factor es originado por la separación de las aulas mediante paredes muy delgadas (en drywall), que no aíslan adecuadamente la resonancia del salón adyacente, ante lo cual, debe considerarse la adopción de nuevas tecnologías que permitan aislar el sonido por medio de materiales delgados y ecológicos.

Adicionalmente, sería conveniente adelantar campañas de sensibilización y toma de conciencia entre los alumnos, en el sentido de mostrar respeto y guardar silencio durante los cambios de clase para no molestar a quienes continúan recibiendo clase durante ese período.

Una recomendación derivada de las percepciones de los estudiantes, consiste en notificar a los contratistas que realizan diferentes reparaciones y modificaciones en las

instalaciones, que lo hagan con la mayor prudencia y el menor ruido posible, evitando así la incomodidad de la población académica.

Otra queja, relacionada con altos niveles de ruido, es manifestada por la población estudiantil de los sábados, quienes deben soportar desde murmullos hasta gritos, pasando por el alto volumen en los equipos de sonido utilizados para las prácticas y entrenamientos de diferentes grupos artísticos, pudiendo llegar a ser muy molestos, e impidiendo la concentración en las actividades académicas. Sería conveniente adecuar espacios alejados de las aulas para que estos grupos, no solo eviten las ruidosas molestias, sino que su nivel artístico podría también mejorar en espacios adecuados a sus prácticas.

El nivel de ruido a la entrada de la Universidad producido por los vehículos, a través de sus pitos, alarmas y el ruido de sus motores, también se acerca peligrosamente a los máximos niveles permitidos.

10. Resultado de la encuesta a la pregunta “¿Considera que en la UMNG se manejan adecuadamente los residuos sólidos?”

Sí	: 72%
No	: 23%
No sabe	: 5%

Un gran porcentaje de los estudiantes (72%) refrenda la organización desplegada por la Universidad respecto a la disposición de las basuras.

Esta cadena de recolección de los residuos inicia cuando el usuario arroja el desecho en la caneca. Los desperdicios son después recogidos por el personal de aseo y luego llevados al Centro de Acopio, donde son separados entre reciclables y no reciclables.

La percepción recibida de los estudiantes en este aspecto permite asumir que, mientras ellos arrojan la basura en los contenedores correspondientes, el personal de aseo los revuelve al momento de reemplazar las bolsas. Con base en estas apreciaciones, es importante efectuar un control sobre este personal para tratar de lograr que todos aprendan cómo se clasifican correctamente los desechos y así eliminar la equivocada percepción que se está presentando.

También es importante familiarizar a la población neogranadina, con la adecuada disposición de la basura, depositándola en el contenedor adecuado, consiguiendo así que la cadena sea más efectiva y el personal de aseo que recoge y separa los desechos no tenga un desgaste innecesario, llegándose, incluso, a alcanzar un reciclaje óptimo.

Adicionalmente, se debe efectuar control sobre el Centro de Acopio para que los encargados obtengan el mayor aprovechamiento de las basuras diarias y, efectuando un adecuado reciclaje, le genere a la Universidad unos ingresos que se pueden invertir en beneficio de los estudiantes, a la manera como se hacía antiguamente, comprando uniformes y otros elementos para los diferentes grupos de la Universidad.

11. Resultado de la encuesta a la pregunta “¿La UMNG está comprometida con el cuidado del agua?”

Sí : 72%

No : 24%

No sabe : 4%

Aunque un alto porcentaje de la población tiene una buena percepción sobre el cuidado del agua por parte de la Universidad, un 4% no conoce su manejo y el 24% percibe que la Universidad desperdicia y no se compromete con el cuidado de este preciado recurso. Por lo manifestado, se hace necesario adoptar medidas urgentes que eduquen a toda la población Neogranadina para que se responsabilice en el cuidado y ahorro de agua.

Aunque la Universidad ha implementado baños y lavamanos amigables con el medio ambiente, la población manifiesta que esto no es suficiente, habiendo presenciado, en muchas ocasiones desperdicios de agua, sobre todo en los baños que no cuentan con los nuevos sistemas de ahorro o en los grifos que no están correctamente programadas, generando más agua de la necesaria, así como en sanitarios que descargan demasiadas veces para un solo usuario.

Una de las recomendaciones relacionadas por los estudiantes consiste en el uso de aguas lluvias para la descarga de sanitarios, riego de zonas verdes y otras actividades que no requieran agua tratada, economizando este valioso recurso y evitando el uso innecesario del agua pura.

12. Resultado de la encuesta a la pregunta “¿La UMNG está comprometida con el cuidado de la energía eléctrica?”

Sí : 59%

No : 36%

No sabe : 5%

El alto porcentaje negativo de esta respuesta, evidencia una de las grandes falencias que aun tiene la Universidad en este aspecto y cuya corrección es relativamente sencilla, considerando la disponibilidad de tecnologías adecuadas, por ejemplo, los sistemas de energía domótica.

La instalación de sistemas de energía domótica permitiría un ahorro excepcional, controlando el encendido de solamente las luces necesarias y únicamente durante el tiempo requerido. Adicionalmente, este sistema inteligente, permite la interacción de la luz natural con la luz artificial, incrementando el ahorro y aunque, en principio, es una gran inversión, se recuperaría en máximo dos años.

Esta innovación sería de gran utilidad en la Universidad Militar Nueva Granada considerando que, tanto las aulas, como los laboratorios, los baños, las oficinas y los pasillos, están desocupados parte del tiempo. Además de permitir contar con buena iluminación natural en algunos espacios, se lograría que el sistema inteligente de luz se adaptara e iluminara solo el sitio deseado.

13. Resultado de la encuesta a la pregunta “¿La UMNG está comprometida con el cuidado del suelo?”

Sí : 73%

No : 18%

No sabe : 9%

Frente al satisfactorio alto porcentaje de opinión sobre el compromiso de la Entidad con el cuidado del suelo (73%), también es importante prestar atención al descontento constituido por el segmento de la población que percibe como, debido a la ampliación de las instalaciones, se están disminuyendo dramáticamente las zonas verdes, además de que en algunas zonas, este elemento se encuentra bastante descuidado.

Una solución consistiría en detener el avance de obras civiles y nuevas construcciones sobre el suelo en el área de esta sede calle 100, aprovechando el espacio aéreo para edificar nuevos niveles sobre los edificios actuales, previo reforzamiento de sus bases estructurales, favoreciendo así la presencia de zonas verdes, jardines y más naturaleza.

14. Resultado de la encuesta a la pregunta “¿Considera que en la UMNG se manejan adecuadamente los residuos químicos?”

Sí : 69%

No : 15%

No sabe : 16%

El aspecto cuestionado es desconocido por una buena parte de la población (16%), debido a que no todos los programas académicos están implicados en la utilización de elementos químicos. Pero, aunque la población en general no tenga, específicamente, relación directa con estos ingredientes, sí parece razonable que se conozca el funcionamiento general de las dependencias y disposición de recursos en la Universidad Militar Nueva Granada, como parte de la transparencia y aprovechando la rendición de cuentas.

Es importante que los laboratorios tengan un control efectivo, no solo de sus residuos sino también, de los elementos usados por los estudiantes, puesto que son generadores de contaminación muy difíciles de controlar, además de poder, eventualmente, causar intoxicaciones y otros accidentes. Es urgente que los laboratorios comuniquen a la población el manejo y controles aplicados en las diferentes etapas de sus procesos, dando un parte de tranquilidad y, adicionalmente, permitiendo la ampliación de conocimientos sobre este particular.

15. Resultado de la encuesta a la pregunta “¿Le parecen adecuadas las campañas ambientales orientadas por la UMNG acerca del uso racional de los recursos naturales?”

Sí : 71%

No : 29%

Con base en este resultado, el 71% de la población encuestada ha evidenciado algún tipo de campaña ambiental, constituyendo un indicador positivo en el sentido que reivindica la ejecución de un buen trabajo administrativo respecto a la creación de conciencia sobre el cuidado del medio ambiente. Pero, aunque el porcentaje es alto, las extensiones a las respuestas también dan cuenta de que los estudiantes no participan activamente en los eventos.

El 29% de la población que respondió no, debe inspirar a las diferentes dependencias en la implementación de estrategias más incisivas, con la finalidad de llegar a más estudiantes, sobre todo al personal nocturno, quienes evidencian menos participación en los eventos relacionados.

16. Resultado de la encuesta a la pregunta “¿Ha participado en alguna práctica pedagógica orientada a generar conciencia sobre el uso eficiente de los recursos naturales?”

Sí : 14%

No : 86%

La respuesta afirmativa de apenas un 14% es desalentadora. Esta declaración de no participación activa en los eventos de cultura ambiental que se han realizado en la entidad, suscita dudas acerca del atractivo, motivación y difusión que se les haya asignado, para obtener tan pobres resultados. Sin embargo, este indicador constituye un motivo para

fomentar la programación de actividades lúdicas tendientes a reforzar el aprendizaje en las aulas.

Aunque no todos los programas incluyan asignaturas relacionadas directamente con el medio ambiente, la conciencia verde está en pleno apogeo y la huella de carbono se encuentra presente en cada proceso efectuado y en los bienes o servicios terminados. Por lo anterior es recomendable incentivar la instrucción a los estudiantes sobre el adecuado manejo de estos fenómenos en el trasegar de sus diferentes actividades cotidianas, académicas y, eventualmente laborales, contribuyendo con sus aportes, no solo al mejoramiento industrial sino a la protección de la tierra, por medio de ideas y aplicación de tecnologías limpias.

17. Resultado de la encuesta a la pregunta “¿Ha evidenciado el desarrollo de programas de investigación, adecuación y desarrollo de nuevas tecnologías, proyectos de control y protección ambiental, por parte de la UMNG?”

Sí : 28%

No : 72%

A través de la encuesta, se ha venido detectando que uno de los problemas latentes consiste en deficiente comunicación de la institución hacia su comunidad. Así, mientras la Institución está comprometida con el apoyo a los diferentes proyectos desarrollados en sus ocho Facultades, liderando el proceso de desarrollo e investigación en diversas áreas y que le han merecido el reconocimiento de sus grupos de investigación por parte de Colciencias,

además de que importantes proyectos han hecho merecedora a la Universidad del logro de siete patentes nacionales, el 72% de su población estudiantil desconoce estos significativos logros.

Este hecho amerita una urgente atención a los medios de comunicación analizando las posibilidades disponibles para lograr que la comunidad, no solo interna sino también externa, conozca y se identifique con los alcances de los proyectos de investigación, permitiendo una beneficiosa publicidad y mayor participación de estudiantes en la actividad investigativa, promoviendo ideas novedosas que ayuden a más poblaciones.

18. Resultado de la encuesta a la pregunta “¿Ha recibido información en la UMNG acerca de la Norma ISO 14001?”

Sí : 22%

No : 78%

La Norma ISO 14001 tiene como función principal, orientar a las organizaciones en lo concerniente al sistema de gestión ambiental, aclarando sus objetivos y aplicaciones en la empresa, además de suministrar políticas claras, implementaciones, planificaciones y operaciones, así como verificación continua de procesos, asegurando la correcta aplicación de la norma en beneficio de la mayoría.

Se ha podido evidenciar que la Universidad ha venido desarrollando importantes esfuerzos en cuanto a la implementación de las recomendaciones contenidas en las

reglamentaciones ambientales, conducentes a obtener el reconocimiento correspondiente y lograr ventajas competitivas nacionales e internacionales que beneficien a la comunidad neogranadina.

La importancia de la norma hace fundamental que la Comunidad esté enterada y, en lo posible, participe activamente en las tareas que permitan su implementación. Por tanto, las dependencias encargadas de este proceso, deben procurar complementar sus funciones con la publicación de los logros en este proceso y así permitir una interacción entre la Norma ISO 14001 y la población implicada.

19. Resultado de la encuesta a la pregunta “Desde que es estudiante de la UMNG su cultura ambiental ha:”

Mejorado	: 46%
Desmejorado	: 1%
Sigue igual	: 53%

Este resultado del 53% de estudiantes que mantienen igual su cultura ambiental, habiendo ingresado a la Universidad Militar Nueva Granada, representa un reto para la Institución en cuanto a mejorar sus procesos en la enseñanza de un aspecto tan importante como es el conocimiento de la naturaleza y los fenómenos que inciden en nuestro bienestar.

Adicionalmente, es conveniente adelantar campañas que logren un cambio positivo en la cultura ambiental de los estudiantes y demás comunidad, considerando que el

porcentaje de desmejoramiento en ese aspecto, aunque solo es de un 1%, puede propagarse y generar una mala imagen de la educación ambiental impartida por el claustro.

La población que ha mejorado su cultura ambiental, manifiesta haber adquirido conocimientos a través de sus clases; gracias a la observación de los puntos de reciclaje, a las campañas del cuidado medio ambiental, y a la generación de conciencia, aunque parte de la población que ha mejorado, evidencia que su mejora no ha sido adquirida en la UMNG, sino en medios externos.

Entre las manifestaciones de descontento se evidencian, la falta de constancia en los programas y campañas; la incultura de algunos(as) estudiantes que dejan basura en los salones de clase; la actitud de algunas empleadas del aseo que desperdician agua y, además, la inadecuada manipulación de desperdicios por parte del personal de cafeterías.

20. Resultado de la encuesta a la pregunta “¿La UMNG le ha brindado información acerca del cuidado del medio ambiente durante este semestre?”

Sí : 48%

No : 52%

Aunque la diferencia de opiniones en cuanto al ofrecimiento de información es mínima, la respuesta negativa representa un llamado a crear conciencia entre los estudiantes, por ejemplo a través del personal docente, invitándolos a consultar

periódicamente el correo institucional, las pantallas digitales y la página web, medios utilizados para transmitir la mayoría de comunicaciones.

Muchos estudiantes, desde primer semestre, e incluso de postgrado, no conocen el recurso del correo institucional, hecho que representa una deficiencia muy grande, al disminuir ostensiblemente la capacidad de comunicación entre el sector administrativo y el segmento estudiantil. Es recomendable que los profesores registren las calificaciones, y divulguen los trabajos asignados, a través de este medio para crear la cultura de consulta periódica del correo, aumentando la comunicación de las diferentes noticias.

Las pantallas digitales, el correo y la web son elementos fundamentales y su utilización es gratuita, por tanto se debe incentivar su uso a los estudiantes para que la difusión de los mensajes sea la esperada.

21. Resultado encuesta a la pregunta “¿Por cuál medio:?”

Medio	No. de respuestas	Porcentaje
Eventos	218	11
Cátedra	234	12
Pantallas digitales	300	15
Físico (afiches, volantes, cartillas, etc.)	514	27

Vía internet	672	35
--------------	-----	----

En esta pregunta los usuarios pueden seleccionar más de una opción, en consecuencia, los porcentajes obtenidos pueden superar el 100%.

Las respuestas obtenidas evidencian los medios más importantes a la hora de transmitir un mensaje, dando una idea a las dependencias de cómo comunicar efectivamente sus informaciones.

Por medio de la cátedra se puede incentivar el uso y atención que los estudiantes presten a los demás medios, considerando que son los profesores quienes tienen un contacto más directo con ellos y, a través del docente se puede difundir información o generar la cultura de uso de los medios electrónicos, evitando la impresión de documentos y correspondientes sobrecostos de la comunicación.

22. Resultado de la encuesta a la pregunta “¿Ha recibido información en la UMNG acerca de los peligros que corremos si descuidamos el medio ambiente?”

Sí : 43%

No : 57%

Aunque en las pantallas digitales, en la página web, y mediante el correo electrónico de la UMNG, se hacen campañas alusivas al cuidado del medio ambiente, es muy expresivo

el resultado de esta pregunta, a fin de tomar las medidas necesarias para lograr una comunicación más efectiva.

Desarrollar campañas más llamativas, conteniendo mensajes contundentes que impacten a la comunidad, puede generarse un compromiso total hacia el cuidado del medio ambiente y, mediante el voz a voz de las campañas, aumentar la cobertura a los interesados.

23. Resultado de la encuesta a la pregunta “¿Considera que en la UMNG existen condiciones adecuadas para cumplir con el cuidado del medio ambiente?”

Sí : 81%

No : 19%

Este resultado es un aliciente a la gestión medio ambiental que se desarrolla en la Universidad, al contar con una percepción del 81% que considera que la Institución está comprometida en implementar las condiciones correctas para el cuidado y preservación de los recursos naturales.

Pero, la meta debe ser alcanzar el 100% de conformidad, continuando las obras de mejoramiento, las campañas ecológicas, la instalación de sistemas inteligentes, la educación en cultura ambiental que enfatice los cuidados recomendables que, siendo observados en la Universidad, constituyan un punto de partida para su adopción en los hogares, empresas y actividades cotidianas de los estudiantes.

24. Resultado de la encuesta a la pregunta “¿Conoce algún comportamiento en la UMNG que atente contra el bienestar ambiental?”

Sí : 18%

No : 82%

Aunque el porcentaje del 82% es un buen indicador sobre la gestión desarrollada en las diferentes dependencias, para evitar daños al medio ambiente, también es importante la opinión del otro sector de la comunidad que muestra su desacuerdo, y exige solucionar las falencias encontradas.

Específicamente, el 18% de la población que opina sí haber visto comportamientos que atentan contra el bienestar ambiental, protesta por la forma como el personal de aseo revuelve las basuras que encuentran en los diferentes puntos ecológicos, haciendo que el cuidado de las personas al depositar los desechos en el contenedor correspondiente, de acuerdo a las recomendaciones, sea desalentador.

Otra queja relacionada se refiere al incumplimiento de la campaña cero papel, respecto a la cual los estudiantes comentan que muchos de los trabajos, que deben presentar en físico, son revisados y desechados rápidamente por el profesor. A este respecto sugieren que su presentación y revisión se efectúen por medio del correo electrónico.

Entre las inconformidades también se observan: la contaminación por humo de cigarrillo a la entrada de la Universidad; la frecuente falta de jabón en los baños, aspecto

que promueve la proliferación de bacterias y virus; la necesidad de más zonas verdes; el desperdicio de luz eléctrica en las horas cuando hay suficiente iluminación natural; el maltrato a los perros de la guardia vehicular y el mal olor en sus jaulas, así como el incorrecto manejo de residuos por parte del personal de cafeterías.

25. Resultado de la encuesta a la pregunta “¿Se ha visto afectado personalmente por problemas ambientales en la UMNG?”

Sí : 12%

No : 88%

En opinión de los estudiantes, los problemas ambientales que se han presentado en el claustro, han sido manejados correctamente, evitando la incomodidad de la población; sin embargo es importante eliminar su repetición y, así lograr los mejores resultados en el cuidado de los recursos naturales.

Entre los problemas evidenciados figuran las inundaciones que ocurren en diferentes espacios de la Universidad, cuando llueve muy fuertemente, afectando espacios como los laboratorios, las entradas a los bloques, la Plaza de Cervantes, los pasillos y la vía de salida peatonal.

La falta de jabón, el desaseo y la falta de agua en los baños, junto con las inundaciones, entre otros factores, producen en la población gripas, alergias, irritaciones y demás efectos perjudiciales para la salud, por lo que es importante trabajar estos puntos,

sobre todo en los baños, sitios que por la muy alta afluencia de personas, es donde más proliferan las causas de las afectaciones mencionadas.

Otro disgusto generalizado lo constituye el mal olor expedido por cañerías en las graderías de la cafetería Café Leyenda, en el laboratorio de tratamiento de aguas, en el gimnasio por la acumulación de los deportistas y la poca ventilación, en los baños por el desaseo y falta de agua.

26. Resultado de la encuesta a la pregunta “¿A quienes considera usted más cultos ambientalmente?:”

Segmento	No. de respuestas	Porcentaje
Ninguno	112	5
Estudiantes	594	27
Administrativos	596	27
Docentes	866	40
Personal auxiliar (aseo, fotocopiadoras, vigilancia, cafeterías)	970	44

En esta pregunta los usuarios pueden seleccionar más de una casilla de verificación y, por tanto, los porcentajes totalizados pueden superar el 100%.

Este resultado muestra que, a pesar de las quejas estudiantiles sobre la manipulación de desechos y desperdicio de agua, el personal auxiliar (aseo, vigilancia, cafeterías y fotocopiadoras) es considerado más ambientalmente culto, seguido por el cuerpo docente, aunque se perciben quejas por su responsabilidad en cuanto a la impresión exagerada de trabajos y promover la toma de fotocopias que tienen una vida útil muy corta y muy costosa, en términos ambientales.

El personal administrativo y los estudiantes comparten el mismo porcentaje (27%), hecho que amerita adelantar una campaña orientada a mejorar su nivel de compromiso ambiental, puesto que se trata de los segmentos que permanecen mayor parte de su tiempo en la Universidad y, por tanto, deben ser quienes menos contaminen.

La población que manifestó “Ninguno”, está mostrando su descontento, queriendo decir que aun falta mucha cultura en la institución y que si alguien del grupo asume interés por el aspecto ambiental, otros lo desestimulan; es decir, que si algunos estudiantes son cuidadosos, otros son muy desconsiderados, y como resultado, unos pocos deterioran lo que muchos hacen.

27. Resultado de la encuesta a la pregunta “¿Ha sido invitado por la UMNG a participar en campañas de cultura ambiental?”

Sí : 26%

No : 74%

A pesar de programarse varias campañas durante cada año, el grupo de participantes es reducido, puede ser debido a falta de tiempo, desinterés o, porque el mensaje no fue adecuadamente difundido.

Además, se evidencia que los participantes acuden a las campañas máximo una o dos veces y, al encontrar la misma temática en el evento, o porque la asistencia ya no hace parte de la calificación que les exige un docente, pierden el interés en esos eventos.

Este indicador invita a reflexionar acerca de la innovación, generación de compromiso, comunicación efectiva, espacios y tiempos adecuados, en los cuales desarrollar los diferentes eventos que se programen en torno al tema ambiental.

28. Resultado de la encuesta a la pregunta “¿Considera usted que la UMNG hace los controles necesarios para autorizar la prestación de servicios por parte de cafeterías y restaurantes en lo concerniente al cuidado del medio ambiente (contaminación de aire, uso del agua, disposición de residuos)?”

Sí : 63%

No : 35%

No sabe : 2%

Aunque el porcentaje de 63% indica una buena percepción en cuanto al manejo de las cafeterías, es prioritario controlar más efectivamente estas zonas ya que su cuidado es vital para la salud de los usuarios.

Los controles en la manipulación de alimentos, son importantes, para evitar enfermedades, infecciones o intoxicaciones que generen demandas y mala publicidad de la Universidad Militar Nueva Granada.

También debe verificarse la disposición de residuos como agua, aceites, jabón, desperdicios de comida, platos y demás desechos propios de una cafetería. Las cafeterías son un punto aprovechable para el reciclaje, tanto orgánico como inorgánico. Por esto se debe exigir responsabilidad y controlar al personal de cafeterías para que su impacto en el medio ambiente sea positivo.

29. Resultado de la encuesta a la pregunta “¿Considera usted que la UMNG respeta la vegetación, zonas verdes y árboles, en cuanto a su mantenimiento y reforestación?”

Sí	: 88%
No	: 12%
No sabe	: 10%

A pesar de las adecuaciones, reformas y construcciones adelantadas en sus predios, la Universidad Militar Nueva Granada, trata de mantener jardines y zonas verdes bien cuidadas, por parte de los encargados de jardinería, quienes están constantemente pendientes de las plantas y las riegan diariamente, además de abonarlas, para que cada vez se vean mejor.

Otra campaña ambiental de la Universidad Militar Nueva Granada, consiste en sembrar un árbol, en la población de Silvania, cuando algún miembro de la comunidad pierde un familiar. Esta es una manifestación de conciencia ecológica y, simbólicamente, representa una devolución al Planeta por los beneficios que nos dio en vida.

30. Resultado de la encuesta a la pregunta “¿Considera usted que la UMNG cuenta con instalaciones adecuadas en cuanto vertimientos de aguas servidas (ya utilizadas)?”

Sí	: 64%
No	: 31%
No sabe	: 5%

El mejoramiento que se le ha dado al cuarto de aguas negras y a las cañerías ha sido muy satisfactorio, aunque a veces las lluvias fuertes provoquen daños y malos olores, es justo felicitar a los encargados por su labor de mantener estas zonas en el mejor estado posible.

Es fundamental y urgente la implementación de tecnologías limpias para que estos inconvenientes se vean subsanados y la comunidad pueda evidenciar cambios positivos y dejar de percibir malos olores.

31. Resultado de la encuesta a la pregunta “¿Considera usted que la UMNG efectúa los controles necesarios respecto al cuidado y entrenamiento de los animales utilizados para la vigilancia de las instalaciones?”

Sí : 64%

No : 32%

No sabe : 4%

En la guardia de acceso vehicular se cuenta con aproximadamente 5 canes, propiedad de la empresa contratada para el servicio de vigilancia, entidad que verifica que los perros estén al día con sus vacunas y entrenamientos.

Sin embargo, es necesario advertir que, a pesar de los controles establecidos, los perros son animales que tienen sus propios instintos y que por estrés o miedo cambian su estado de ánimo de un momento a otro, generando inconvenientes de mordidas; es por esto que a los animales se les deben hacer ejercicios de relajación y esparcimiento para que no sucedan más hechos lamentables a guardas y demás personas de la comunidad.

Las jaulas donde se mantiene a los perros se ven en mal estado, y emiten un olor fuerte, así como los mismos canes. Es recomendable hacer una limpieza diaria a estas jaulas para que los perros no huelan mal y así puedan desarrollar sus tareas de forma efectiva y sin contratiempos.

32. Resultado de la encuesta a la pregunta “¿Considera usted que la UMNG utiliza medios ambientalmente recomendables para el control de plagas y roedores?”

Sí : 72%

No : 21%

No sabe : 7%

Con base en la observación de las respuestas, se aprecia que la población estudiantil reconoce ampliamente la ejecución de programas socialmente aceptados, para mantener el ambiente exento de los peligros relacionados con riesgos de contagio y contaminación de alimentos, ocasionados por la presencia de roedores y otras plagas peligrosas para la salud humana.

En convenio con empresas expertas en el tema de control de plagas y roedores, la Universidad Militar Nueva Granada ha desarrollado una significativa labor, logrando reducir, de manera significativa, la presencia de estos animales en las diferentes dependencias del establecimiento. Mediante trampas, estratégicamente instaladas en numerosos sitios de las instalaciones, se efectúa el control de los roedores, que al pasar por los dispositivos, y consumir el contenido de las bolsas dejadas ahí, mueren y se disecan totalmente, sin generar ningún tipo de olor desagradable por restos del animal.

Mediante este programa, están cubiertos puntos críticos, como las cafeterías y el Centro de Acopio, lugares a donde se siente más atraído este tipo de animales.

Conclusiones

A partir de los resultados obtenidos mediante el diligenciamiento de 2184 encuestas por sus estudiantes, de las cuales 1184 fueron respondidas en forma virtual y 1000 encuestas diligenciadas personal y presencialmente, se han podido establecer, en forma suficientemente representativa, las percepciones de la población estudiantil neogranadina respecto de las condiciones ambientales imperantes en la sede calle 100 de la UMNG, como resultado de las gestiones ambientales desarrolladas por sus directivas.

Adicionalmente a esos contenidos y, como resultado de la apreciación ocular sobre las diferentes instalaciones de la Institución, a continuación se presentan las observaciones que respaldan u objetan los conceptos emitidos por los estudiantes, cotejando los dos puntos de vista a fin de evitar sesgos subjetivos sobre la verdadera gestión ambiental en la Organización.

Acerca de las percepciones. En atención a los resultados obtenidos por medio de las encuestas, es importante resaltar la positiva percepción general de los estudiantes, frente a las políticas de la Universidad Militar Nueva Granada y sus correspondientes ejecuciones, las cuales indican un continuo y creciente compromiso de la Entidad respecto a las normas y la responsabilidad medio ambiental.

Aunque todavía se requiere mejorar la gestión en algunos frentes, como por ejemplo incrementar los sistemas de energía limpia, el progreso conseguido en los últimos años ha

sido notable, mediante la adopción de las nuevas tendencias verdes y la implicación de la Universidad en esta nueva tendencia ecológica.

Condiciones ambientales observadas. El aspecto que ofrece el entorno en la Sede Calle 100, es de permanente cuidado en las zonas verdes, ambiente exento de contaminación por humos, olores o ruidos exagerados. No se observa afectación del suelo y este se aprecia libre de contaminación por sustancias químicas, aceites, vertimientos o filtraciones de alcantarillado. En general se aprecia un entorno limpio, cuidado y agradable.

Sin embargo, es menester aceptar que, por tratarse de un centro de formación, donde periódicamente se realizan diferentes eventos, como presentaciones musicales, conferencias y demás actos que propenden por la formación integral de la comunidad, los espacios de esparcimiento e integración altamente generadores de ruido, afectan una apreciable parte de la población, especialmente las dependencias aledañas a la Plaza de Cervantes, en el costado occidental y las aulas y laboratorios de ingeniería, en el costado oriental. Por lo anterior es urgente generar espacios que permitan la celebración de estos eventos sin afectar la tranquilidad necesaria para el desarrollo de las actividades académicas (Ver preguntas Nos. 7, 8, 9, 10).

A pesar de la campaña contra el tabaquismo dentro de la Universidad, todavía se perciben olores a humo de cigarrillo en la entrada de la Sede Calle 100, lo que sugiere a la Administración tomar medidas de contingencia frente a estos sucesos. Del mismo modo se deben hacer controles más eficaces en el cuidado y mantenimiento de las aguas negras, para evitar la proliferación de malos olores originados por estas.

En la distribución del espacio físico se observa una alta proporción de las áreas construidas frente a las destinadas para zonas verdes, ocasionando un hacinamiento de la población en los sitios cubiertos, limitando así la movilidad y el cambio de ambiente recomendables (Ver pregunta No. 13).

Cultura ambiental. La población muestra un alto sentido de respeto hacia su entorno natural y se abstiene de efectuar acciones que puedan lesionar las condiciones ambientales. En general, se observa un tratamiento cuidadoso a todos los elementos, tanto físicos como naturales del entorno aunque, esporádicamente, se presentan actos propios de personas desadaptadas, consistentes en daños y robos de equipos que constituyen los lunares propios encontrados en todo grupo social.

Además, la comunidad aun tiene falencias en cuanto al reciclaje, y el manejo de la iluminación en las aulas al salir, ante lo cual deben fortalecerse las campañas que concienticen de manera efectiva todos estos temas. (Ver preguntas Nos. 19, 20, 26).

Los hallazgos que en materia de gestión ambiental han podido ser comprobados, como el paisajismo agradable a la vista, un adecuado manejo del recurso hídrico, efectivo cuidado de la vegetación, y la descontaminación del aire, demuestran que la entidad cuenta con unas políticas de protección al medio ambiente no solamente decretadas en su normatividad interna sino llevadas a la práctica, mediante actividades reales y permanentes, como instalaciones modernas de acueducto, alcantarillado y sanitarios; erradicación del consumo de tabaco y extractores de olores, aseos y mantenimiento permanente del suelo,

cuya ejecución es definida en las sesiones del Comité de Gestión Ambiental, integrado por el Vicerrector Administrativo, quien lo preside, el Vicerrector del Campus Nueva Granada, junto con el Jefe de Protección del Patrimonio, quien actúa como secretario, el Jefe de la Oficina de Planeación, los ocho Decanos de las Facultades, los jefes de las divisiones de servicios generales, de bienestar universitario y de gestión de calidad, además del presidente del comité paritario de salud ocupacional (Copaso) y el coordinador de salud ocupacional y gestión ambiental, lo cual indica que las actividades relacionadas con la gestión ambiental de la UMNG, tanto decisiones como ejecuciones, son resultado del consenso logrado en un organismo donde confluye, el pensamiento en pleno del alma mater. Las decisiones y ejecuciones son permanentemente monitoreadas mediante los informes presentados por Copaso, en un permanente trabajo que incluye el reporte de los impactos logrados mediante las ejecuciones. (Ver anexos 2 y 3).

Se aprecia una decisión permanente hacia el respeto de los principios socialmente aceptados respecto al cuidado y preservación de los recursos naturales, igual que en cuanto a la mitigación de los riesgos ambientales, cuyos efectos son claramente apreciables en todos los aspectos de su entorno.

Cumplimiento de Normas. La institución, Universidad Militar Nueva Granada, mediante las resoluciones rectorales Nos 1877 de 2010 y 2074 de 2011, con motivo de la creación y posterior reglamentación del Comité de Gestión Ambiental, manifiesta su disposición al acatamiento de lo establecido en los artículos 79 y 80 de la Constitución Política de Colombia, y demás normas de protección ambiental como la Ley 99 de 1993, al garantizar a su población, tanto de planta, como itinerante, un ambiente sano y exento de peligros para

la salud humana, al tiempo que protege las áreas de importancia ecológica y fomenta la educación ambiental, atendiendo y previniendo los posibles factores de deterioro ecológico.

Ahorro de los recursos energéticos, preservación de condiciones ambientales sanas y difusión de recomendaciones a la comunidad para mantener los estándares permitidos, están en consonancia con los estándares recomendados por las normas internacionales ISO.

Organismos y dependencias involucrados. Para llevar a cabo las actividades de gestión ambiental y todo lo relacionado con el cuidado de los recursos naturales que le competen, la organización se apoya en varias dependencias que hacen parte integral de la estructura administrativa y están sometidas a las normas de control y vigilancia propias de una entidad pública. Específicamente, el Sistema de Gestión Ambiental de la Universidad, está conformado por las siguientes unidades:

Comité Paritario de Salud Ocupacional (COPASO). Esta dependencia, cuya creación responde al enunciado de las políticas de la Universidad en materia ambiental, colabora en su ejecución mediante el desarrollo de actividades de tipo colaborativo con el Comité de Gestión Ambiental.

Comité de Gestión Ambiental. Este organismo, creado mediante resolución No 1877 de 2010 y reglamentado mediante Resolución No 2074 de 2011, que tiene a su cargo la proyección ejecución y control de las políticas ambientales de la UMNG, diseña y monitorea todo lo concerniente al Sistema de Gestión Ambiental (SGA).

Bienestar Universitario. Esta dependencia ha asumido cierto grado de compromiso con la causa de la gestión ambiental en sus programas que, de la mano con los estudiantes, por medio de los eventos y dinámicas presentadas por esta División, se han fortalecido e incrementado el número de interesados en el cuidado del medio ambiente.

Comunicación institucional. Durante el recorrido por las instalaciones y el análisis de las respuestas a la encuesta, se observa que los canales de comunicación utilizados no son lo suficientemente incisivos o adecuados para transmitir los mensajes institucionales, constituyendo, por el contrario, un obstáculo a la adecuada difusión de la gestión ambiental. Naturalmente, al desconocerse las acciones emprendidas y cristalizadas, se puede estar perdiendo un caudal importante de participantes que podrían estar apoyando las iniciativas y reforzando, mediante su participación, el espíritu ambiental fundamental para el éxito de los propósitos perseguidos (Ver preguntas Nos. 5, 6, 16, 17, 20).

Las dependencias de la organización deben afinar los procedimientos utilizados para difundir las funciones o responsabilidades que tienen a cargo en materia de gestión ambiental, así como los planes establecidos, los proyectos emprendidos y los logros alcanzados, enfatizando su importancia en términos de beneficios a la población estudiantil. Sería conveniente contar con la opinión de los estudiantes en el proceso de tomar decisiones que afecten a esa comunidad para lograr una mejor aceptación del trabajo realizado.

En la Organización se aprecia una actitud de búsqueda e identificación permanente de aquellas condiciones que pudieran afectar negativamente la situación ambiental del

entorno, procediendo a las correspondientes soluciones, que son aplicadas en forma rápida y efectiva, en un afán de mantener ambientes agradables, aptos y dispuestos para proporcionar a la Población Neogranadina un entorno exento de riesgos o impedimentos al desarrollo normal de sus actividades y funciones académicas. Tal apreciación es claramente reconocida en las percepciones de los estudiantes, quienes en un muy alto porcentaje respaldan y apoyan la gestión e iniciativas cumplidas por sus directivas.

5. Referencias

Bibliografía

- Torres, Mauro. 2006. Elogio y lamento por la especie humana-el colapso mundial de la historia masculina. Ecoe ediciones. España.
- Bronfenbrenner, Urie. 1979. Ecology of Human Development: Experiments by Nature and Design. Editorial: Harvard University. Estados Unidos.
- Vega Mora, Leonel. 2005. Hacia la Sostenibilidad Ambiental del Desarrollo. Ediciones Ecoe. Colombia.
- Artaraz, Miren. 2002. Teoría de las tres dimensiones de desarrollo. Ecosistemas. España.
- Sbert, Carla. 2004. Elementos para una gestión ambiental efectiva en El Salvador, Honduras, Nicaragua, Guatemala y Costa Rica: Unisféra International Centre. España.

- Krugman, Paul/Wells, Robin. 2006. Introducción a la economía: microeconomía. Editorial Reverté S.A. España.
- R.E. Freeman.1984. Strategic Management: A Stakeholder Approach. Estados Unidos.
- Morales Vallejo, Pedro. 2012. Estadística aplicada a las ciencias sociales, Universidad Pontificia Comillas. España.
- Avellaneda, Alfonso. 2003. Gestión ambiental y planificación del desarrollo: El sujeto ambiental y los conflictos ecológicos. Fermetum. Venezuela.
- Ludevid Anglada, Manuel. 2000. La Gestión ambiental en la empresa. Editorial Ariel, España.
- Xoan M. Pousa Lucio. 2007. La gestión medioambiental: un objetivo común. Editorial Ideas propias. España.
- Castillo Grancha, Elvira. 2012. Sistemas de gestión medioambiental. Editorial Ediciones de la U. Colombia.
- Rodríguez, Manuel. 2008. Gobernabilidad, Instituciones y Medio Ambiente en Colombia. Editorial Gente Nueva. Colombia.
- Fussler, Claude / James, Peter. 1999. Eco Innovación. Integrando el medio ambiente en la empresa del futuro. Ediciones Mundi Prensa. España.
- Bertalanffi, L. Von. 1976. Teoría General de los Sistemas. Fondo de Cultura Económica, México.
- Max Neef, Manfred Arthur. 1994. Desarrollo a Escala Humana. Ed. Nordan-Comunidad. Uruguay.

- Greig, S.; Pike, G. y Selby, D. 1991. Los derechos de la Tierra. Como si el planeta realmente importara. Editorial Popular, España.
- Carrizosa Umaña, Julio. 2000. ¿Qué es ambientalismo? La visión ambiental compleja. Ed. Giro Editores Ltda. Colombia.
- Bronfenbrenner, U. 1992. Ecological systems theory. Six theories of child development: revised formulations and current issues. Kingsley Publisher. Estados Unidos.
- Bronfenbrenner, U. 1999. Environments in developmental perspective: theoretical and operational models. Measuring environment across the life span: emerging methods and concepts. American Psychological Association. Estados Unidos.
- Tzvtan, Todorv. 2005. Más allá del Tercer Mundo. Globalización y Diferencia. ICANH Instituto Colombiano de Antropología e Historia. Colombia.
- Fukuyama. 1992. El fin de la historia y el último hombre. Ed. Planeta. España.
- Ludevid Anglada, Manuel. 1995. Cómo comunicar la actuación ambiental de la empresa. Editorial Ariel. España.
- Uribe Vargas, Carlos Arturo. 2011. El conflicto Desarrollo versus Medio ambiente. Revista Academia y Virtualidad. Volumen 5. Colombia.
- Mosterín, Jesús. 1987. El nivel ecológico de la conciencia moral. Revista de Occidente, julio-agosto, No. 194-195. España.
- Mendicoa, Gloria Edel. 2003. Sobre Tesis y Tesistas. Espacio Editorial. Argentina.

Cibergrafía

- Aguilar Luzón, María del Carmen. 2006. Tesis doctoral. Predicción de la conducta de reciclaje a partir de la Teoría de la Conducta planificada y desde el modelo del valor, normas y creencias hacia el medio ambiente. Tomado en mayo 2012, de <http://0-hera.ugr.es.adrastea.ugr.es/tesisugr/16135593.pdf>
- Acevedo Díaz, José Antonio. Una breve revisión de las creencias CTS de los estudiantes. Tomado en mayo de 2012, de <http://www.oei.es/salactsi/acevedo.htm>
- Díaz de Iparaguirre, Ana Mercedes. Tesis Doctoral. La gestión compartida Universidad-Empresa en la formación de capital humano. Su relación con la competitividad y el desarrollo sostenible. Tomado en mayo de 2012, de <http://www.eumed.net/tesisdoctorales/2009/amdi/Teoria%20del%20Desarrollo%20Sostenible.htm>
- Declaración de Estocolmo sobre el medio ambiente humano. Adopción: conferencia de las naciones unidas sobre el Medio Ambiente Humano, 16 de junio de 1972. Tomado en mayo de 2012, de <http://www.ordenjuridico.gob.mx/TratInt/Derechos%20Humanos/INST%2005.pdf>
- Resoluciones Universidad Militar Nueva Granada. Comité de Gestión Ambiental. <http://www.umng.edu.co/web/guest/la-universidad/gestion-ambiental-y-salud-ocupacional/comite-ambiental.html>
- Constitución Política de Colombia, tomado en mayo de 2012 de http://cms-static.colombiaaprende.edu.co/cache/binaries/articles-186370_constitucion_politica.pdf?binary_rand=1416

6. Anexos

Anexo 1

Formulario de la Encuesta

A continuación se presenta el formulario correspondiente a la encuesta aplicada.

Encuesta acerca de las percepciones de los estudiantes sobre la Gestión Ambiental en la Universidad Militar Nueva Granada sede Calle 100

Apreciados estudiantes, el estado del medio ambiente donde ustedes desarrollan sus actividades, es un factor determinante para el cumplimiento de las mismas y los consiguientes resultados académicos obtenidos.

Estamos interesados en conocer sus opiniones sobre la situación ambiental así como sus aportes, orientados al mejoramiento de este aspecto en la sede calle 100.

Los(as) invitamos a participar activamente en el diligenciamiento de la presente encuesta, que hace parte del proyecto denominado “Percepciones de la Gestión Ambiental en las Organizaciones: Estudio del caso de la UMNG, Sede Calle 100”.

Su valiosa colaboración será altamente agradecida.

Número de documento

Por favor digite solo números, sin puntos ni comas.

Edad (Por favor digite solo números).

3. Sexo

Femenino

Masculino

4. Tipo de Estudiante

Presencial

Virtual

5. ¿Cree que la UMNG está comprometida con el cuidado ambiental?

Sí No

6. ¿Cree que la UMNG, simplemente se limita a cumplir las reglamentaciones establecidas en ambiente para obtener la refrendación de sus licencias y seguir funcionando?

Sí No

7. ¿Conoce la existencia del Comité de Gestión Ambiental de la UMNG?

Sí No

8. ¿El ciclo PHVA (planificar-hacer-verificar-actuar), está bien implementado en el cuidado ambiental de la UMNG?

Sí No

9. ¿Le parece beneficiosa la implementación de la Ley 1335 de 2009, que reglamenta la venta, publicidad y espacios de consumo de cigarrillo en la UMNG?

Sí No

¿Por qué?

10. ¿Ha percibido malos olores en alguno(s) de los siguientes sitios de la UMNG sede

Calle 100?

Baños

Pasillos

Cafeterías

Salones

Laboratorios

Oficinas

Zonas verdes

Gimnasio

Capilla

Zonas deportivas (canchas)

11. ¿Se ha sentido perturbado(a) por el ruido en las instalaciones de la UMNG sede

Calle 100?

Sí No

¿En qué oportunidad?

12. ¿Considera que en la UMNG se manejan adecuadamente los residuos sólidos?

Sí No

¿Por qué?

13. ¿La UMNG está comprometida con el cuidado del agua?

Sí No

¿Por qué?

14. ¿La UMNG está comprometida con el cuidado de la energía eléctrica?

Sí No

¿Por qué?

15. ¿La UMNG está comprometida con el cuidado del suelo?

Sí No

¿Por qué?

16. ¿Considera que en la UMNG se manejan adecuadamente los residuos químicos?

Sí No

¿Por qué?

17. ¿Le parecen adecuadas las campañas ambientales orientadas por la UMNG acerca del uso racional de los recursos naturales?

Sí No

18. ¿Ha participado en alguna práctica pedagógica orientada a generar conciencia sobre el uso eficiente de los recursos naturales?

Sí No

¿Cuál?

19. ¿Ha evidenciado el desarrollo de programas de investigación, adecuación y desarrollo de nuevas tecnologías, proyectos de control y protección ambiental, por parte de la UMNG?

Sí No

¿Cuál(es)?

20. ¿Ha recibido información en la UMNG acerca de la Norma ISO 14001?

Sí No

21. Desde que es estudiante de la UMNG su cultura ambiental ha:

Mejorado

Desmejorado

Sigue igual

22. ¿La UMNG le ha brindado información acerca del cuidado del medio ambiente durante este semestre?

Sí No

23. ¿Por cuál medio?

Físico (Afiches, volantes, cartillas, etc.)

Vía internet

Eventos

Pantallas digitales

Cátedra

24. ¿Ha recibido información en la UMNG acerca de los peligros que corremos si descuidamos el medio ambiente?

Sí No

25. ¿Considera que en la UMNG existen condiciones adecuadas para cumplir con el cuidado del medio ambiente?

Sí No

26. ¿Conoce algún comportamiento en la UMNG que atente contra el bienestar ambiental?

Sí No

¿Cuál?

27. ¿Se ha visto afectado personalmente por problemas ambientales en la UMNG?

Sí No

¿Cuáles?

28. ¿A quienes considera Ud. más cultos ambientalmente?

Estudiantes

Docentes

Administrativos

Personal auxiliar (aseo, fotocopadoras, vigilancia, cafeterías)

29. ¿Ha sido invitado por la Universidad Militar Nueva Granada a participar en campañas de cultura ambiental?

Sí No

30. ¿Considera usted que la UMNG hace los controles necesarios para autorizar la prestación de servicios por parte de cafeterías y restaurantes en lo concerniente al cuidado del medio ambiente (contaminación de aire, uso del agua, disposición de residuos)?

Sí No

31. ¿Considera usted que la UMNG respeta la vegetación, zonas verdes y árboles, en cuanto a su mantenimiento y reforestación?

Sí No

32. ¿Considera usted que la UMNG cuenta con instalaciones adecuadas en cuanto a vertimientos de aguas servidas (ya utilizadas)?

Sí No

33. ¿Considera usted que la UMNG efectúa los controles necesarios respecto al cuidado y entrenamiento de los animales utilizados para la vigilancia de las instalaciones?

Sí No

34. ¿Considera usted que la UMNG utiliza medios ambientalmente recomendables para el control de plagas y roedores?

Sí No

Anexo 2

DECLARACIÓN DE ESTOCOLMO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE HUMANO

Adopción: Conferencia de las Naciones Unidas sobre el

Medio Ambiente Humano, 16 de junio de 1972

I

PROCLAMA QUE

1. El hombre es a la vez obra y artífice del medio ambiente que lo rodea, el cual le da el sustento material y le brinda la oportunidad de desarrollarse intelectual, moral social y espiritualmente. En la larga y tortuosa evolución de la raza humana en este planeta se ha llegado a una etapa en que, gracias a la rápida aceleración de la ciencia y la tecnología, el hombre ha adquirido el poder de transformar, de innumerables maneras y en una escala sin precedentes, cuanto lo rodea. Los dos aspectos del medio ambiente humano, el natural y el artificial, son esenciales para el bienestar del hombre y para el goce de los derechos humanos fundamentales, incluso el derecho a la vida misma.

2. La protección y mejoramiento del medio ambiente humano es una cuestión fundamental que afecta al bienestar de los pueblos y al desarrollo económico del mundo entero, un deseo urgente de los pueblos de todo el mundo y un deber de todos los gobiernos.

3. El hombre debe hacer constante recapitulación de su experiencia y continuar descubriendo, inventando, creando y progresando. Hoy en día, la capacidad del hombre de transformar lo que le rodea, utilizada con discernimiento, puede llevar a todos los pueblos los beneficios del desarrollo y ofrecerles la oportunidad de ennoblecer su existencia. Aplicado errónea o imprudentemente, el mismo poder puede causar daños incalculables al ser humano y a su medio ambiente. A nuestro alrededor vemos multiplicarse las pruebas del daño causado por el hombre en muchas regiones de la tierra, niveles peligrosos de contaminación del agua, del aire, de la tierra y de los seres vivos; grandes trastornos del equilibrio ecológico de la biosfera; destrucción y agotamiento de recursos insustituibles y graves deficiencias, nocivas para la salud física, mental y social del hombre, en el medio ambiente por él creado.

Especialmente en aquel en que vive y trabaja.

4. En los países en desarrollo, la mayoría de los problemas ambientales están motivados por el subdesarrollo. Millones de personas siguen viviendo muy por debajo de los niveles mínimos necesarios para una existencia humana decorosa, privadas de alimentación y vestido, de vivienda y educación, de sanidad e higiene adecuadas. Por ello, los países en desarrollo deben dirigir sus esfuerzos hacia el desarrollo, teniendo presente sus prioridades y la necesidad de salvaguardar y mejorar el medio ambiente. Con el mismo fin, los países industrializados deben esforzarse por reducir la distancia que los separa de los países en desarrollo. En los países industrializados, los problemas ambientales están generalmente relacionados con la industrialización y el desarrollo tecnológico.

5. El crecimiento natural de la población plantea continuamente problemas relativos a la preservación del medio ambiente, y se deben adoptar las normas y medidas apropiadas, según proceda, para hacer frente a esos problemas. De todas las cosas del mundo, los seres humanos son lo más valioso. Ellos son quienes promueven el progreso social, crean riqueza social, desarrollan la ciencia y la tecnología y, con su duro trabajo transforman continuamente el medio ambiente humano. Con el progreso social y los adelantos de la producción, la ciencia y la tecnología, la capacidad del hombre para mejorar el medio ambiente se acrece a cada día que pasa.

6. Hemos llegado a un momento de la historia en que debemos orientar nuestros actos en todo el mundo atendiendo con mayor solicitud a las consecuencias que puedan tener para el medio ambiente. Por ignorancia o indiferencia, podemos causar daños inmensos e irreparables al medio ambiente terráqueo del que dependen nuestra vida y nuestro bienestar. Por el contrario, con un conocimiento más profundo y una acción más prudente, podemos conseguir para nosotros y para nuestra posteridad unas condiciones de vida mejores en un medio ambiente más en consonancia con las necesidades y aspiraciones del hombre. Las perspectivas de elevar la calidad del medio ambiente y de crear una vida satisfactoria son grandes. Lo que se necesita es entusiasmo, pero, a la vez, serenidad de ánimo, trabajo afanoso, pero sistemático. Para llegar a la plenitud de su libertad dentro de la naturaleza, el hombre debe aplicar sus conocimientos a forjar, en armonía con ella, un medio ambiente mejor. La defensa y el mejoramiento del medio ambiente humano para las generaciones presentes y futuras se ha convertido en meta imperiosa de la humanidad, que ha de perseguirse al mismo tiempo que las metas fundamentales ya establecidas de la paz y el desarrollo económico y social en todo el mundo, y de conformidad con ellas.

7. Para llegar a esta meta será menester que ciudadanos y comunidades, empresas e instituciones, en todos los planos, acepten las responsabilidades que les incumben y que todos ellos participen equitativamente en la labor común. Hombres de toda condición y organizaciones de diferente índole plasmarán, con la aportación de sus propios valores y la suma de sus actividades, el medio ambiente del futuro. Corresponderá a las administraciones locales y nacionales, dentro de sus respectivas jurisdicciones, la mayor parte de la carga en cuanto al establecimiento de normas y la aplicación de medidas de gran escala sobre el medio ambiente, también se requiere la cooperación internacional con objeto de allegar recursos que ayuden a los países en desarrollo a cumplir su cometido en esta esfera. Y hay un número cada vez mayor de problemas relativos al medio ambiente que, por ser de alcance regional o mundial o por repercutir en el ámbito internacional común, requerirán una amplia colaboración entre las naciones y la adopción de medidas para las organizaciones internacionales en interés de todos.

La Conferencia encarece a los gobiernos y a los pueblos que unen esfuerzos para preservar y mejorar el medio ambiente humano en beneficio del hombre y de su posteridad.

II

PRINCIPIOS

Expresa la convicción común de que:

PRINCIPIO 1. El hombre tiene derecho fundamental a la libertad, la igualdad y el disfrute de condiciones de vida adecuadas en un medio ambiente de calidad tal que le permita llevar una vida digna y gozar de bienestar, y tiene la solemne obligación de proteger y mejorar el medio ambiente para las generaciones presentes y futuras. A este respecto, las políticas que promueven o perpetúan el apartheid, la segregación racial, la discriminación, la opresión

colonial y otras formas de opresión y de dominación extranjera quedan condenadas y deben eliminarse.

PRINCIPIO 2. Los recursos naturales de la tierra incluidos el aire, el agua, la tierra, la flora y la fauna y especialmente muestras representativas de los ecosistemas naturales, deben preservarse en beneficio de las generaciones presentes y futuras, mediante una cuidadosa planificación u ordenación, según convenga.

PRINCIPIO 3. Debe mantenerse y, siempre que sea posible, restaurarse o mejorarse la capacidad de la tierra para producir recursos vitales renovables.

PRINCIPIO 4. El hombre tiene la responsabilidad especial de preservar y administrar juiciosamente el patrimonio de la flora y la fauna silvestres y su hábitat, que se encuentran actualmente en grave peligro por una combinación de factores adversos. En consecuencia, al planificar el desarrollo económico debe atribuirse importancia a la conservación de la naturaleza, incluidas la flora y la fauna silvestres.

PRINCIPIO 5. Los recursos no renovables de la tierra deben emplearse de forma que se evite el peligro de su futuro agotamiento y se asegure que toda la humanidad comparte los beneficios de tal empleo.

PRINCIPIO 6. Debe ponerse fin a la descarga de sustancias tóxicas o de otras materias a la liberación de calor, en cantidades o concentraciones tales que el medio ambiente no puede neutralizarlas, para que no se causen daños graves o irreparables a los ecosistemas. Debe apoyarse la justa lucha de los pueblos de todos los países contra la contaminación.

PRINCIPIO 7. Los Estados deberán tomar todas las medidas posibles para impedir la contaminación de los mares por sustancias que puedan poner en peligro la salud del hombre, dañar los recursos vivos y la vida marina, menoscabar las posibilidades de esparcimiento o entorpecer otras utilidades legítimas del mar.

PRINCIPIO 8. El desarrollo económico y social es indispensable para asegurar al hombre un ambiente de vida y de trabajo favorable y para crear en la tierra las condiciones necesarias de mejora de la calidad de vida.

PRINCIPIO 9. Las deficiencias del medio ambiente originadas por las condiciones del subdesarrollo y los desastres naturales plantean graves problemas, y la mejor manera de subsanarlas es el desarrollo acelerado mediante la transferencia de cantidades considerables de asistencia financiera y tecnológica que completamente los esfuerzos internos de los países en desarrollo y la ayuda oportuna que pueda requerirse.

PRINCIPIO 10. Para los países en desarrollo, la estabilidad de los precios y la obtención de ingresos adecuados de los productos básicos y las materias primas son elementos esenciales para la ordenación del medio ambiente, ya que han de tenerse en cuenta tanto los factores económicos como los procesos ecológicos.

PRINCIPIO 11. Las políticas ambientales de todos los Estados deberían estar encaminadas a aumentar el potencial de crecimiento actual o futuro de los países en desarrollo y no deberían coartar ese potencial ni obstaculizar el logro de mejores condiciones de vida para todos, y los Estados y las organizaciones internacionales deberían tomar las disposiciones pertinentes con miras a llegar a un acuerdo para hacer frente a las consecuencias económicas que pudieran resultar, en los planos nacional e internacional, de la aplicación de medidas ambientales.

PRINCIPIO 12. Deberían destinarse recursos a la conservación y mejoramiento del medio ambiente teniendo en cuenta las circunstancias y las necesidades especiales de los países en desarrollo y cualesquiera gastos que pudieran originar a estos países la inclusión de medidas de conservación del medio ambiente en sus planes de desarrollo, así como la

necesidad de prestarles, cuando lo soliciten, más asistencia técnica y financiera internacional con ese fin.

PRINCIPIO 13. A fin de lograr una más racional ordenación de los recursos y mejorar así las condiciones ambientales, los Estados deberían adoptar un enfoque integrado y coordinado de la planificación de su desarrollo, de modo que quede asegurada la compatibilidad del desarrollo con la necesidad de proteger y mejorar el medio ambiente humano en beneficio de su población.

PRINCIPIO 14. La planificación racional constituye un instrumento indispensable para conciliar las diferencias que puedan surgir entre las exigencias del desarrollo y la necesidad de proteger y mejorar el medio ambiente.

PRINCIPIO 15. Debe aplicarse la planificación a los asentamientos humanos y a la urbanización con miras a evitar repercusiones perjudiciales sobre el medio ambiente y a obtener los máximos beneficios sociales, económicos y ambientales para todos. A este respecto deben abandonarse los proyectos destinados a la dominación colonialista y racista.

PRINCIPIO 16. En las regiones en que exista el riesgo de que la tasa de crecimiento demográfico o las concentraciones excesivas de población perjudiquen al medio ambiente o desarrollo, o en que la baja densidad de población pueda impedir el mejoramiento del medio ambiente humano y obstaculizar el desarrollo, deberían aplicarse políticas demográficas que respetasen los derechos humanos fundamentales y contasen con la aprobación de los gobiernos interesados.

PRINCIPIO 17. Debe confiarse a las instituciones nacionales competentes la tarea de planificar, administrar o controlar la utilización de los recursos ambientales de los Estados con el fin de mejorar la calidad del medio ambiente.

PRINCIPIO 18. Como parte de su contribución al desarrollo económico y social se debe utilizar la ciencia y la tecnología para descubrir, evitar y combatir los riesgos que amenazan al medio ambiente, para solucionar los problemas ambientales y para el bien común de la humanidad.

PRINCIPIO 19. Es indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos y que preste la debida atención al sector de población menos privilegiado, para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada, y de una conducta de los individuos, de las empresas y de las colectividades inspirada en el sentido de su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio ambiente en toda su dimensión humana. Es también esencial que los medios de comunicación de masas eviten contribuir al deterioro del medio ambiente humano y difundan, por el contrario, información de carácter educativo sobre la necesidad de protegerlo y mejorarlo, a fin de que el hombre pueda desarrollarse en todos los aspectos.

PRINCIPIO 20. Se deben fomentar en todos los países, especialmente en los países en desarrollo, la investigación y el desarrollo científicos referentes a los problemas ambientales, tanto nacionales como multinacionales. A este respecto, el libre intercambio de información científica actualizada y de experiencia sobre la transferencia debe ser objeto de apoyo y asistencia, a fin de facilitar la solución de los problemas ambientales; las tecnologías ambientales deben ponerse a disposición de los países en desarrollo en unas condiciones que favorezcan su amplia difusión sin que constituyan una carga económica para esos países.

PRINCIPIO 21. De conformidad con la carta de las Naciones Unidas y con los principios del derecho internacional, los Estados tienen el derecho soberano de explotar sus propios recursos en aplicación de su propia política ambiental, y la obligación de asegurarse de que

las actividades que se lleven a cabo dentro de su jurisdicción o bajo su control no perjudiquen al medio ambiente de otros Estados o de zonas situadas fuera de toda jurisdicción nacional.

PRINCIPIO 22. Los Estados deben cooperar para continuar desarrollando el derecho internacional en lo que se refiere a la responsabilidad y a la indemnización a las víctimas de la contaminación y otros daños ambientales que las actividades realizadas dentro de la jurisdicción o bajo el control de tales Estados causen a zonas situadas fuera de su jurisdicción.

PRINCIPIO 23. Sin perjuicio de los criterios que puedan acordarse por la comunidad internacional y de las normas que deberán ser definidas a nivel nacional, en todos los casos será indispensable considerar los sistemas de valores prevalecientes en cada país y la aplicabilidad de unas normas que, si bien son válidas para los países más avanzados, pueden ser inadecuadas y de alto costo social para los países en desarrollo.

PRINCIPIO 24. Todos los países, grandes o pequeños, deben ocuparse con espíritu de cooperación y en pie de igualdad de las cuestiones internacionales relativas a la protección y mejoramiento del medio ambiente. Es indispensable cooperar, mediante acuerdos multilaterales o bilaterales o por otros medios apropiados, para controlar, evitar, reducir y eliminar eficazmente los efectos perjudiciales que las actividades que se realicen en cualquier esfera puedan tener para el medio ambiente, teniendo en cuenta debidamente la soberanía y los intereses de todos los Estados.

PRINCIPIO 25. Los Estados se asegurarán que las organizaciones internacionales realicen una labor coordinada, eficaz y dinámica en la conservación y mejoramiento del medio ambiente.

PRINCIPIO 26. Es preciso librar el hombre y a su medio ambiente de los efectos de las armas nucleares y de todos los demás medios de destrucción en masa. Los Estados deben esforzarse por llegar pronto a un acuerdo, en los órganos internacionales pertinentes, sobre la eliminación y destrucción completa de tales armas.

Anexo 3

RESOLUCIÓN 1877 DE 2010

Por la cual se Define la Política Ambiental y se Crea el Comité de Gestión Ambiental de la Universidad Militar Nueva Granada.

EL RECTOR DE LA UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA

En ejercicio de sus atribuciones legales y en especial de las que le confiere la Ley 30 de 1992 artículo 28, Ley 805 de 2003 artículo 7 y el Acuerdo 10 de 2006 artículo 24 numerales 6 y 11, Acuerdo 2 de 2009 y

Considerando:

Que la legislación colombiana obliga a establecer acciones encaminadas a proteger el medio ambiente con el estudio, control, recolección, tratamiento y disposición de residuos y desechos.

Que la universidad, como ente universitario autónomo, tiene la responsabilidad de generar espacios para la investigación, el diseño, aplicación y desarrollo de programas de gestión ambiental que contribuyan al mejoramiento continuo de su entorno y protección de la salud pública.

Que la universidad como centro docente debe establecer espacios para prácticas ambientales que garanticen el manejo integral de los residuos, vertimientos y emisiones que se produzcan en desarrollo de su misión, con participación de los sectores administrativo, académico y estudiantil.

Que para el acertado desarrollo del Sistema de Gestión Ambiental, es indispensable establecer funciones para la Comunidad Neogranadina, que faciliten el logro de los objetivos en materia de desarrollo sostenible.

Resuelve:

ARTÍCULO 1°. En materia de gestión ambiental la Universidad Militar Nueva Granada se regirá conforme con la siguiente política:

La Universidad Militar Nueva Granada, dentro del marco de la Responsabilidad Social y en cumplimiento de su misión educadora, formará profesionales con visión ambiental y fomentará la investigación en el área, comprometiéndose con la protección y manejo racional del medio ambiente en búsqueda de una mejor calidad de vida y ejemplo para la

comunidad; desarrollando un sistema de gestión que permita mantener y mejorar continuamente el desempeño ambiental, usando con eficiencia los recursos y dando cumplimiento a las disposiciones constitucionales, legales y reglamentarias aplicables en esta materia, y otros requisitos que la Institución determine.

Asimismo, establecerá alianzas estratégicas con instituciones y entidades del Estado, el sector privado y la sociedad civil, con el objeto de promover el desarrollo sostenible y la prevención de desastres ambientales. Propiciará la reducción, reutilización y reciclaje de los residuos; el control de la contaminación; la implementación de nuevas tecnologías; la generación de una cultura institucional en el uso racional de los recursos hídricos, energéticos, combustibles y sus derivados, materiales e insumos utilizados en la Universidad, mediante la sensibilización y participación de la comunidad universitaria, incorporando una visión social y humanan con el desarrollo e implementación del Sistema de Gestión Ambiental.

ARTÍCULO 2°. Para cumplir con la política ambiental, las directivas de la Universidad se comprometerán a:

1. Acatar la legislación ambiental vigente, aplicable a su objeto social.
2. Integrar con todas las instancias institucionales, un Sistema de Gestión Ambiental, orientado a la planeación, administración y control de los recursos destinados al mejoramiento continuo del desempeño ambiental.
3. Ejercer supervisión oportuna sobre el manejo en cada componente ambiental.

4. Desarrollar prácticas pedagógicas orientadas a la Comunidad Neogranadina, para generar conciencia sobre el uso eficiente de los recursos naturales.
5. Desarrollar programas de investigación, adecuación y desarrollo de nuevas tecnologías y proyectos de control y protección ambiental.

ARTÍCULO 3°. Crear el Comité de Gestión Ambiental, como estamento coordinador de los procesos de formulación, adopción, implementación, seguimiento y evaluación del Sistema de Gestión Ambiental, con los siguientes integrantes:

- Vicerrector Administrativo
- Decano Facultad de Ingeniería
- Decano Facultad de Derecho
- Decano Facultad de Ciencias Económicas
- Decano Facultad de Medicina
- Decano Facultad de Ciencias Médicas
- Decano Facultad de Relaciones Internacionales, Estrategia y Seguridad
- Director del INSEDI
- Jefe Oficina de Planeación
- Jefe Oficina de Protección del Patrimonio
- Jefe División de Servicios Generales
- Jefe división de Bienestar Universitario
- Jefe División de Gestión de Calidad
- Salud Ocupacional y Gestión Ambiental
- Presidente del Comité Paritario de Salud Ocupacional

PARÁGRAFO 1°. La asistencia al comité es indelegable, salvo casos de fuerza mayor o caso fortuito.

PARÁGRAFO 2°. La responsabilidad por la ejecución de los Programas de Gestión Ambiental y su Manual de Procedimientos, compete de manera directa a las Decanaturas, soportadas por el componente administrativo de la UMNG.

PARÁGRAFO 3°. El comité podrá convocar los expertos que considere necesarios para asesorar el proceso de formulación y de implementación del Sistema de Gestión Ambiental, con el fin de garantizar resultados coherentes con la normatividad ambiental vigente y con los programas y objetivos institucionales.

ARTÍCULO 4°. Las funciones del Comité serán:

1. Diseñar el Sistema de Gestión Ambiental de la Universidad y someterlo a aprobación de la Alta Dirección.
2. Definir estrategias que aseguren el cumplimiento de la legislación ambiental vigente.
3. Velar por el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente.
4. Brindar asesoría técnica – ambiental al interior de la Universidad.
5. Tramitar la incorporación y asignación de las partidas presupuestales necesarias para ejecutar el Sistema de Gestión Ambiental.

6. Verificar el cumplimiento de las acciones de prevención, mitigación, corrección y compensación de los impactos ambientales que se generen en la Universidad.
7. Proponer mecanismos de fomento de la investigación en el ámbito del desarrollo sostenible y apoyar la creación de líneas de investigación.
8. Liderar los procesos de formación y capacitación de todos los niveles de la Universidad en materia ambiental.

ARTÍCULO 5°. El Comité de Gestión Ambiental sesionará de manera ordinaria en forma mensual y extraordinariamente cuando se requiera, previa convocatoria del Vicerrector Administrativo que actuará como Presidente.

ARTÍCULO 6°. El Jefe de la Oficina de Protección del Patrimonio actuará como Secretario del Comité de Gestión Ambiental con las siguientes responsabilidades:

1. Convocar periódicamente a las reuniones ordinarias o extraordinarias, por solicitud del Presidente del Comité de Gestión Ambiental.
2. Elaborar las actas de las reuniones.
3. Presentar los informes que requiera el Comité.

La presente Resolución rige a partir de la fecha de su expedición.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá, a los 14 OCT 2010

Mayor General EDUARDO ANTONIO HERRERA BERBEL

Rector

Anexo 3

RESOLUCIÓN 2074 DE 2011.

Por la cual se estructura el Comité de Gestión Ambiental de la Universidad Militar Nueva Granada.

EL RECTOR DE LA UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA

En ejercicio de sus atribuciones legales y en especial de las que le confiere la Ley 30 de 1992 artículo 28, 805 de 2003 artículo 7, los acuerdos 02 de 2009, 13 de 2010, 04 de 2011, y

CONSIDERANDO

Que la Constitución Política de Colombia en sus artículos 79 y 80 establece acciones encaminadas a proteger el medio ambiente con el estudio, prevención y mitigación de los factores de deterioro ambiental susceptibles a ser generados en la Universidad Militar Nueva Granada.

Que la Universidad Militar Nueva Granada, como ente universitario autónomo, tiene la responsabilidad de generar espacios para la investigación, el diseño, aplicación y desarrollo de programas de gestión ambiental que contribuyan al mejoramiento continuo de su entorno y protección de la salud pública.

Que la Universidad Militar Nueva Granada como centro docente debe establecer espacios para prácticas ambientales que garanticen el manejo integral de los residuos, vertimientos y emisiones que se produzcan en desarrollo de su misión, con participación de los sectores administrativo, académico y estudiantil.

Que para el acertado desarrollo del Sistema de Gestión Ambiental, es indispensable establecer funciones para la comunidad neogranadina, que faciliten el logro de los objetivos en materia encaminados hacia el desarrollo sostenible.

Que mediante acuerdo 04 de 07 de julio de 2011, el Consejo Superior Universitario adoptó la nueva Estructura Académica Administrativa de la Universidad Militar Nueva Granada, incluyendo a la Vicerrectoría Campus Nueva Granada, Facultad de Educación y Humanidades, y a la Facultad de Educación a Distancia.

Que se hace necesario actualizar la conformación del Comité de Gestión Ambiental de la Universidad Militar Nueva Granada, para que esté acorde a la nueva estructura de la Institución.

Que en virtud de lo anteriormente expuesto, el rector de la Universidad Militar Nueva Granada.

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: En materia de gestión ambiental la Universidad Militar Nueva Granada se regirá conforme con la siguiente política:

La Universidad Militar Nueva Granada, dentro del marco de la Responsabilidad Social y en cumplimiento de su misión educadora, formará profesionales con visión ambiental y fomentará la investigación en el área, comprometiéndose con la protección y manejo racional de los recursos naturales en búsqueda de una mejor calidad de vida y ejemplo para la comunidad; desarrollando un sistema de gestión ambiental que permita mantener y mejorar continuamente el desempeño ambiental, usando con eficiencia los recursos y dando cumplimiento a las disposiciones constitucionales, legales y reglamentarias aplicables en esta materia, y otros requisitos que la Institución determine.

Así mismo (sic), establecerá alianzas estratégicas con instituciones y entidades del Estado, el sector privado y la sociedad civil con el objeto de promover el desarrollo sostenible y la prevención de desastres ambientales. Propiciará la reducción, reutilización y reciclaje de los residuos; el control de la contaminación; la implementación de nuevas tecnologías; la generación de una cultura institucional en el uso racional de los recursos hídricos, energéticos, combustibles y sus derivados, materiales e insumos utilizados en la Universidad Militar Nueva Granada, mediante la sensibilización y participación de la

comunidad universitaria, incorporando una visión social y humana con el desarrollo e implementación del Sistema de Gestión Ambiental.

ARTÍCULO SEGUNDO: Para cumplir con la política ambiental, las directivas de la Universidad Militar Nueva Granada se comprometerán a:

1. Cumplir la legislación ambiental vigente, aplicable a su objeto social.
2. Integrar con todas las instancias organizacionales, un Sistema de Gestión ambiental, orientado a la planeación, administración y control de los recursos destinados al mejoramiento continuo (sic) del desempeño ambiental.
3. Ejercer supervisión oportuna sobre el manejo en cada componente ambiental.
4. Desarrollar prácticas pedagógicas orientadas a la Comunidad Neogranadina, para generar conciencia sobre el uso eficiente de los recursos naturales.
5. Desarrollar programas de investigación, adecuación y desarrollo de nuevas tecnologías, proyectos de control y protección ambiental.

ARTÍCULO TERCERO: Conformar el Comité de Gestión Ambiental, como estamento coordinador de los procesos de formulación, adopción, implementación, seguimiento y evaluación del Sistema de Gestión Ambiental, con los siguientes integrantes:

- Vicerrector administrativo, quien lo Preside
- Vicerrector Campus Nueva Granada
- Jefe Oficina de Protección del Patrimonio, quien actuará como secretario del Comité
- Jefe Oficina de Planeación
- Decano Facultad de Ingeniería
- Decano Facultad de Derecho
- Decano Facultad de Ciencias Económicas
- Decano Facultad de Medicina
- Decano Facultad de Ciencias Básicas
- Decano Facultad de Relaciones Internacionales, Estrategia y Seguridad.
- Decano Facultad de Educación y Humanidades
- Decano Facultad de Estudios a Distancia
- Jefe División de Servicios Generales
- Jefe División de Bienestar Universitario
- Jefe División de Gestión de Calidad
- Presidente del Comité Paritario de Salud Ocupacional
- Coordinador de Salud Ocupacional y Gestión Ambiental

PARÁGRAFO 1°. En el caso de ausencia definitiva o temporal por fuerza mayor o caso fortuito, los titulares delegarán transitoriamente a un funcionario para que asista al Comité.

PARÁGRAFO 2°. La responsabilidad por la ejecución de los Programas de Gestión Ambiental y su Manual de Procedimiento, compete de manera directa a las Decanaturas, soportadas por el componente administrativo de la Universidad Militar Nueva Granada.

PARÁGRAFO 3°. El Comité podrá convocar expertos que considere necesarios para asesorar el proceso de formulación e implementación del Sistema de Gestión Ambiental, con el fin de garantizar resultados coherentes con la normatividad ambiental vigente, programas y objetivos institucionales.

ARTÍCULO CUARTO: Las funciones del Comité serán:

1. Diseñar el Sistema de Gestión Ambiental de la Universidad Militar Nueva Granada y someterlo a aprobación de la Alta Dirección
2. Definir estrategias que aseguren el cumplimiento de la legislación ambiental vigente
3. Velar por el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente
4. Brindar asesoría técnica – ambiental al interior de la Universidad Militar Nueva Granada
5. Tramitar la incorporación y asignación de las partidas presupuestales necesarias para ejecutar el Sistema de Gestión ambiental.

6. Verificar el cumplimiento de las acciones de prevención, mitigación, corrección y compensación de los impactos ambientales que se generen en la Universidad Militar Nueva Granada.
7. Proponer mecanismos de fomento a la investigación en el ámbito del desarrollo sostenible y apoyar la creación de líneas de investigación.
8. Liderar los procesos de formación y capacitación de todos los niveles de la Universidad Militar Nueva Granada en materia ambiental.

ARTÍCULO QUINTO: El Comité de Gestión ambiental sesionará de manera ordinaria en forma mensual y extraordinariamente cuando se requiera, previa convocatoria del Vicerrector Administrativo, quien actuará como Presidente.

ARTÍCULO SEXTO: Se delega al Jefe de la Oficina de Protección del Patrimonio como Secretario del Comité de Gestión ambiental, con las siguientes responsabilidades:

1. Convocar periódicamente a las reuniones ordinarias o extraordinarias, por solicitud del Presidente del comité de Gestión ambiental.
2. Elaborar las actas de las reuniones.
3. Presentar los informes que requiera el Comité.

ARTÍCULO SÉPTIMO: La presente Resolución rige a partir de la fecha de su expedición y deroga la Resolución 1877 de 2010.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

Dado en Bogotá, a los 26 SEP. 2011

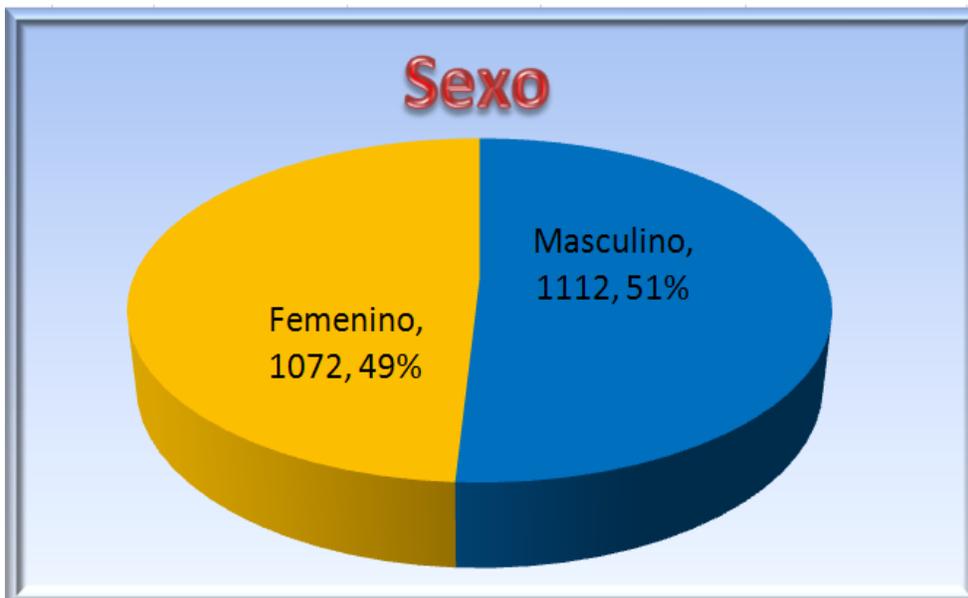
Mayor General EDUARDO ANTONIO HERRERA BERBEL

Rector

Anexo 4

Representación gráfica de las respuestas a la encuesta.

Ilustración 1. Resultado de la encuesta a la pregunta “Sexo”



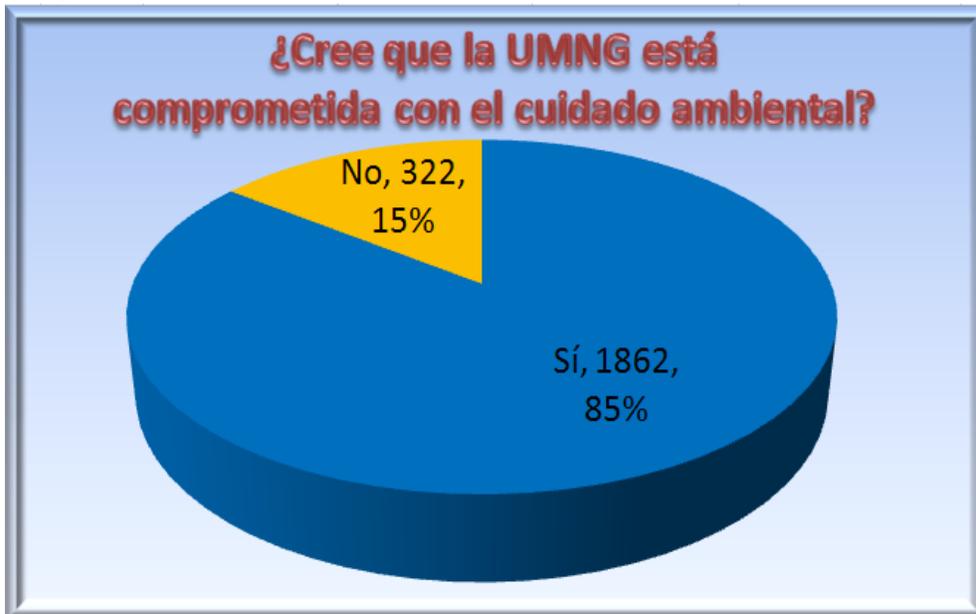
Fuente: el autor

Ilustración 2. Resultado de la encuesta a la pregunta “Tipo de estudiante”



Fuente: el autor

Ilustración 3. Resultado de la encuesta a la pregunta “¿Cree que la UMNG está comprometida con el cuidado ambiental?”



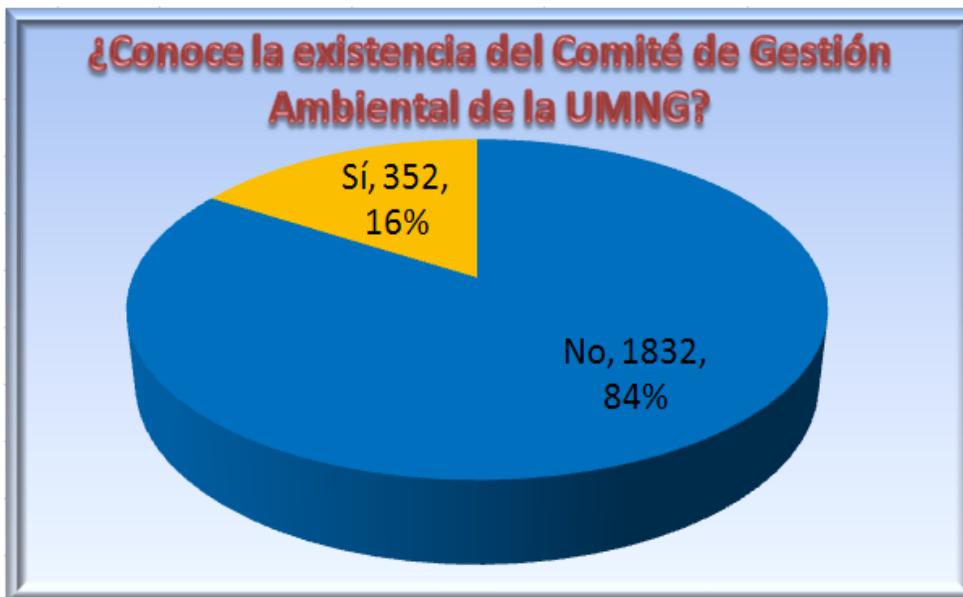
Fuente: el autor

Ilustración 4. Resultado de la encuesta a la pregunta “¿Cree que la UMNG, simplemente se limita a cumplir las reglamentaciones establecidas en ambiente para obtener la refrendación de sus licencias y seguir funcionando?”



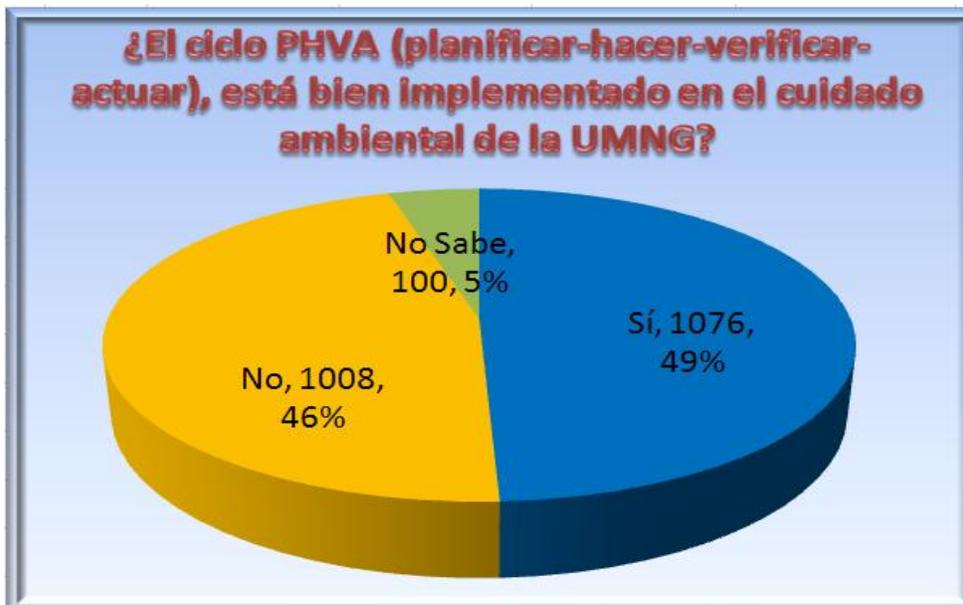
Fuente: el autor

Ilustración 5. Resultado de la encuesta a la pregunta “¿Conoce la existencia del Comité de Gestión Ambiental de la UMNG?”



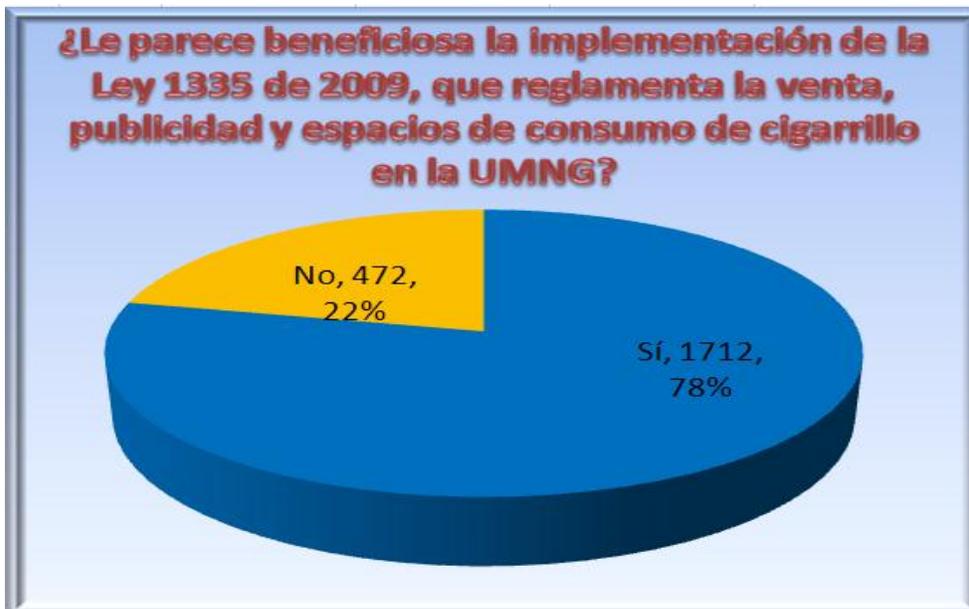
Fuente: el autor

Ilustración 6. Resultado de la encuesta a la pregunta “¿El ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar, Actuar), está bien implementado en el cuidado ambiental de la UMNG?”



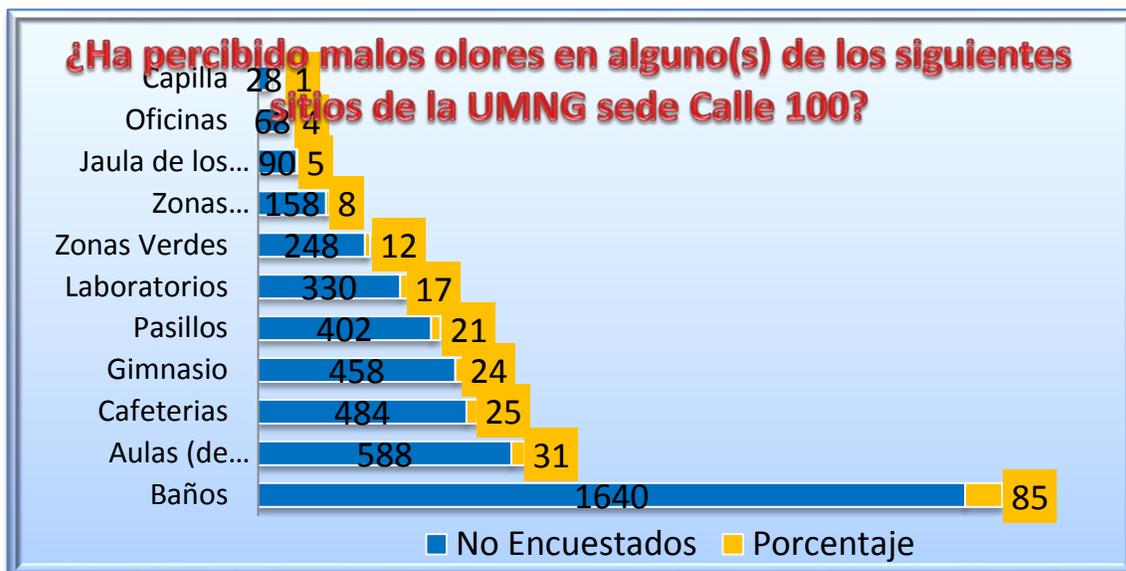
Fuente: el autor

Ilustración 7. Resultado de la encuesta a la pregunta “¿Le parece beneficiosa la implementación de la Ley 1335 de 2009, que reglamenta la venta, publicidad y espacios de consumo de cigarrillo en la UMNG?”



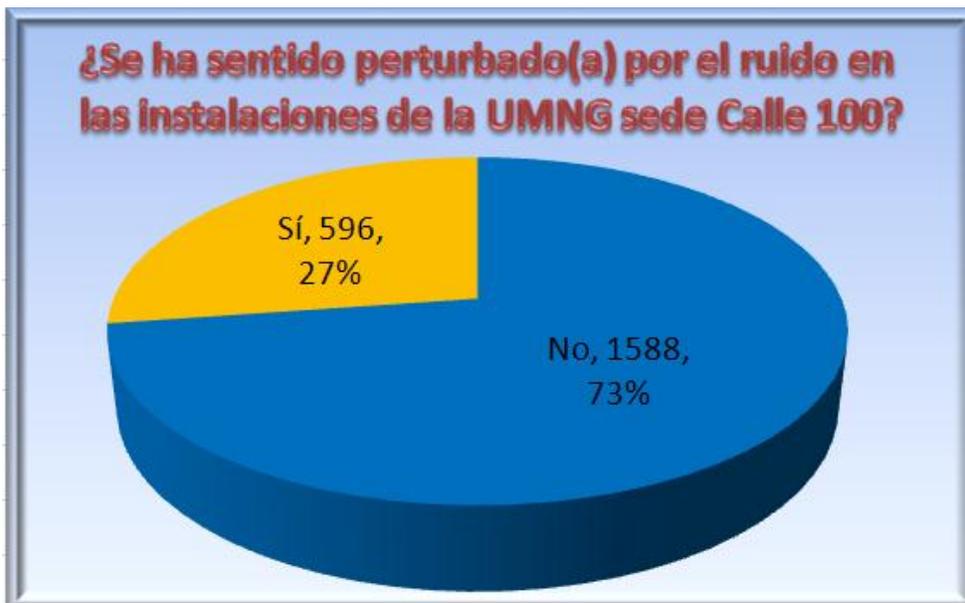
Fuente: el autor

Ilustración 8. Resultado de la encuesta a la pregunta “¿Ha percibido malos olores en alguno(s) de los siguientes sitios de la UMNG sede Calle 100?”



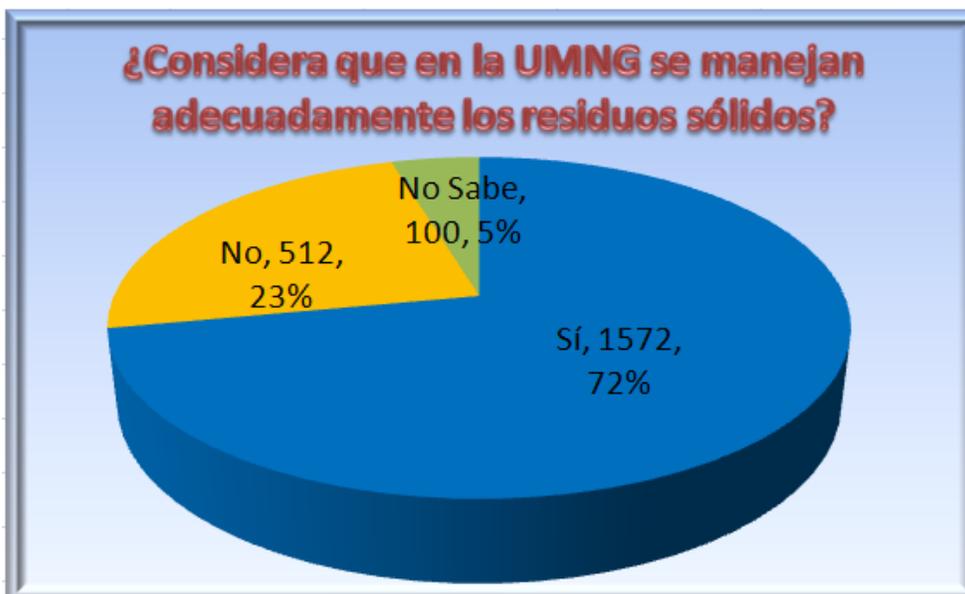
Fuente: el autor

Ilustración 9. Resultado de la encuesta a la pregunta “¿Se ha sentido perturbado(a) por el ruido en las instalaciones de la UMNG sede Calle 100?”



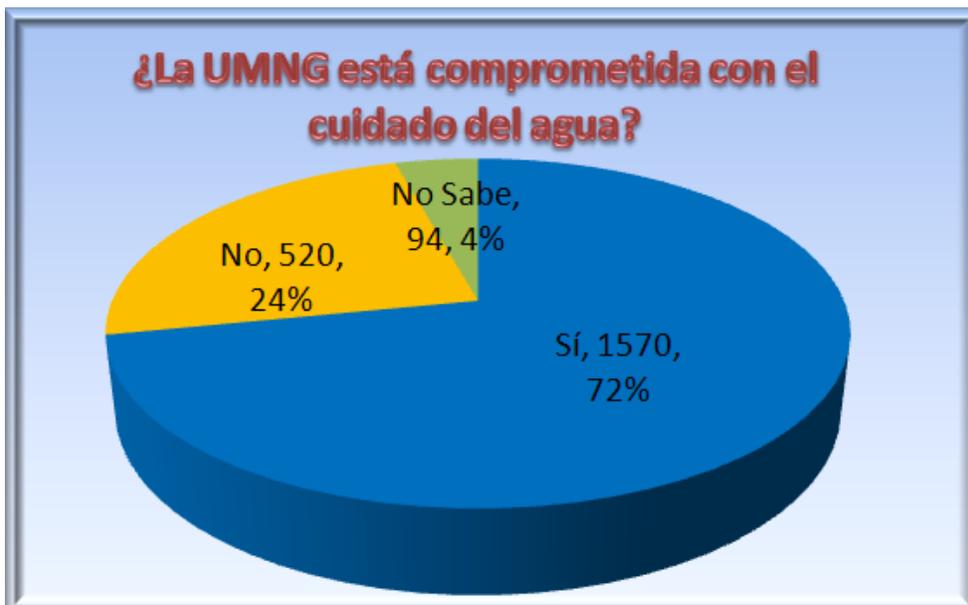
Fuente: el autor

Ilustración 10. Resultado de la encuesta a la pregunta “¿Considera que en la UMNG se manejan adecuadamente los residuos sólidos?”



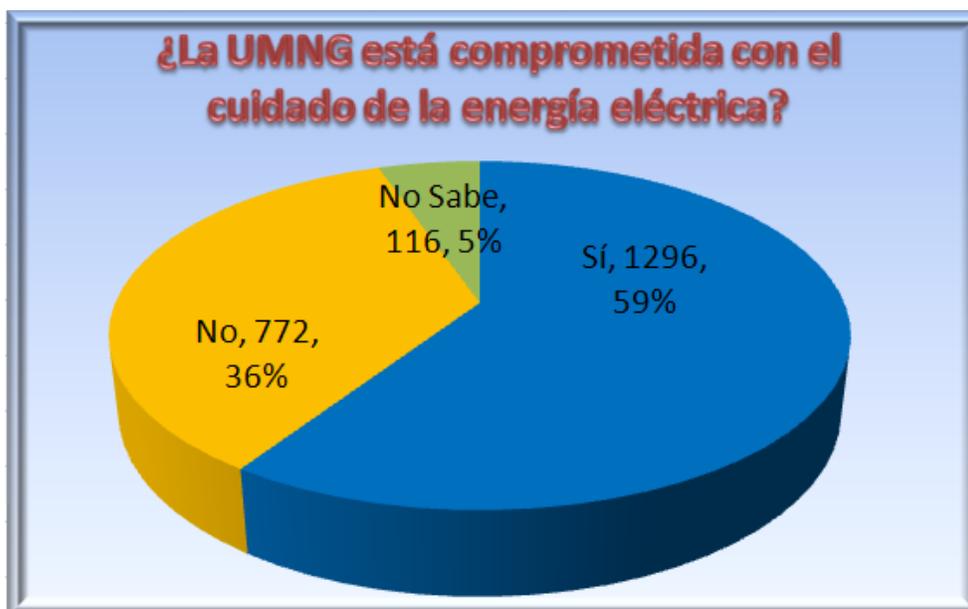
Fuente: el autor

Ilustración 11. Resultado de la encuesta a la pregunta “¿La UMNG está comprometida con el cuidado del agua?”



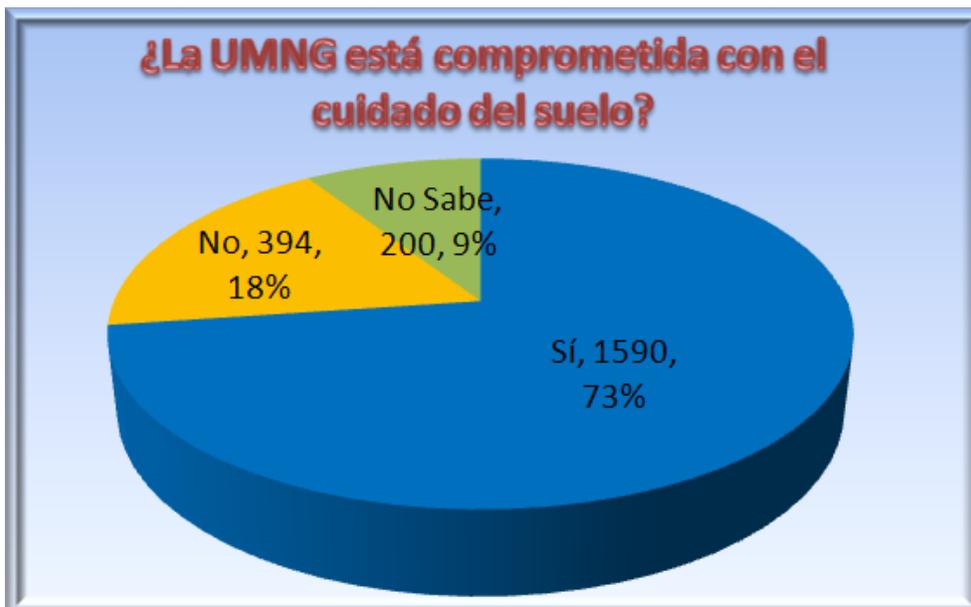
Fuente: el autor

Ilustración 12. Resultado de la encuesta a la pregunta “¿La UMNG está comprometida con el cuidado de la energía eléctrica?”



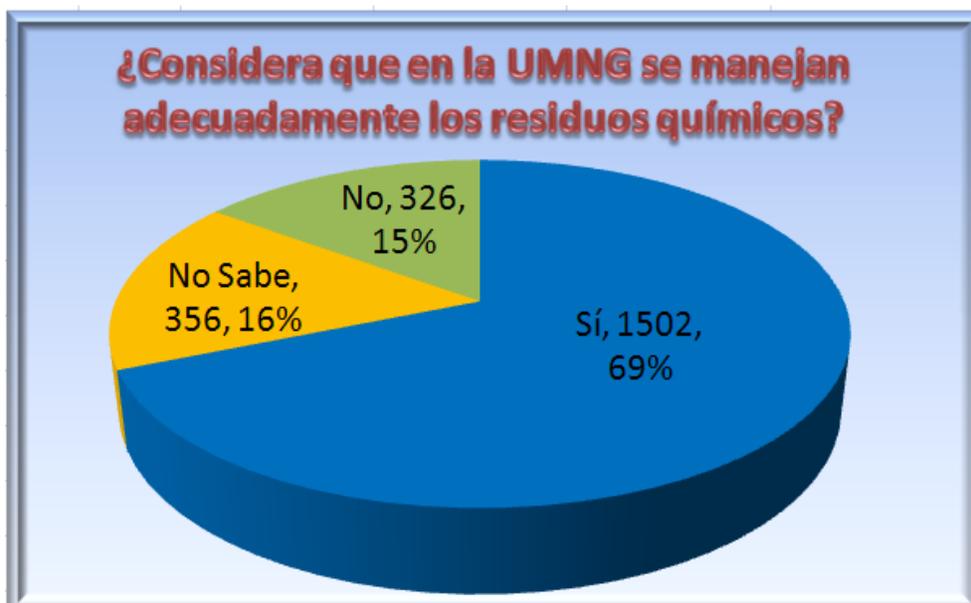
Fuente: el autor

Ilustración 13. Resultado de la encuesta a la pregunta “¿La UMNG está comprometida con el cuidado del suelo?”



Fuente: el autor

Ilustración 14. Resultado de la encuesta a la pregunta “¿Considera que en la UMNG se manejan adecuadamente los residuos químicos?”



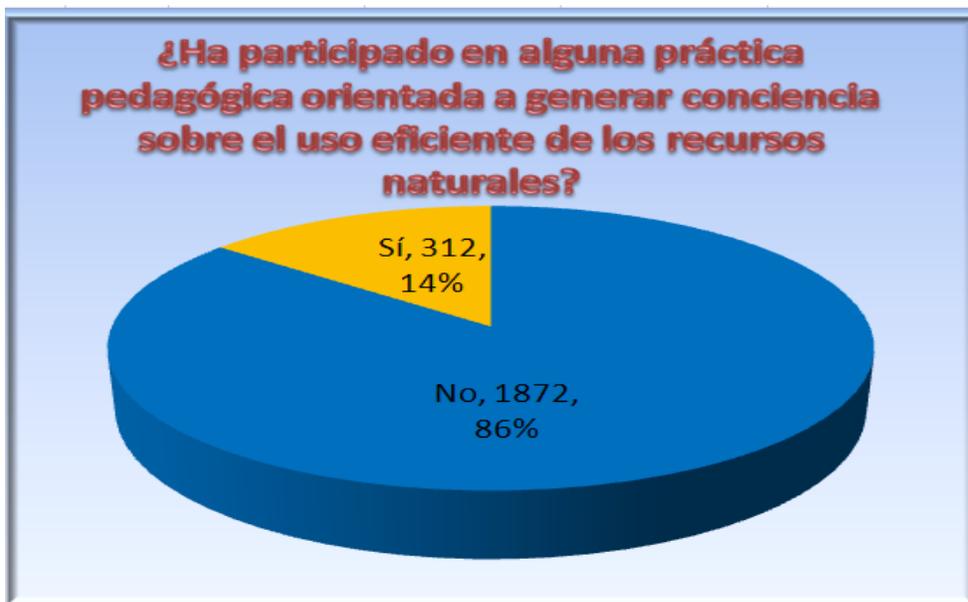
Fuente: el autor

Ilustración 15. Resultado de la encuesta a la pregunta “¿Le parecen adecuadas las campañas ambientales orientadas por la UMNG acerca del uso racional de los recursos naturales?”



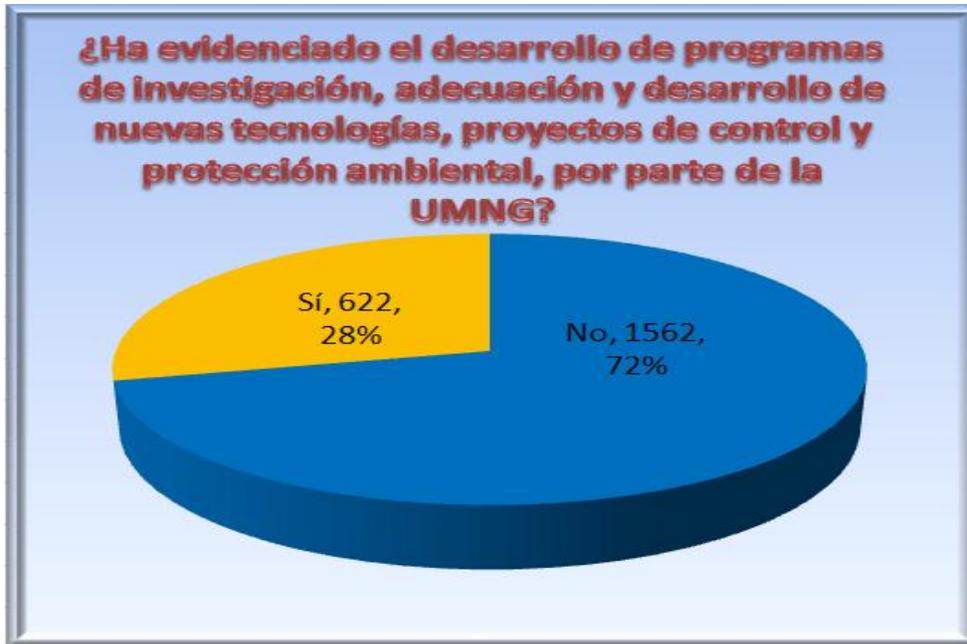
Fuente: el autor

Ilustración 16. Resultado de la encuesta a la pregunta “¿Ha participado en alguna práctica pedagógica orientada a generar conciencia sobre el uso eficiente de los recursos naturales?”



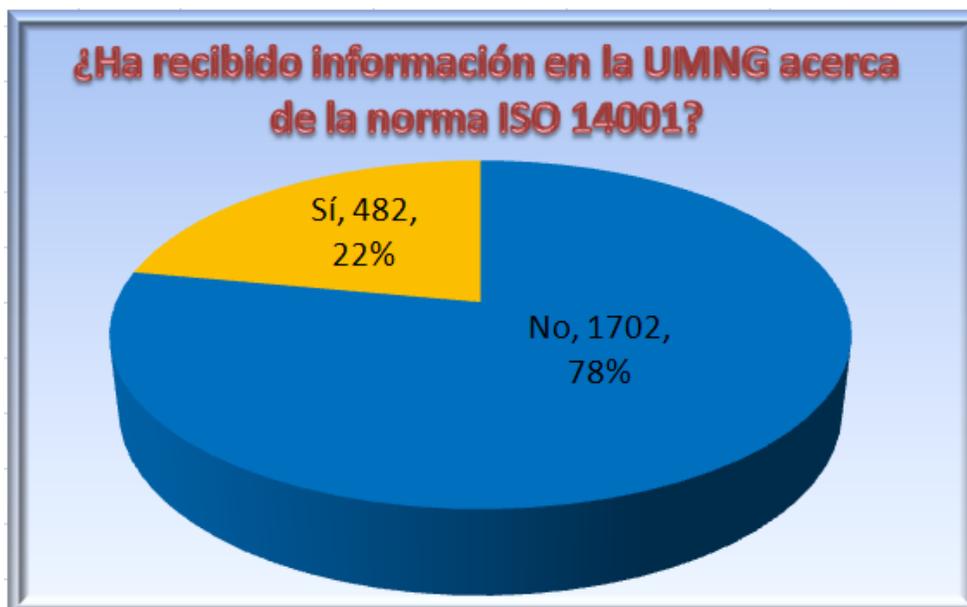
Fuente: el autor

Ilustración 17. Resultado de la encuesta a la pregunta “¿Ha evidenciado el desarrollo de programas de investigación, adecuación y desarrollo de nuevas tecnologías, proyectos de control y protección ambiental, por parte de la UMNG?”



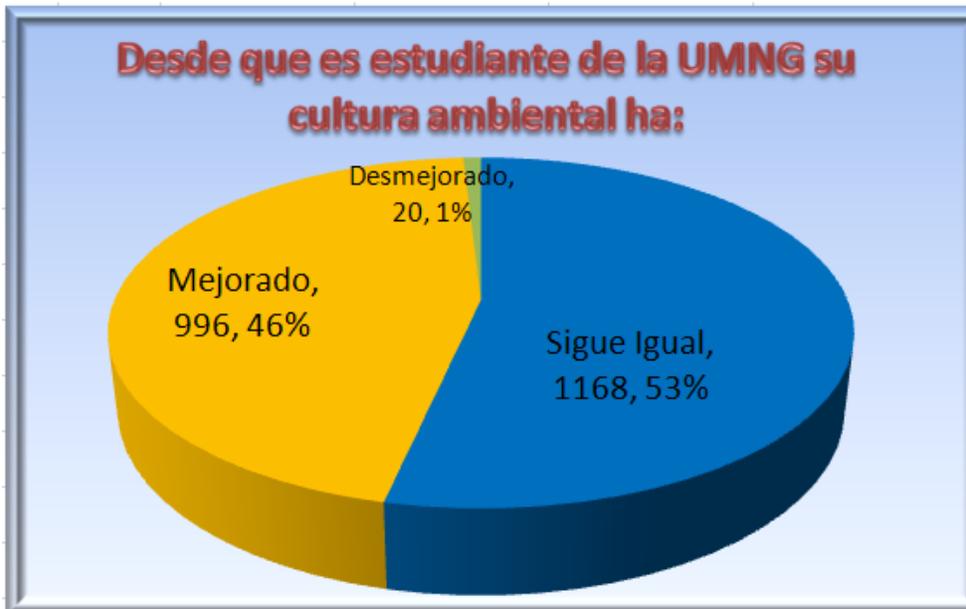
Fuente: el autor

Ilustración 18. Resultado de la encuesta a la pregunta “¿Ha recibido información en la UMNG acerca de la Norma ISO 14001?”



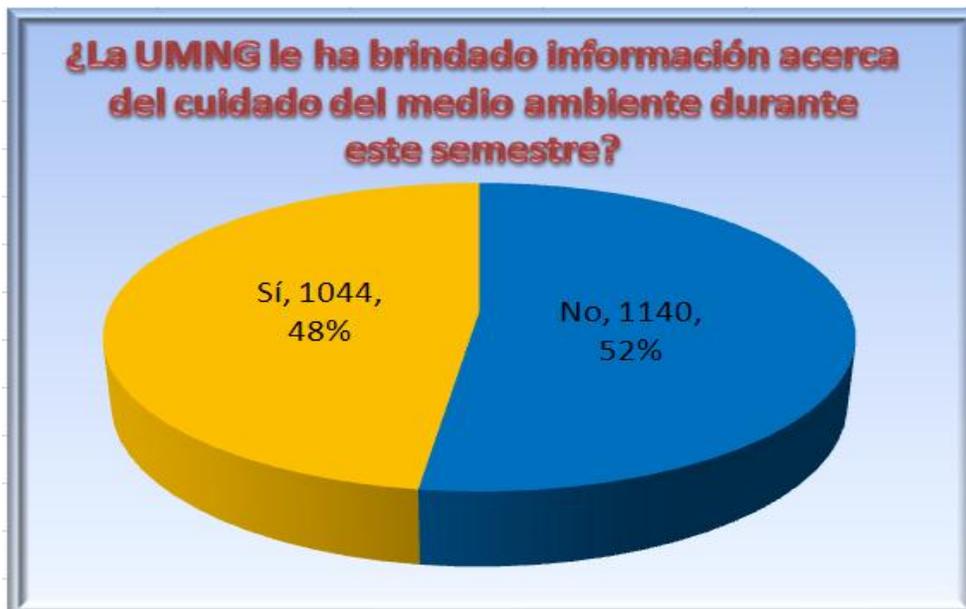
Fuente: el autor

Ilustración 19. Resultado de la encuesta a la pregunta “Desde que es estudiante de la UMNG su cultura ambiental ha:”



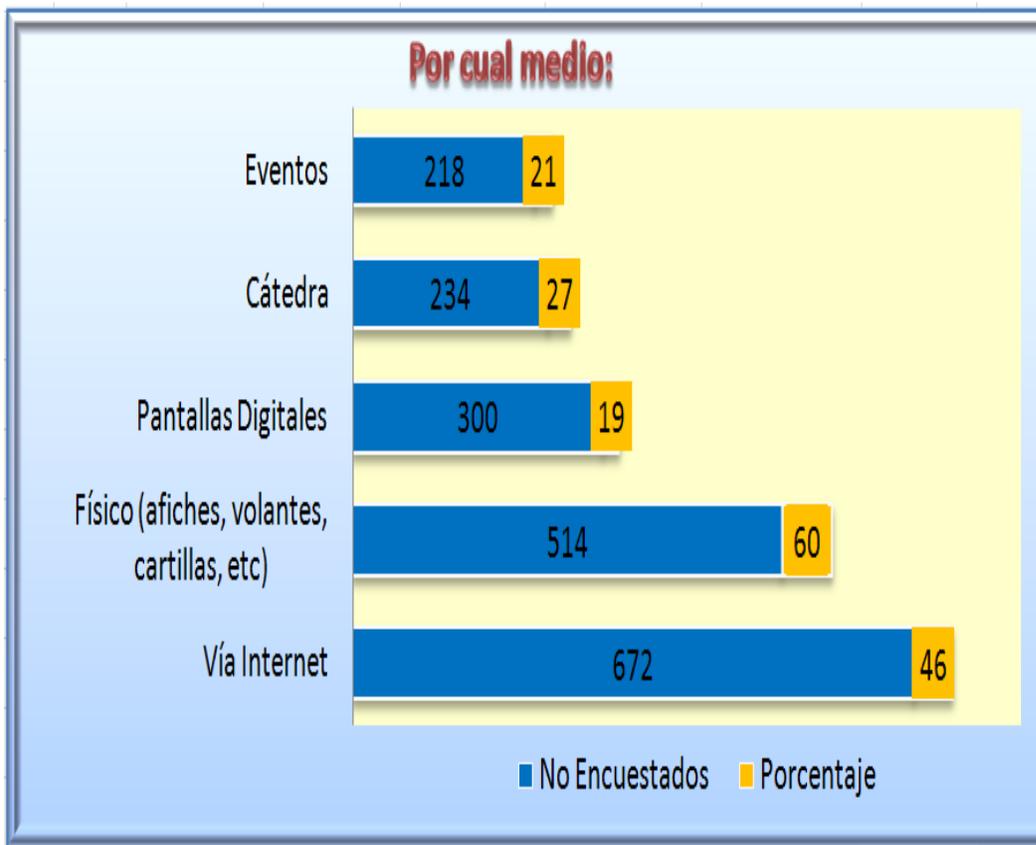
Fuente: el autor

Ilustración 20. Resultado de la encuesta a la pregunta “¿La UMNG le ha brindado información acerca del cuidado del medio ambiente durante este semestre?”



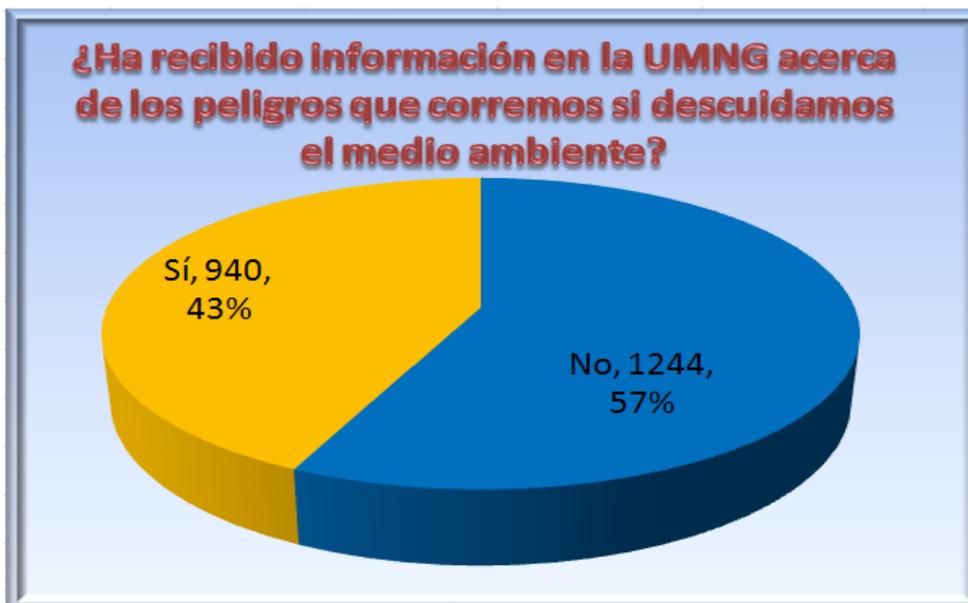
Fuente: el autor

Ilustración 21. Resultado de la encuesta a la pregunta “¿Por cuál medio:?”



Fuente: el autor

Ilustración 22. Resultado de la encuesta a la pregunta “¿Ha recibido información en la UMNG acerca de los peligros que corremos si descuidamos el medio ambiente?”



Fuente: el autor

Ilustración 23. Resultado de la encuesta a la pregunta “¿Considera que en la UMNG existen condiciones adecuadas para cumplir con el cuidado del medio ambiente?”



Fuente: el autor

Ilustración 24. Resultado de la encuesta a la pregunta “¿Conoce algún comportamiento en la UMNG que atente contra el bienestar ambiental?”



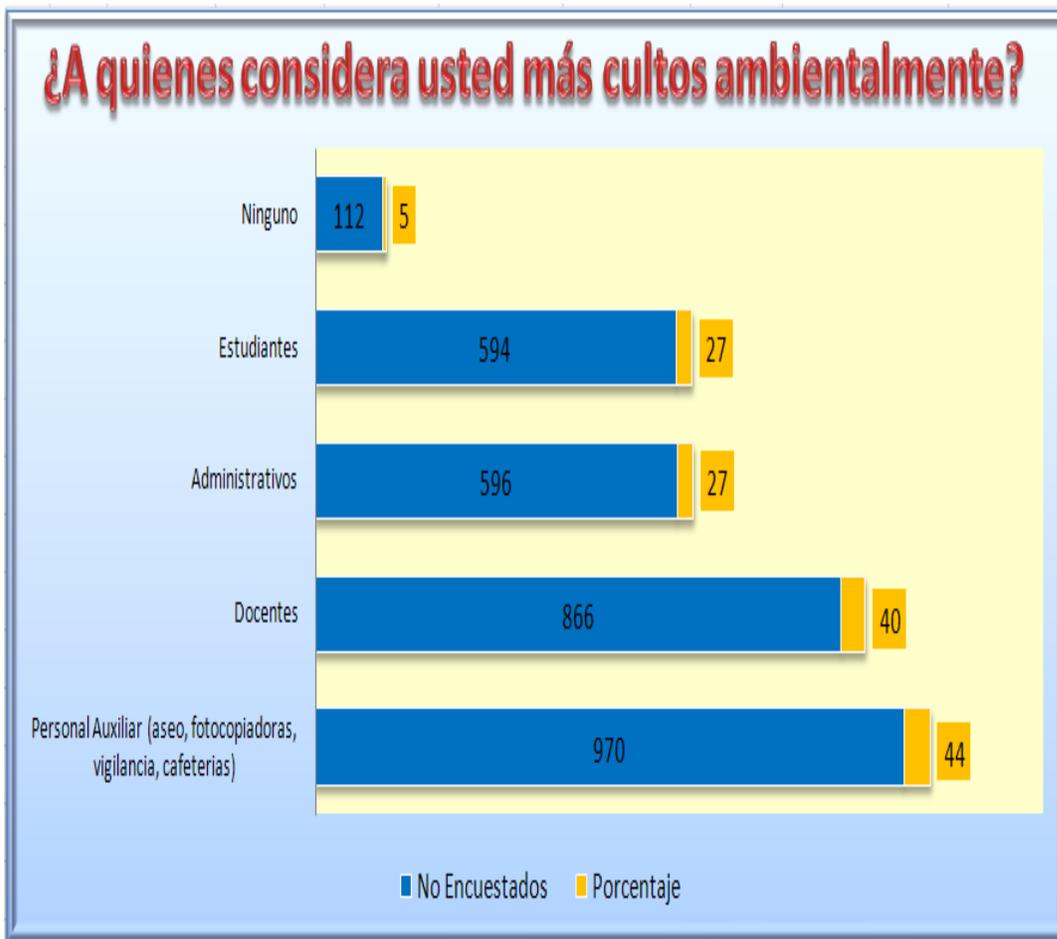
Fuente: el autor

Ilustración 25. Resultado de la encuesta a la pregunta “¿Se ha visto afectado personalmente por problemas ambientales en la UMNG?”



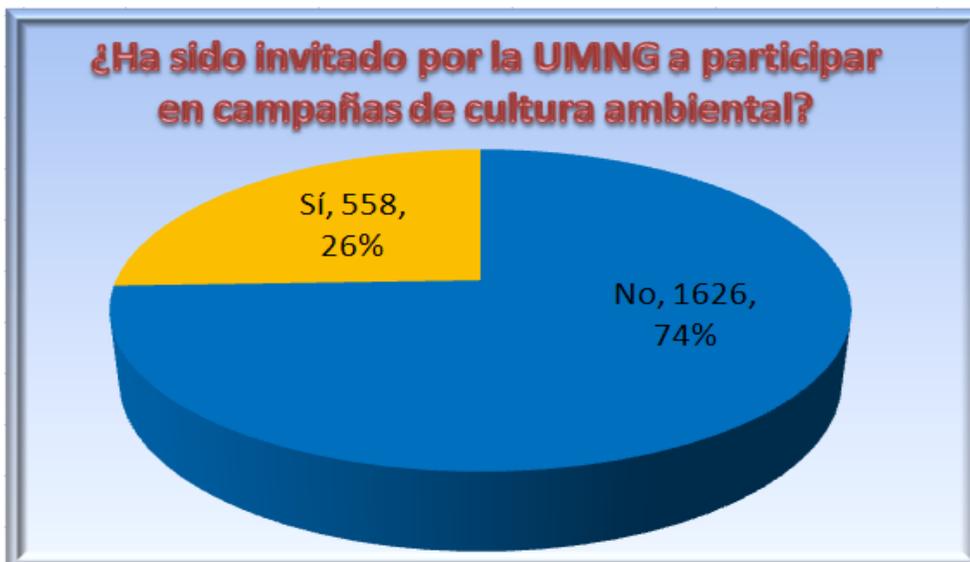
Fuente: el autor

Ilustración 26. Resultado de la encuesta a la pregunta “¿A quienes considera usted más cultos ambientalmente:?”



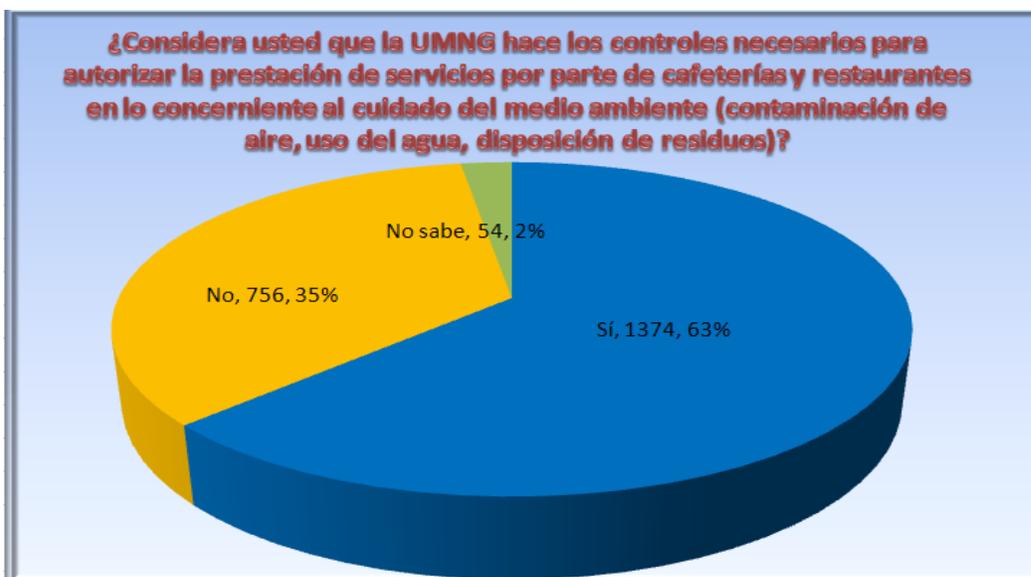
Fuente: el autor

Ilustración 27. Resultado de la encuesta a la pregunta “¿Ha sido invitado por la UMNG a participar en campañas de cultura ambiental?”



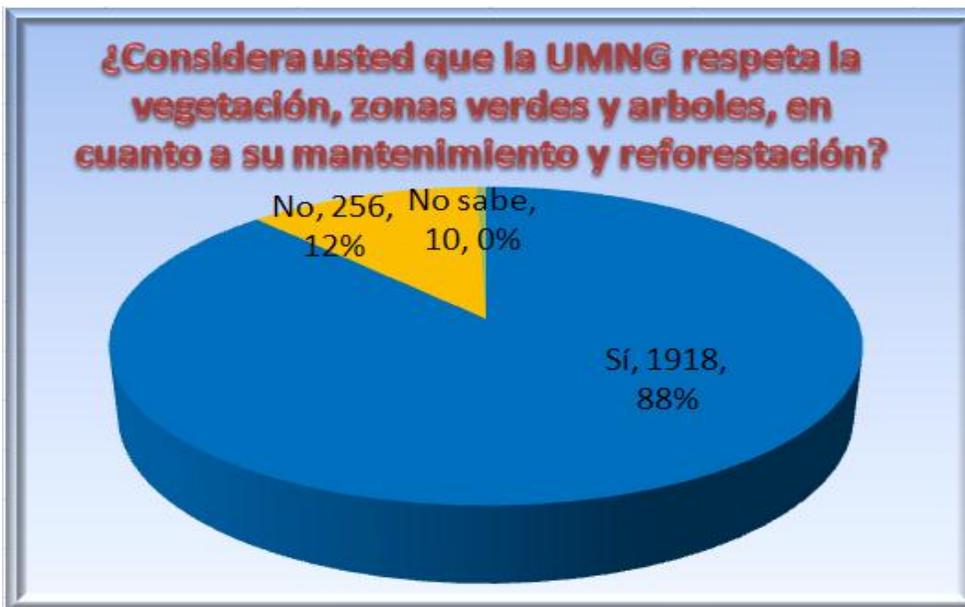
Fuente: el autor

Ilustración 28. Resultado de la encuesta a la pregunta “¿Considera usted que la UMNG hace los controles necesarios para autorizar la prestación de servicios por parte de cafeterías y restaurantes en lo concerniente al cuidado del medio ambiente (contaminación de aire, uso del agua, disposición de residuos)?”



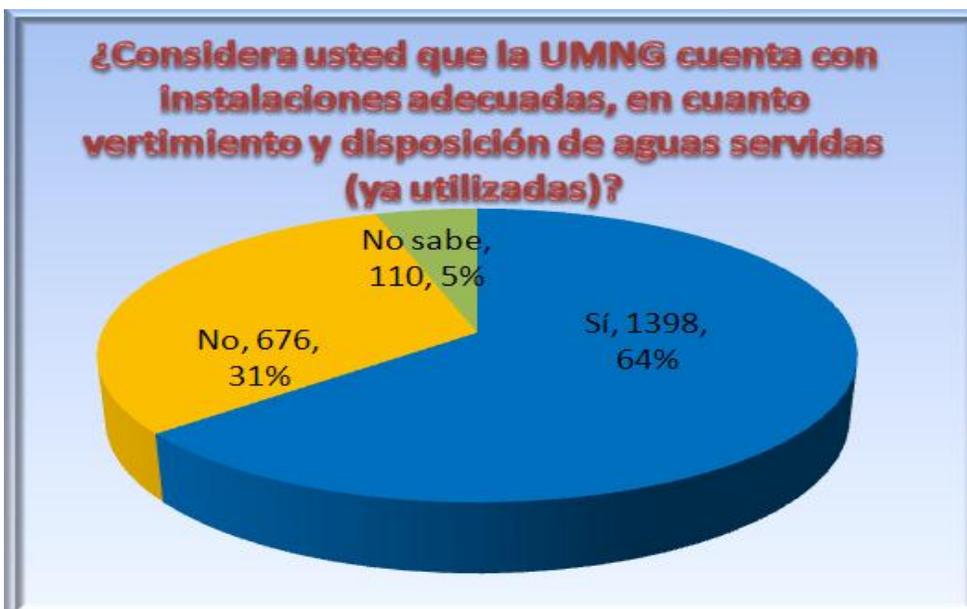
Fuente: el autor

Ilustración 29. Resultado encuesta pregunta “Considera usted que la UMNG respeta la vegetación, zonas verdes y árboles, en cuanto a mantenimiento y reforestación.”



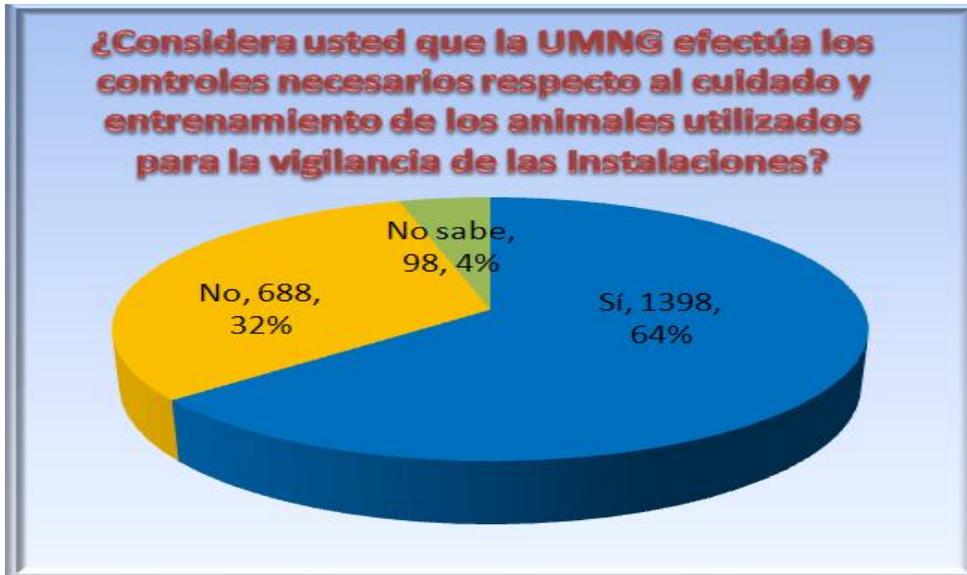
Fuente: el autor

Ilustración 30. Resultado encuesta a la pregunta “¿Considera usted que la UMNG cuenta con instalaciones adecuadas en cuanto vertimientos de aguas servidas (ya utilizadas)?”



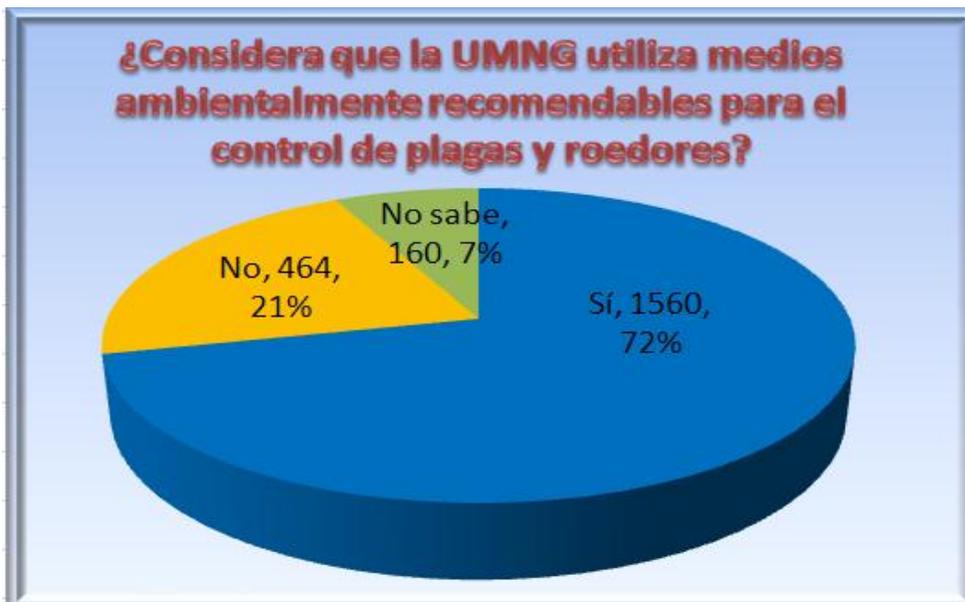
Fuente: el autor

Ilustración 31. Resultado de la encuesta a la pregunta “¿Considera usted que la UMNG efectúa los controles necesarios respecto al cuidado y entrenamiento de los animales utilizados para la vigilancia de las instalaciones?”



Fuente: el autor

Ilustración 32. Resultado de la encuesta a la pregunta “¿Considera usted que la UMNG utiliza medios ambientalmente recomendables para el control de plagas y roedores?”



Fuente: el autor