



Universidad[®]
Católica
de Manizales

VIGILADA MINEDUCACIÓN

MANUAL SISTEMA DE CULTURA Y GESTIÓN AMBIENTAL



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES
MANUAL
SISTEMA DE CULTURA Y GESTIÓN AMBIENTAL

Código	SCGA-M-1
Versión	1
Página	2 de 30

CONTENIDO

GENERALIDADES

1.1 Presentación

1.2 Objetivo del manual

1.3 Términos y definiciones

1.4 Proceso de apoyo: CGA

[SCGA-C-1 Caracterización del proceso CGA](#)

2. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN

2.1 Comprensión de la organización y de las partes interesadas

[SCGA-P-1 Procedimiento para la determinación de partes interesadas o grupos de interés](#)

[SCGA-F-1 Matriz de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas \(FODA\)](#)

[SCGA-F-2 Matriz de partes interesadas o grupos de interés](#)

2.2 Sistema de cultura y gestión ambiental

[SCGA-F-3 Matriz de cumplimiento de requisitos de la NTC-ISO14001:2015](#)

3. LIDERAZGO

3.1 Liderazgo y compromiso

3.2 Política ambiental

[Acuerdo de la política ambiental](#)

3.3 Roles, responsabilidades y autoridades

[SCGA-P-2 Procedimiento para identificación de roles, responsabilidades y autoridades](#)
[SCGA-G-1 Guía de roles, responsabilidades y autoridades](#)



4. PLANIFICACIÓN

4.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades

4.1.1 Generalidades

[GCO-F-6 Mapa de gestión de riesgo](#)

4.1.2 Aspectos ambientales

[SCGA-P-3 Procedimiento para la determinación y evaluación de aspectos e impactos ambientales](#)

[SCGA-F-4 Matriz de determinación y evaluación de aspectos e impactos ambientales](#)

[SCGA-P-4 Procedimiento para la determinación y evaluación de riesgos ambientales](#)

[SCGA-F-5 Matriz de determinación y evaluación de riesgos ambientales](#)

5. APOYO

5.1 Recursos

5.2 Competencia

[GTH -C-1 Caracterización del proceso de gestión de talento humano](#)

[GTH-F-5. Descripción y Perfil del Cargo Gestor ambiental](#)

5.3 Educomunicación para la toma de conciencia

[SCGA-P-7 Procedimiento de educomunicación para la toma de conciencia](#)

[SCGA-F-9 Matriz de educomunicación para la toma de conciencia](#)

[SCGA-F-10 Informe de actividades para la toma de conciencia](#)

6. OPERACIÓN

6.1 Planificación y control operacional

[SCGA-F-4 Matriz de determinación y evaluación de aspectos e impactos ambientales](#)

[SCGA-P-8 Procedimiento para la compra de bienes y servicios con criterios de sostenibilidad](#)

[SCGA-G-2 Guía de compras sostenibles](#)

[SCGA-F-11 Ficha de sostenibilidad de bienes o servicios](#)

[SCGA-F-12 Base de datos de proveedores](#)

[SCGA-F-13 Evaluación de proveedores con criterios de sostenibilidad](#)

[SCGA-F-14 Informe de compras sostenibles](#)

[SCGA-P-9 Procedimiento para la gestión integral de residuos sólidos aprovechables](#)

[SCGA-F-15 Registro de generación de residuos sólidos aprovechables](#)



Universidad
Católica
de Manizales

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES
MANUAL
SISTEMA DE CULTURA Y GESTIÓN AMBIENTAL

Código

SCGA-M-1

Versión

1

Página

4 de 30

4. PLANIFICACIÓN

4.1.3 Requisitos legales y otros requisitos

[SCGA-P-5 Procedimiento para la determinación de requisitos legales ambientales](#)

[SCGA-F-6 Matriz de requisitos legales ambientales](#)

4.2 Objetivos ambientales y planificación de acciones

[Acuerdo de Modelo de Planificación Ambiental](#)

[SCGA-P-6 Establecimiento de objetivos ambientales y planificación de acciones](#)

[SCGA-F-7 Matriz del Plan de Cultura y Gestión Ambiental](#)

[SCGA-F-8 Informe del Plan de Cultura y Gestión Ambiental](#)

5. APOYO

5.4 Información documentada

<http://www.ucm.edu.co/sig/procesos-de-apoyo-para-gestion-documental/>

6. OPERACIÓN

6.1 Planificación y control

[SCGA-P-10 Procedimiento para la gestión integral de residuos sólidos no aprovechables](#)

[SCGA-F-16 Control de peso de residuos sólidos no aprovechables en el centro de acopio de residuos](#)

[SCGA-P-11 Procedimiento para la gestión integral de residuos peligrosos y especiales posconsumo del Punto Ecológico](#)

[SCGA-F-17 Registro de recolección de residuos posconsumo del Punto Ecológico](#)

[SCGA-F-18 Formulario RH1 Fuente de generación y clases de residuos](#)

[SCGA-F-19 Registro de generación de residuos peligrosos](#)



Universidad
Católica
de Manizales

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES
MANUAL
SISTEMA DE CULTURA Y GESTIÓN AMBIENTAL

Código

SCGA-M-1

Versión

1

Página

5 de 30

6. OPERACIÓN

6.2 Preparación y respuesta ante emergencias

[SCGA-P-12 Procedimiento de preparación y respuesta ante accidentes y emergencias ambientales](#)

[SCGA-F-20 Informe de eventos potencialmente peligrosos y emergencia ambientales](#)

7. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

7.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación

[SCGA-P-13 Procedimiento de seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño ambiental](#)

[SCGA-F-21 Informe de desempeño ambiental](#)

[SCGA-F-6 Matriz de requisitos legales](#)

7.2 Auditoría interna

[GCO-P-2 Procedimiento Evaluación y seguimiento](#)

[GCO-F-1 Plan de Auditorías de Calidad](#)

[GCO-F-2 Programa ciclos de auditorías internas de Calidad](#)

[GCO-F-3 Listas de verificación](#)

[GCO-F-4 Informe de auditorías](#)

7.3 Revisión por la dirección

[EMC-F-2 Informe de revisión por la dirección](#)

8. MEJORA

[EMC-P-2 Procedimiento para el desarrollo de acciones correctivas y de mejora](#)

 Universidad Católica de Manizales	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES MANUAL SISTEMA DE CULTURA Y GESTIÓN AMBIENTAL	Código	SCGA-M-1
		Versión	1
		Página	6 de 30

1 GENERALIDADES

1.1 PRESENTACIÓN

La Universidad Católica de Manizales (UCM), obra de las Hermanas de la Caridad Dominicanas de la Presentación de la Santísima Virgen y de la Iglesia Católica, "orienta la academia con criterios de universalidad, humanización del conocimiento, calidad e innovación, para la construcción de una nueva ciudadanía como expresión del diálogo entre fe-cultura-vida para responder a los desafíos de la sociedad contemporánea" (UCM, 2018a, p. 21) Por ello, en los procesos de formación y de gestión del conocimiento la Universidad privilegia la defensa de la vida, la solidaridad, la paz y la convivencia ciudadana (UCM, 2018b).

En coherencia con su misión, visión, propósitos de formación y la Mega 6: Campus físico y virtual vital, que resuelve de forma ejemplar e incluyente las relaciones con el conocimiento, la comunidad universitaria y su entorno, la UCM instaura el Sistema de Cultura y Gestión Ambiental (SCGA) el cual responde además a la responsabilidad social que le corresponde como institución católica de educación superior y a los mandatos de la encíclica *Laudato si'* sobre el cuidado de nuestra casa común (Francisco, 2015). Entre los principales propósitos del SCGA están la transversalización de la dimensión ambiental en las funciones sustantivas de docencia, investigación y extensión y proyección social y desde allí, aportar a la consolidación de un Campus vital que permita la vivencia de una ética ambiental y la instauración progresiva de una cultura del cuidado, hacia la minimización del deterioro de nuestra Casa Común (Calderón Cuartas, Ángel Hernández y Naranjo Vasco, 2021).

El manual del SCGA surge como el instrumento que orienta operativamente el sistema en todas sus fases, desde el diseño hasta la mejora continua, en cumplimiento del Modelo de Planificación Ambiental adoptado por la UCM en 2020, el cual integra los siguientes referentes:

 Universidad Católica de Manizales	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES MANUAL SISTEMA DE CULTURA Y GESTIÓN AMBIENTAL	Código	SCGA-M-1
		Versión	1
		Página	7 de 30

- a. Los ejes de Responsabilidad Social Universitaria (RSU) (Vallaeys, De La cruz & Sasia, 2009);
- b. El Sistema Ambiental Universitario (SAU) (Román, 2015; Sáenz, Plata, Holguín, Mora y Blanco, 2017);
- c. El modelo PHVA (planificar, hacer, verificar y actuar) de los Sistemas de Gestión Ambiental -ISO 14001:2015 (ISO e Icontec, 2015);
- d. El ciclo de mejora continua de la sustentabilidad universitaria (Dave, Gou, Prasad & Li, 2014);
- e. El modelo de universidades verdes y sostenibles de GreenMetric (GreenMetric, 2020).

Es así como la aplicación del modelo a partir de la implementación del SCGA en armonización con el Sistema Integrado de Gestión de la UCM, da vida a la Política Ambiental Institucional y al Plan de Cultura y Gestión Ambiental (PCGA) compuesto por cinco Programas, 12 Subprogramas y la posibilidad de formular Proyectos Ambientales Universitarios¹ (PRAUS), los cuales se formulan a través de procesos participativos y con perspectiva de cocreación y cogestión. De esta manera, estamos construyendo un sueño institucional denominado: Campus vital.

1.2 OBJETIVO DEL MANUAL

Orientar el proceso de apoyo que sustenta el Sistema de Cultura y Gestión Ambiental de la Universidad Católica de Manizales, de acuerdo con el Sistema Integrado de Gestión, el Modelo de Planificación Ambiental, la Política Ambiental, los Objetivos Ambientales y los requisitos de la NTC-ISO 14001:2015, así como con las necesidades y expectativas de la comunidad universitaria y los grupos de interés.

¹ Concebidos como proyectos de educación ambiental que están enfocados a lograr comportamientos ambientales responsables para tributar a la cultura y gestión ambiental de la IES, promoviendo la participación y suma de capacidades para la construcción y consolidación de un campus vital (Calderón Cuartas, Ángel Hernández y Naranjo Vasco, 2021).

 Universidad Católica de Manizales	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES MANUAL SISTEMA DE CULTURA Y GESTIÓN AMBIENTAL	Código	SCGA-M-1
		Versión	1
		Página	8 de 30

1.3 TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Gestión: Actividades coordinadas para dirigir y controlar la [organización](#)².

Aseguramiento de la calidad: Parte de la gestión de la calidad orientada a proporcionar confianza en que se cumplirán los requisitos de la calidad³.

Sistema Integrado de Gestión: El modelo de operación por procesos de la UCM, desde su estructura documental articula los elementos materiales, humanos y técnicos de la institución para responder con criterios de rigor y responsabilidad social a las intenciones misionales y a los requisitos de las diferentes normas técnicas de Calidad.

El SIG busca otorgarle valor agregado a la prestación del servicio educativo por medio del cumplimiento de requisitos previamente identificados para satisfacer las necesidades de la comunidad universitaria. El SIG se privilegia como el principal mecanismo de integración de la gestión académica y la gestión administrativa y como una herramienta fundamental para monitorear y tomar decisiones sobre el desempeño de los procesos en los diferentes ámbitos de la Universidad, a partir de los informes de revisión por la dirección³.

Sistema de Cultura y Gestión Ambiental: Es un componente del Sistema Integrado de Gestión que permite cumplir lo estipulado en la Política Ambiental y los objetivos ambientales establecidos por la institución.

Cultura ambiental: Relación equilibrada de la sociedad con la naturaleza, la cual valora y reconoce plenamente la esfera no humana y nuestra dependencia de ella, de modo que oriente una adecuada toma de decisiones, que minimice los impactos sobre la biosfera⁴.

² NTC ISO 9000: 2015. Página 15

³ Código de Ética & Buen Gobierno UCM

⁴ Plumwood (2005) en Calderón et al., 2019.

 Universidad Católica de Manizales	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES MANUAL SISTEMA DE CULTURA Y GESTIÓN AMBIENTAL	Código	SCGA-M-1
		Versión	1
		Página	9 de 30

Alta dirección: Persona o grupo de personas que dirige y controla una [organización](#) al más alto nivel⁵

Política Ambiental: Intenciones y dirección de una organización relacionadas con el desempeño ambiental, como las expresa formalmente su alta dirección⁶.

Organización: Persona o grupo de personas que tiene sus propias funciones con responsabilidades, autoridades y relaciones para lograr sus [objetivos](#)⁷.

Parte interesada: Es la persona o grupo de personas que tienen disposición o está perjudicado por la repercusión de sus actividades sobre el medio ambiente⁸.

En el ejercicio de sus funciones en la prestación del servicio público de la educación superior, la Universidad Católica de Manizales se relaciona con los siguientes grupos de interés:

- Congregación de las Hermanas de la Caridad Dominicanas de la Presentación de la Santísima Virgen
- Comunidad de estudiantes
- Comunidad de profesores
- Comunidad de graduados
- Comunidad de administrativos
- Ministerio de Educación Nacional.
- Asociaciones, agremiaciones profesionales y colegios.
- Redes académicas en el campo de la docencia, la investigación, la extensión y la proyección social.
- Empleadores y representantes del sector productivo y social.
- Entidades y autoridades públicas.
- Organizaciones privadas internacionales, nacionales, regionales y locales.
- Padres de familia.
- Contratistas y proveedores.
- Medios de comunicación
- Otras IES.

⁵ NTC ISO 9000: 2015. Página 13

⁶ NTC ISO 14001: 2015.. Página 2

⁷ NTC ISO 9000: 2015. Página 13

⁸ NTC ISO 14001: 2015. Página 2

 Universidad Católica de Manizales	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES MANUAL SISTEMA DE CULTURA Y GESTIÓN AMBIENTAL	Código	SCGA-M-1
		Versión	1
		Página	10 de 30

Proveedor: Organización que proporciona un producto o un servicio⁹.

Medio ambiente: Es el contexto donde una empresa actúa, pudiendo incluirse el agua, el aire, el suelo, los recursos naturales, la flora y la fauna, los seres humanos y todas sus interacciones¹⁰.

Aspecto ambiental: Es un elemento de las labores, los productos o los servicios que realiza una empresa y que, a su vez, puede tener una relación con el medio ambiente.¹¹

Impacto ambiental: Es cualquier modificación del medio, el impacto puede ser negativo, positivo o sinérgico, siendo generado por la empresa.¹²

Objetivo: Resultado a lograr¹³.

Objetivo ambiental: Objetivo establecido por la organización, coherente con su política ambiental¹⁴.

Requisito: Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria¹⁵.

Requisitos legales y otros requisitos. Requisitos legales que una organización debe cumplir y otros requisitos que una organización decide cumplir¹⁶.

Riesgo: Efecto de la incertidumbre¹⁷.

Competencia: Capacidad para aplicar conocimientos y habilidades con el fin de lograr los resultados previstos¹⁸.

⁹ NTC ISO 9000: 2015. Página 14

¹⁰ NTC ISO 14001: 2015. Página 3

¹¹ NTC ISO 14001: 2015. Página 3

¹² NTC ISO 14001: 2015. Página 3

¹³ NTC ISO 14001: 2015. Página 3

¹⁴ NTC ISO 14001: 2015. Página 3

¹⁵ ISO 19011:2018. Página 5

¹⁶ NTC ISO 14001: 2015. Página 3

¹⁷ NTC ISO 9000: 2015. Página 23

¹⁸ NTC ISO 14001:2015. Página 4

 Universidad Católica de Manizales	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES MANUAL SISTEMA DE CULTURA Y GESTIÓN AMBIENTAL	Código	SCGA-M-1
		Versión	1
		Página	11 de 30

Sistema de información: Red de canales de comunicación utilizados dentro de una organización¹⁹.

Información documentada: Información que una organización tiene que controlar y mantener, y el medio que la contiene²⁰.

Ciclo de vida: Etapas consecutivas e interrelacionadas de un sistema de producto (o servicio), desde la adquisición de materia prima o su generación a partir de recursos naturales hasta la disposición final²¹.

Proceso. Conjunto de actividades interrelacionadas o que interactúan, que transforman las entradas en salidas²².

Salida: Resultado de un proceso²³.

Producto: Salida de una organización que puede producirse sin que se lleve a cabo ninguna transacción entre la organización y el cliente²⁴.

Control de cambios: Actividades para controlar las [salidas](#) después de la aprobación formal de su información sobre configuración del producto²⁵.

No conformidad: Incumplimiento de un requisito²⁶.

Mejora: Actividad para mejorar el desempeño²⁷.

Mejora continua: Actividad recurrente para mejorar el [desempeño](#) ²⁸.

¹⁹ NTC ISO 9000: 2015. Página 24

²⁰ NTC ISO 9000: 2015. Página 24

²¹ NTC ISO 14001: 2015. Página 4

²² NTC ISO 14001:2015 Página 5

²³ NTC ISO 9000: 2015. Página 22

²⁴ NTC ISO 9000: 2015. Página 22

²⁵ NTC ISO 9000: 2015. Página 16

²⁶ ISO 19011:2018. Página 5

²⁷ NTC ISO 9000: 2015. Página 14

²⁸ NTC ISO 14001:2015. Página 5

 Universidad Católica de Manizales	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES MANUAL SISTEMA DE CULTURA Y GESTIÓN AMBIENTAL	Código	SCGA-M-1
		Versión	1
		Página	12 de 30

Eficiencia: Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados²⁹.

Indicador: Representación medible de la condición o el estado de las operaciones, la gestión o las condiciones³⁰.

Desempeño: Resultado medible³¹.

Desempeño ambiental: Desempeño relacionado con la gestión de aspectos ambientales³².

Verificación: Confirmación, mediante la aportación de evidencia objetiva de que se han cumplido los requisitos especificados³³.

Auditoría: Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias objetivas y evaluarlas con el fin de determinar el grado en que se cumplen los criterios de esta³⁴.

Auditoría interna: Auditoría realizada al SCGA por la propia organización o una parte externa en su nombre³⁵.

Efectividad institucional: En la UCM se concibe como la capacidad de responder a la dinámica del conocimiento en un entorno cambiante, comprometida con el voto de confianza otorgado por la sociedad y por el Estado para el ejercicio de sus funciones misionales/sustantivas en correspondencia con su naturaleza e identidad³⁶.

1.4 EL PROCESO DE APOYO: CULTURA Y GESTIÓN AMBIENTAL

Para lograr el diseño, implementación, seguimiento y mejora del SCGA, se creó en el mapa institucional de procesos, el proceso de apoyo: Cultura y

²⁹ NTC ISO 9000: 2015. Página 23

³⁰ NTC ISO 14001:2015. Página 5

³¹ NTC ISO 9000: 2015. Página 23

³² NTC ISO 14001: 2015. Página 6

³³ NTC ISO 9000: 2015. Página 25

³⁴ ISO 19011:2018. Página 1

³⁵ NTC ISO 14001: 2015. Página 5

³⁶ Manual de Calidad UCM. 2018. Página 7

 Universidad Católica de Manizales	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES MANUAL SISTEMA DE CULTURA Y GESTIÓN AMBIENTAL	Código	SCGA-M-1
		Versión	1
		Página	13 de 30

Gestión Ambiental. Este proceso facilita la adecuada armonización del SCGA en el Sistema Integrado de Gestión (SIG), con el fin de aportar a la transversalización de la dimensión ambiental en la docencia, investigación y la extensión y proyección social fomentando la vivencia de la filosofía institucional, el carisma congregacional, la responsabilidad, ética y cultura ambiental en la comunidad.

El proceso Cultura y Gestión Ambiental promueve la consolidación del Campus vital aplicando criterios de responsabilidad social universitaria, e instaurando progresivamente una cultura del cuidado y de minimización del deterioro de nuestra Casa Común. Este proceso comprende los procedimientos, formatos y otros documentos que requiere el SCGA, iniciando desde la comprensión institucional y de su contexto, identificación de las partes interesadas o grupos de interés, abordando los componentes de liderazgo, planificación, apoyo, operación y evaluación del desempeño. El proceso finaliza con el compromiso de mejora continua del SCGA, el cual es aplicable a la única sede de la Universidad Católica de Manizales.

La caracterización del proceso se puede consultar en el [SCGA-C-1 Caracterización del Proceso CGA](#), el cual incluye la totalidad de los requisitos de la NTC-ISO 14001:2015.

▪ 2. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN

▪ 2.1 COMPRENSIÓN DE LA ORGANIZACIÓN Y DE LAS PARTES INTERESADAS

Para determinar las cuestiones externas e internas que son pertinentes al SCGA, se cuenta con el procedimiento [SCGA-P-1 Determinación de partes interesadas](#) y las matrices [SCGA-F-1 Matriz de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas \(FODA\)](#) y [SCGA-F-2 Matriz de partes interesadas o grupos de interés](#). La primera permite identificar los factores endógenos (fortalezas y debilidades) y exógenos (oportunidades y amenazas) que afectan y pueden afectar al SCGA. La segunda, permite determinar las

 Universidad Católica de Manizales	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES MANUAL SISTEMA DE CULTURA Y GESTIÓN AMBIENTAL	Código	SCGA-M-1
		Versión	1
		Página	14 de 30

partes interesadas o grupos de interés que son pertinentes al sistema, con el fin de considerar sus necesidades y expectativas. La metodología incluye la medición del nivel de interés, de impacto y de influencia de cada parte interesada en relación con el sistema y de esta manera proyectar acciones de mejora.

▪ **2.2 SISTEMA DE CULTURA Y GESTIÓN AMBIENTAL**

El Sistema de Cultura y Gestión Ambiental-SCGA de la Universidad Católica de Manizales se concibe como aquel que, articulado al SIG, orienta los procesos misionales y administrativos, de una manera responsable ambientalmente, en coherencia con:

1. El mandato del Papa Francisco sobre el cuidado de la Casa Común en su carta encíclica Laudato si'.
2. El Marco de Referencia Católico para la Responsabilidad Social Universitaria: Newman.
3. La misión y la visión UCM y el valor corporativo Defensa de la Vida.
4. Los propósitos de formación plasmados en el Proyecto Educativo Universitario, entre ellos: “el desarrollo de una conciencia ética, política, ambiental y ecológica para el ejercicio responsable de la profesión en función del bien común, con rigor ético, científico y compromiso solidario”
5. El Plan de Desarrollo Institucional, Mega 6: “Campus físico y virtual vital, que resuelve de forma ejemplar e incluyente las relaciones con el conocimiento, la comunidad universitaria y su entorno”
6. El Sistema Integrado de Gestión
7. La Política Integrada de Gestión.
8. La Política Ambiental Institucional

 Universidad Católica de Manizales	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES MANUAL SISTEMA DE CULTURA Y GESTIÓN AMBIENTAL	Código	SCGA-M-1
		Versión	1
		Página	15 de 30

El SCGA aplica para la totalidad de la UCM en Manizales y está comprometido con el cumplimiento de los requisitos de la NTC-ISO 14001:2015. Para ello, se cuenta con la [SCGA-F-3 Matriz de cumplimiento de requisitos de NTC-ISO 14001 2015](#), desde la cual se realiza un autodiagnóstico por cada componente: Contexto, liderazgo, planificación, apoyo, operación, evaluación del desempeño y mejora, el cual debe ser actualizado periódicamente.

3. LIDERAZGO

▪ 3.1 LIDERAZGO Y COMPROMISO

La instauración, implementación, mantenimiento y mejora del SCGA implica un liderazgo y compromiso que debe permear a toda la institución, desde la Rectoría, el Gestor Ambiental, los líderes de procesos y la comunidad UCM. Por ello, el SCGA se articulará a la rendición de cuentas que se realiza periódicamente desde el SIG, demostrando el liderazgo y compromiso ambiental institucionalizado. Este compromiso se verá reflejado en la efectividad del sistema, para lo cual se estableció la Política Ambiental y los Objetivos Ambientales.

▪ 3.2 POLÍTICA AMBIENTAL

La Política Ambiental de la UCM tiene como propósito orientar los procesos institucionales y las acciones inherentes a las funciones misionales con criterios de sostenibilidad, fundamentada en tres principios rectores: Responsabilidad Ambiental, Protección de la Vida y Prevención del Deterioro Ambiental, priorizando a la educación ambiental y el fomento de la ética ambiental, como principales estrategias para la toma de conciencia y la consolidación de una cultura ambiental.

 Universidad Católica de Manizales	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES MANUAL SISTEMA DE CULTURA Y GESTIÓN AMBIENTAL	Código	SCGA-M-1
		Versión	1
		Página	16 de 30

Considerada como el pilar del SCGA, la Política Ambiental fue adoptada por el Consejo de Rectoría mediante el Acuerdo No. 014 del 4 de julio de 2017, (ver [Acuerdo de la Política Ambiental](#)) la cual declara que:

*“La Universidad Católica de Manizales,
acorde con su misión de formación integral de la persona,
desde una visión humanista, cristiana y científica,
y articulada con los pilares y principios institucionales,
se compromete a transversalizar la dimensión ambiental
en las funciones sustantivas de la UCM:
Docencia, Investigación y Proyección social,
fomentando responsabilidad, ética y cultura ambiental
que contribuya a la gestión y ordenamiento ambiental del campus,
para generar un ambiente saludable
a partir de la protección de la vida,
el uso sostenible de los recursos,
la prevención del deterioro ambiental
y el cumplimiento de la normatividad,
desde procesos que permitan la mejora continua”*

▪ 3.3 ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES

En el [SCGA-P-2 Procedimiento para identificación de roles, responsabilidades y autoridades](#) se genera la ruta para identificar roles, responsabilidades y autoridades que permitan una gestión ambiental efectiva. Con el propósito de asegurar esta asignación pertinente y una rendición de cuentas adecuada, se debe consultar la [SCGA-G-1 Guía de roles, responsabilidades y autoridades](#) que incluye una descripción detallada desde la Alta dirección, Coordinación del SIG, Gestor ambiental, y demás áreas estratégicas para el SCGA.



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES
MANUAL
SISTEMA DE CULTURA Y GESTIÓN AMBIENTAL

Código	SCGA-M-1
Versión	1
Página	18 de 30

				B I E N T A L			
--	--	--	--	---------------------------------	--	--	--

IMPACTO AMBIENTAL			VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL							VALOR	SIGNIFICANCIA AMBIENTAL		
N A T U R A L E Z A	IMPACTO	DESCRIPCIÓN	ÍNDICE AMBIENTAL			REQUISITO LEGAL			PARTES INTERESADAS/GRUPOS DE INTERÉS				
			S	F	IA	E	C	RL	E/A			G	PI/GI

CONTROLES OPERATIVOS		VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL DESPUÉS DE CONTROLES							VALOR	SIGNIFICANCIA AMBIENTAL			
TIPO	DESCRIPCIÓN	ÍNDICE AMBIENTAL			REQUISITO LEGAL			PARTES INTERESADAS/GRUPOS DE INTERÉS					
		S	F	IA	E	C	RL	E/A			G	PI/GI	

Una vez determinados los aspectos ambientales, se identifican los riesgos ambientales teniendo en cuenta el procedimiento [SCGA-P-4 Determinación y evaluación de riesgos ambientales](#), en el cual se define la ruta para realizar y actualizar la [SCGA-F-5 Matriz de determinación y evaluación de riesgos ambientales](#). En este formato se registran los elementos generadores de riesgos ambientales y se proyectan las oportunidades a través de los controles operativos para minimizar y controlar los riesgos.

CARACTERIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD

 Universidad Católica de Manizales	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES MANUAL SISTEMA DE CULTURA Y GESTIÓN AMBIENTAL	Código	SCGA-M-1
		Versión	1
		Página	19 de 30

TIPO DE PROCESO	PROCESO	ÁREA INVOLUCRADA	ACTIVIDAD
------------------------	----------------	-------------------------	------------------

IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE DEL RIESGO				
ASPECTO AMBIENTAL	AGENTE DE RIESGO	TIPO DE RIESGO	CONSECUENCIAS POTENCIALES	RECEPTOR

ANÁLISIS DEL RIESGO (INHERENTE)				CONTROLES EXISTENTES	
PROBABILIDAD	IMPACTO	CALIFICACIÓN	NIVEL DE RIESGO	DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN

ANÁLISIS DEL RIESGO (RESIDUAL)			
PROBABILIDAD	IMPACTO	CALIFICACIÓN	NIVEL DE RIESGO

▪ 4.1.3 REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS.

Para la identificación de los requisitos legales y otros requisitos relacionados con los aspectos ambientales institucionales, la UCM cuenta con el [SCGA-P-5 Procedimiento para la determinación de requisitos legales ambientales](#) en el cual se define la ruta para realizar y actualizar la matriz [SCGA-F-6 Matriz de requisitos legales ambientales](#).

TEMA	LEY, DECRETO, NORMA O REQUISITO	AÑO	ART. APLICABLES	AUTORIDAD QUE LO EMITE
-------------	----------------------------------------	------------	------------------------	-------------------------------

 Universidad Católica de Manizales	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES MANUAL SISTEMA DE CULTURA Y GESTIÓN AMBIENTAL	Código	SCGA-M-1
		Versión	1
		Página	20 de 30

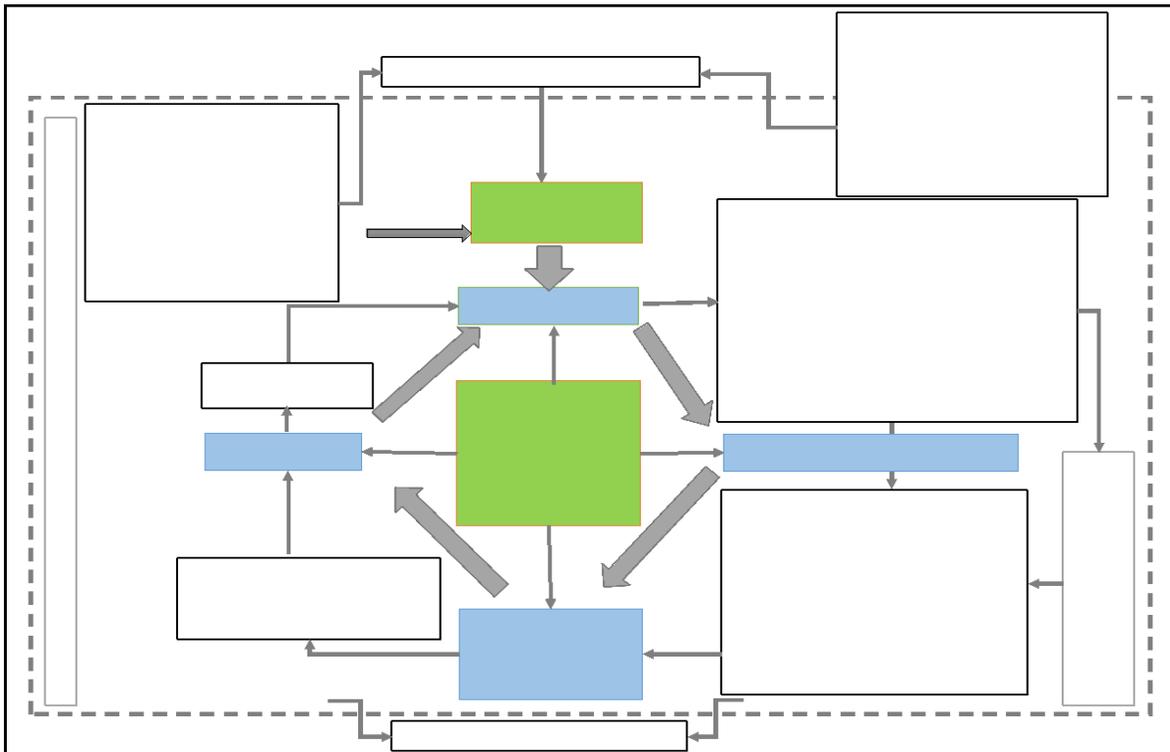
CONTENIDO	REQUISITO ESPECÍFICO	RESPONSABLE DE CUMPLIR EL REQUISITO	RESPONSABLE DE VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO
-----------	----------------------	-------------------------------------	------------------------------------------

CUMPLIMIENTO		
SI / NO	REGISTRO	FECHA DE VERIFICACIÓN

▪ **4.2 OBJETIVOS AMBIENTALES Y PLANIFICACIÓN DE ACCIONES.**

El establecimiento de objetivos ambientales y la planificación de acciones, es orientado por el Modelo de planificación ambiental para el SCGA aprobado y adoptado por el Consejo de Rectoría en el Acuerdo No. 012 del 2 de junio de 2020 [Acuerdo de Modelo de Planificación Ambiental](#) (Figura 1).

Modelo de planificación para el SCGA UCM



 Universidad Católica de Manizales	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES MANUAL SISTEMA DE CULTURA Y GESTIÓN AMBIENTAL	Código	SCGA-M-1
		Versión	1
		Página	21 de 30

Figura 1. Modelo de Planificación Ambiental

Fuente: Calderón Cuartas *et al.* 2021

A partir del modelo, se crea el [SCGA-P-6 Procedimiento para el establecimiento de objetivos ambientales y planificación de acciones](#) en el cual se define la ruta para plantear los objetivos y se establece el Plan de Cultura y Gestión Ambiental (PCGA) que contiene 5 programas y 12 subprogramas para dar cumplimiento a los objetivos. En la [SCGA-F-7 Matriz del Plan de cultura y gestión ambiental](#) se formula el PCGA con los siguientes componentes:

MEGAS	OBJETIVO AMBIENTAL	PROGRAMA	DESCRIPCIÓN	ARTICULACIÓN CON AGENDA 2030	SUBPROGRAMA	ACCIONES	INDICADORES	METAS	RECURSOS	RESPONSABLES
-------	--------------------	----------	-------------	------------------------------	-------------	----------	-------------	-------	----------	--------------

Se realiza seguimiento al PCGA a través del [SCGA-F-8 Informe del Plan de Cultura y Gestión Ambiental](#), que tiene los siguientes componentes:

MEGAS	OBJETIVO AMBIENTAL	PROGRAMA	SUBPROGRAMA	ACCIÓN	ACTIVIDAD	FECHA DE REALIZACIÓN	RECURSOS	RESPONSABLES
-------	--------------------	----------	-------------	--------	-----------	----------------------	----------	--------------

A continuación se presentan los componentes generales del Plan de Cultura y Gestión Ambiental (Figura 2).

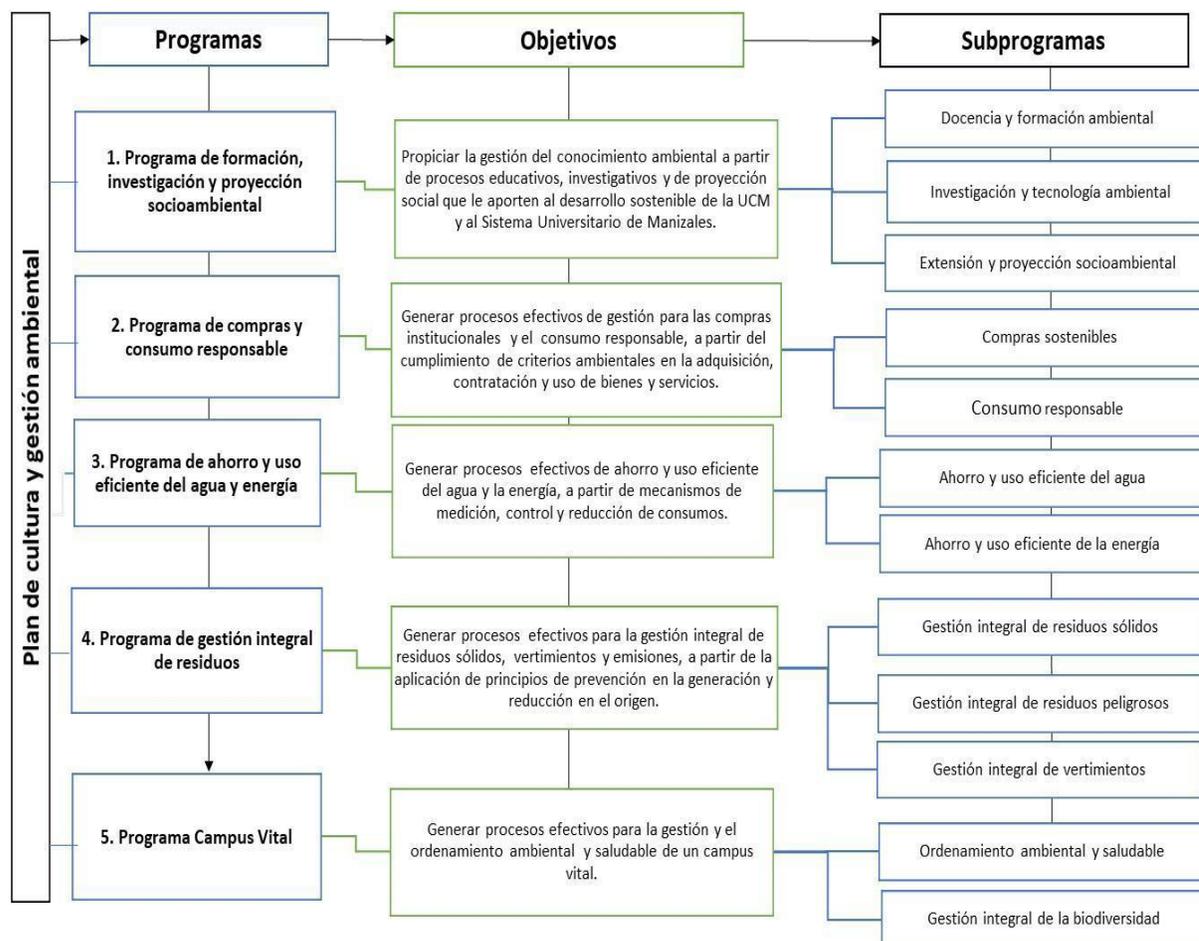


Figura 2. Objetivos ambientales con programas y subprogramas

Fuente: Calderón Cuartas *et al.* 2021

5. APOYO.

5.1 RECURSOS

En el marco del SIG, la UCM determina y asigna los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del SCGA y se registran según corresponda en el formato [SCGA-F-7 Matriz del Plan de cultura y gestión ambiental.](#)

 Universidad Católica de Manizales	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES MANUAL SISTEMA DE CULTURA Y GESTIÓN AMBIENTAL	Código	SCGA-M-1
		Versión	1
		Página	23 de 30

5.2 COMPETENCIA

En articulación con los Objetivos de calidad específicamente en lo estipulado en la Mega 1 (UCM, 2019), la Universidad está comprometida con el desarrollo de las competencias institucionales en coherencia con los propósitos de formación del Proyecto Educativo Universitario. Es claro que el SCGA tiene un rol preponderante en el cumplimiento de estos propósitos de formación integral.

Así mismo, en el marco de la Mega 4 (UCM, 2019) la Universidad está comprometida con la consolidación del Modelo de Efectividad Institucional, para una óptima toma de decisiones en todos los niveles. Por ello, el SCGA cuenta con personal altamente calificado y preparado para asumir lo estipulado en el [SCGA-G-1 Guía de roles, responsabilidades y autoridades](#). Es importante destacar que en la institución se gestiona integralmente el talento humano, a través de procesos de selección, capacitación, formación, evaluación y trámite de situaciones administrativas que está planteado en la [GTH-C-1 Caracterización del proceso de gestión de talento humano](#), además se tiene el procedimiento de capacitación y formación del talento humano el cual brinda los lineamientos de capacitación y formación personal de la UCM.

Igualmente se cuenta con el registro. [GTH-F-5 Descripción y Perfil del Cargo Gestor ambiental](#).

5.3 EDUCOMUNICACIÓN PARA LA TOMA DE CONCIENCIA

Para la UCM la comunicación interna y externa se constituye en un proceso estratégico que favorece el relacionamiento con los grupos de interés y consolida la imagen de las gestiones realizadas por la Universidad. Para gestionar la comunicación y el conocimiento ambiental con la comunidad universitaria, se establece el procedimiento [SCGA-P-7 Procedimiento de educomunicación para la toma de consciencia](#), desde el cual se movilizan los conocimientos, disposiciones y competencias, hacia los

 Universidad Católica de Manizales	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES MANUAL SISTEMA DE CULTURA Y GESTIÓN AMBIENTAL	Código	SCGA-M-1
		Versión	1
		Página	24 de 30

comportamientos ambientalmente responsables en el Campus Vital de la UCM.

La educomunicación es un proceso de transmisión simbólica y de reproducción cultural, que incluye las dos grandes tradiciones culturales, la alfabética y la oral-icónica, esta última convertida en cultura mediática, lo cual nos permite pensar la educación mediática, no como destreza técnica, sino como competencia cultural (Narváez-Montoya, 2018).

El SCGA cuenta con la estrategia educomunicativa “Soy consciente Soy UCM” (Calderón y Ángel, 2017), desde la cual la comunidad universitaria, debe tomar conciencia de la importancia de cumplir con la Política ambiental, así como con todos los procesos asociados al SCGA. Para realizar el registro de las actividades de educomunicación del SCGA, se cuenta con el formato [SCGA-F-9 Matriz de educomunicación para la toma de conciencia](#). Además, se cuenta con el [SCGA-F-10 Informe de actividades para la toma de conciencia](#) para el registro de estas importantes acciones ambientales.

PROCESO	QUÉ SE COMUNICA (ASPECTO A COMUNICAR)	SALIDA (A QUIÉN SE COMUNICA)	CUANDO SE COMUNICA (FRECUENCIA)	CÓMO SE COMUNICA (ESTRATEGIAS Y MEDIOS)	QUIÉN COMUNICA (RESPONSABLE)
---------	---------------------------------------	------------------------------	---------------------------------	-----------------------------------------	------------------------------

1.

5.4 INFORMACIÓN DOCUMENTADA

Para la creación, actualización y control de la información documentada, el SCGA se articula al proceso de apoyo del SIG para la gestión documental, el cual cuenta con un manual, una caracterización, dos guías, 13 procedimientos y 21 formatos para garantizar el flujo y disposición de la información en forma ágil y oportuna.

 Universidad Católica de Manizales	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES MANUAL SISTEMA DE CULTURA Y GESTIÓN AMBIENTAL	Código	SCGA-M-1
		Versión	1
		Página	25 de 30

<http://www.ucm.edu.co/sig/procesos-de-apoyo-para-gestion-documental/>

6. OPERACIÓN.

6.1 PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL

En el marco del SCGA, la UCM establece, implementa, controla y mantiene el proceso de apoyo: Cultura y Gestión Ambiental y otros que componen el SIG para satisfacer los requisitos del sistema y para implementar acciones que permitan gestionar los aspectos ambientales y cumplir con los objetivos ambientales. Para ello, cuenta con este manual en el cual se establecen criterios de operación para los componentes del SCGA, basados en el Modelo de Planificación Ambiental y en los programas y subprogramas establecidos en el PCGA.

Se notifica que [SCGA-F-4 Matriz de aspectos e impactos ambientales](#) cuenta con una columna de registro sobre los controles operativos asociados a la gestión de cada aspecto ambiental.

El SCGA incluye además el Programa de Compras Institucionales Sostenibles y Consumo Responsable, el cual está diseñado para asegurarse del cumplimiento de criterios ambientales en la adquisición, contratación y uso de bienes y servicios, en coherencia con la perspectiva de ciclo de vida. En este sentido se cuenta con los siguientes documentos:

- [SCGA-P-8 Procedimiento para la compra de bienes y servicios con criterios de sostenibilidad](#)
- [SCGA-F-11 Ficha de sostenibilidad de bienes o servicios](#)
- [SCGA-F-12 Base de datos de proveedores](#)
- [SCGA-F-13 Evaluación de proveedores con criterios de sostenibilidad](#)
- [SCGA-F-14 Informe de compras sostenibles](#)

 Universidad Católica de Manizales	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES MANUAL SISTEMA DE CULTURA Y GESTIÓN AMBIENTAL	Código	SCGA-M-1
		Versión	1
		Página	26 de 30

Con el objetivo de realizar una gestión integral de los residuos sólidos generados en la UCM, como uno de los aspectos ambientales que requiere mayor control operacional y exige el cumplimiento de requisitos legales, el Programa de Gestión Integral de Residuos cuenta con los siguientes documentos:

- [SCGA-P-9 Procedimiento para la gestión integral de residuos sólidos aprovechables](#)
- [SCGA-F-15 Registro de generación de residuos sólidos aprovechables](#)
- [SCGA-P-10 Procedimiento para la gestión integral de residuos sólidos no aprovechables](#)
- [SCGA-F-16 Control de peso de residuos sólidos no aprovechables en el centro de acopio de residuos](#)
- [SCGA-P-11 Procedimiento para la gestión integral de residuos peligrosos y especiales posconsumo del Punto ecológico](#)
- [SCGA-F-17 Registro de recolección de residuos posconsumo del Punto ecológico](#)
- [SCGA-F-18 Formulario RH1 Fuente de generación y clases de residuos](#)
- [SCGA-F-19 Registro de generación de residuos peligrosos](#)

6.2 PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS.

En este punto el SCGA se armoniza con el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual tiene establecido un Plan de Emergencias y un Plan de Evacuación, desde los cuales se da respuesta preventiva a las posibles emergencias asociadas con los aspectos ambientales.
<http://ucm.edu.co/ssst/plan-de-emergencias/>

Así mismo, se cuenta con el [SCGA-P-12 Procedimiento para la preparación y respuesta ante eventos y emergencias ambientales](#) y el formato [SCGA-F-20 Informe de eventos potencialmente peligrosos y emergencias ambientales](#).

 Universidad Católica de Manizales	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES MANUAL SISTEMA DE CULTURA Y GESTIÓN AMBIENTAL	Código	SCGA-M-1
		Versión	1
		Página	27 de 30

7.EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO.

7.1SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN

El SCGA cuenta con el procedimiento [SCGA-P-13 Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño ambiental](#) en el cual se establecen actividades que garanticen la gestión de indicadores de desempeño ambiental, incluyendo su comunicación interna y externa y la documentación adecuada. Los indicadores están establecidos en el PCGA asociados a los programas y subprogramas. Para realizar rendición de cuentas frente a la efectividad del SCGA y registrar los indicadores, se cuenta con el formato [SCGA-F-21 Informe de desempeño ambiental](#).

Así mismo, para evaluar el cumplimiento legal, se hace uso del [SCGA-P-5 Procedimiento para la determinación de requisitos legales ambientales](#) y el formato [SCGA-F-6 Matriz de requisitos legales ambientales](#).

7.2 AUDITORÍA INTERNA

Como componente del SIG, el SCGA se articula con lo estipulado en el proceso de Evaluación para la Gestión del Control, especialmente en el [GCO-P-2 Procedimiento Evaluación y seguimiento](#) desde el cual se planifican, ejecutan y controlan las auditorías internas. Así mismo, se hace uso de los siguientes formatos:

- [GCO-F-1 Plan de Auditorías de Calidad](#)
- [GCO-F-2 Programa ciclos de auditorías internas de Calidad](#)
- [GCO-F-3 Listas de verificación](#)
- [GCO-F-4 Informe de auditorías](#)

7.3REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

 Universidad Católica de Manizales	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES MANUAL SISTEMA DE CULTURA Y GESTIÓN AMBIENTAL	Código	SCGA-M-1
		Versión	1
		Página	28 de 30

En el marco del SIG, la alta dirección revisa el SCGA anualmente para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continuas.

Esta revisión genera un reporte que debe registrarse en el [EMC-F-2 Informe de revisión por la dirección](#).

8. MEJORA

Finalmente, producto de las auditorías y de la revisión por la dirección se plantean acciones correctivas y de mejora, según [EMC-P-2 Procedimiento para el desarrollo de acciones correctivas y de mejora](#).

 Universidad Católica de Manizales	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES MANUAL SISTEMA DE CULTURA Y GESTIÓN AMBIENTAL	Código	SCGA-M-1
		Versión	1
		Página	29 de 30

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Calderón, P. y Ángel, J. (2017). Cultura y gestión ambiental universitaria: soy consciente, soy UCM. Centro Editorial UCM. <http://www.ucm.edu.co/soy-consciente-soy-ucm/cultura-y-gestion-ambiental-en-la-ucm/cartilla-gestion-cultural-y-universitaria/>

Calderón Cuartas, P.A., Ángel Hernández, J.J., Naranjo Vasco, J.M. (2021). Modelo de planificación ambiental en institución de educación superior: Aportando a la construcción de un campus vital en la UCM. Centro Editorial Universidad Católica de Manizales. Manizales. <https://www.ucm.edu.co/modelo-de-planificacion-ambiental-en-instituciones-de-educacion-superior/>

ISO-ICONTEC, (2015). Norma Técnica Colombiana, NTC-ISO 14001. Sistemas de Gestión Ambiental. Requisitos con orientación para su uso. Bogotá, 41 p.

ISO-ICONTEC, (2015). Norma Técnica Colombiana, NTC-ISO 9001. Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos. Bogotá, 33 p.

Universidad Católica de Manizales. (2018a). Proyecto Educativo Universitario. Centro Editorial UCM.

Universidad Católica de Manizales. (2018b). Plan de Desarrollo Institucional 2018-2025. Centro Editorial UCM.

Universidad Católica de Manizales. (2019). Manual de Calidad. Centro Editorial UCM.

 Universidad Católica de Manizales	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES MANUAL SISTEMA DE CULTURA Y GESTIÓN AMBIENTAL	Código	SCGA-M-1
		Versión	1
		Página	30 de 30

Elaboró	Revisó	Aprobó	Fecha de vigencia
Paola Andrea Calderón Cuartas María Camila López Arcila Wilmer Alejandro Navarrete Chaves	Dirección de Aseguramiento de la Calidad	Rectoría	Julio de 2021

CONTROL DE CAMBIOS

ÍTEM	MODIFICACIÓN