

	PLAN	AHORRO Y USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA	CÓDIGO	ADMBS-Plan-004
	ACTIVIDAD	GESTIÓN AMBIENTAL	VERSIÓN	2
	PROCESO	ADMINISTRACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	FECHA	14/12/2021



PROGRAMA DE AHORRO Y USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA

El propósito del programa es generar conciencia entre todo el personal acerca de la importancia en la reducción del consumo de energía eléctrica, para de esta forma facilitar el cumplimiento de las metas y objetivos establecidos en el Plan Integral de Gestión Ambiental.

SECRETARÍA GENERAL – SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA



El campo
es de todos

Minagricultura

	PLAN	AHORRO Y USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA	CÓDIGO	ADMBS-Plan-004
	ACTIVIDAD	GESTIÓN AMBIENTAL	VERSIÓN	2
	PROCESO	ADMINISTRACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	FECHA	14/12/2021

INDICE DE CONTENIDO

JUSTIFICACIÓN	3
GLOSARIO DE TERMINOS.....	4
ALCANCE.....	6
OBJETIVOS.....	6
Objetivo general.....	6
Objetivos específicos	6
METAS.....	6
REQUERIMIENTOS LEGALES	7
EVALUACIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA.....	7
INDICADORES.....	7
ACTIVIDADES DEL PROGRAMA DE AHORRO Y USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA	8
RESPONSABILIDADES.....	10



	PLAN	AHORRO Y USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA	CÓDIGO	ADMBS-Plan-004
	ACTIVIDAD	GESTIÓN AMBIENTAL	VERSIÓN	2
	PROCESO	ADMINISTRACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	FECHA	14/12/2021

JUSTIFICACIÓN

De acuerdo a la identificación de impactos y aspectos ambientales de la Agencia Nacional de Tierras, el consumo es uno de los principales aspectos identificados para todas las actividades y operaciones que se realizan en el interior de la Entidad.

El ahorro de energía, su consumo responsable y el uso eficiente de las fuentes energéticas son esenciales a todos los niveles; y su importancia se manifiesta en la necesidad de reducir la factura energética, restringir la dependencia energética del exterior, y reducir la emisión de Gases de Efecto Invernadero (GEIs). Una reducción en el consumo de energía, sumada al desarrollo de otras políticas, es indispensable para que la Agencia Nacional de Tierras alcance sus objetivos de sostenibilidad energética.

De acuerdo con lo anterior, la ANT ha adoptado el programa de ahorro y uso eficiente de la energía, encaminado hacia la toma de conciencia, generando en funcionarios y contratistas el compromiso en la toma de buenas prácticas para el cuidado del recurso. Así mismo, ejercer controles de operación y de mantenimientos (preventivos y correctivos) sobre equipos críticos (consumo energético elevado), que por el cuidado inadecuado demanden un consumo elevado de energía.

Para garantizar el desempeño del programa, se hace necesario que se adopten las medidas necesarias para el ahorro del recurso, se realice sensibilización a empleados y contratistas y crear en ellos el compromiso y responsabilidad por el buen desarrollo y mejora continua del programa de gestión.



	PLAN	AHORRO Y USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA	CÓDIGO	ADMBS-Plan-004
	ACTIVIDAD	GESTIÓN AMBIENTAL	VERSIÓN	2
	PROCESO	ADMINISTRACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	FECHA	14/12/2021

GLOSARIO DE TERMINOS

Aprovechamiento óptimo: Consiste en buscar la mayor relación beneficio-costos en todas las actividades que involucren el uso eficiente de la energía, dentro del marco del desarrollo sostenible y respetando la normatividad vigente sobre medio ambiente y los recursos naturales renovables. Ley 697 de 2001.

Desarrollo sostenible: Se entiende por desarrollo sostenible el que conduzca al crecimiento económico, la elevación de la calidad de la vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades.

Energía Solar: La energía solar es aquella generada por el Sol y que viaja a través de radiaciones para llegar a la Tierra. Este tipo de energía es inagotable y muy abundante y por ello además de ser una fuente renovable, es una energía limpia y supone una alternativa a otros tipos de energía no renovables como la energía fósil o la energía nuclear.

Fuente energética: Todo elemento físico del cual podemos obtener energía, con el objeto de aprovecharla. Se dividen en fuentes energéticas convencionales y no convencionales. Ley 697 de 2001.

Fuentes convencionales de energía: son fuentes convencionales de energía aquellas utilizadas de forma intensiva y ampliamente comercializadas en el país. Ley 697 de 2001.

Fuentes no convencionales de energía: son fuentes no convencionales de energía, aquellas fuentes de energía disponibles a nivel mundial que son ambientalmente sostenibles, pero que en el país no son empleadas o son utilizadas de manera marginal y no se comercializan ampliamente. Ley 697 de 2001

Uso eficiente de la energía: Es la utilización de la energía, de tal manera que se obtenga la mayor eficiencia energética, bien sea de una forma original de energía y/o durante cualquier actividad de producción, transformación, transporte, distribución y consumo de las diferentes formas de energía, dentro del marco del desarrollo sostenible y respetando la normatividad, vigente sobre medio ambiente y los recursos naturales renovables. Ley 697 de 2001.

Ahorro de energía: Disminución de la intensidad energética mediante un cambio de las actividades que requieren insumos de energía. Pueden realizarse ahorros de energía adoptando medidas técnicas, organizativas, institucionales y estructurales, o modificando el comportamiento.

Gestión energética: La suma de medidas planificadas y llevadas a cabo para conseguir el objetivo de utilizar la mínima cantidad posible de energía mientras se mantienen los niveles de confort (en

 Agencia Nacional de Tierras	PLAN	AHORRO Y USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA	CÓDIGO	ADMBS-Plan-004
	ACTIVIDAD	GESTIÓN AMBIENTAL	VERSIÓN	2
	PROCESO	ADMINISTRACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	FECHA	14/12/2021

oficinas y edificios) y los niveles de producción (en fábricas). Es, por tanto, un procedimiento organizado de previsión y control del consumo de energía, que tiene como fin obtener el mayor rendimiento energético posible sin disminuir el nivel de prestaciones obtenidas.

Huella de carbono: Herramienta que permite el cálculo de la totalidad de los gases de efecto invernadero (GEI) emitidos por efecto directo o indirecto de un individuo, organización, evento o producto.

Tecnología baja en carbono: Tecnología que a lo largo de su ciclo de vida produce muy bajas o nulas emisiones de CO₂ equivalente.

Transferencia de tecnología: Intercambio de conocimientos, equipo y programas informáticos conexos, dinero y bienes entre partes interesadas, que da lugar a la difusión de una tecnología con fines de adaptación o mitigación.

Gas de efecto invernadero (GEI): Componente gaseoso de la atmósfera, de origen natural y antropogénico, que absorbe y emite radiación en longitudes de ondas específicas del espectro de la radiación infrarroja emitida por la superficie de la Tierra, la atmósfera y las nubes. Esta propiedad es la que origina el efecto invernadero. El vapor de agua (H₂O), el dióxido de carbono (CO₂), el óxido nítrico (N₂O), el metano (CH₄) y el ozono (O₃), el hexafluoruro de azufre (SF₆), los hidrofluorocarbonos (HFC), y los perfluorocarbonos (PFC) son los principales gases de efecto invernadero de la atmósfera terrestre.



	PLAN	AHORRO Y USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA	CÓDIGO	ADMBS-Plan-004
	ACTIVIDAD	GESTIÓN AMBIENTAL	VERSIÓN	2
	PROCESO	ADMINISTRACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	FECHA	14/12/2021

ALCANCE

Las actividades propuestas en el presente programa de ahorro y uso eficiente de energía tienen un alcance nacional, involucra las sedes de la ciudad de Bogotá D.C., las Unidades de Gestión Territorial y los Puntos de Atención a Tierras, debe ser consultado por todos los Funcionarios, Contratistas y demás partes interesadas en las sedes donde haga presencia la Agencia Nacional de Tierras (ANT).

OBJETIVOS

Objetivo general

Reducir el consumo de energía eléctrica, mediante la promoción e implementación de estrategias para el aprovechamiento de la luz natural, el consumo responsable de energía por parte del personal y la instalación de tecnologías de menor consumo y/o alternativas, contribuyendo de esta manera a la reducción de costos y a la protección del medio ambiente.

Objetivos específicos

- Realizar seguimiento a los consumos mensuales de Energía, con el fin de identificar el comportamiento del mismo y así mismo realizar las acciones pertinentes para garantizar un uso racional de la misma.
- Desarrollar actividades de concientización y sensibilización a los colaboradores para difundir la importancia de hacer un uso racional del recurso.
- Adquirir nuevas tecnologías, que realicen un consumo eficiente de Energía y realizar promoción de la conversión tecnológica a energías alternativas.
- Sensibilizar al personal respecto al consumo energético y la generación de Gases de Efecto Invernadero (GEI).

METAS

- Disminuir progresivamente el consumo de energía, entre el periodo 2021 – 2024, hasta alcanzar un ahorro del 5% comparado con el consumo del 2019 (año base).
- Capacitar el 70% del personal de la ANT en temas relacionados con el ahorro y uso eficiente de la energía al interior de las instalaciones.
- Lograr para el 2025, que todos los equipos y sistemas instalados sean de bajo consumo, y el planteamiento e instalación de energías renovables.



	PLAN	AHORRO Y USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA	CÓDIGO	ADMBS-Plan-004
	ACTIVIDAD	GESTIÓN AMBIENTAL	VERSIÓN	2
	PROCESO	ADMINISTRACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	FECHA	14/12/2021

REQUERIMIENTOS LEGALES

Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015 Nivel Nacional. “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible”

EVALUACIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA

El sistema de abastecimiento de energía eléctrica en las diferentes sedes a nivel nacional, se realiza por medio de la Empresa de Servicios Públicos de cada región. La Agencia Nacional de Tierras llevará el reporte del consumo mensual de energía de las diferentes sedes y Unidades de Gestión de Tierras (UGT), con el fin de identificar fallas o incrementos indiscriminados.

Mediante el análisis de las facturas de energía eléctrica de cada sede, se realizará la evaluación del consumo de energía mensual, el cual permite identificar los hábitos de consumo del personal y a partir de las estadísticas trimestrales, se establecerán los objetivos y campañas que permitan reducir el consumo y orienten al personal a un consumo racional de la energía.

Finalmente, cuando se requieran actividades de capacitación y sensibilización las campañas a utilizar no se deben limitar únicamente a avisos informativos, o de advertencia. Deben promoverse iniciativas que promuevan el ahorro y uso racional de la energía en los funcionarios mediante talleres y charlas informativas.

INDICADORES

Como mecanismo de seguimiento, verificación, control y realimentación del programa, se han definido los indicadores descritos en la Tabla 1, con sus respectivas metas y frecuencia de medición. Los resultados serán tabulados, analizados y se realizará el seguimiento de las acciones implementadas periódicamente.

Tabla 1. Indicadores propuestos para el programa

Nombre indicador	Tipo de indicador	Para que sirve el indicador	Fórmula	Unidades	Meta	Frecuencia medición
Consumo per cápita de energía	Eficiencia	Cantidad de energía en kilowatts, por persona y mes, que se demanda en la Entidad.	$\frac{\text{Energía consumida (kW)}}{\# \text{ personas (hab)} * \text{mes}}$	$\frac{\text{kW}}{\text{hab} * \text{mes}}$	3% < periodo anterior	Mensual



	PLAN	AHORRO Y USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA	CÓDIGO	ADMBS-Plan-004
	ACTIVIDAD	GESTIÓN AMBIENTAL	VERSIÓN	2
	PROCESO	ADMINISTRACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	FECHA	14/12/2021

Ahorro en el consumo de energía	Eficiencia	Evidenciar el ahorro en el consumo de energía en la institución.	$\left(\frac{\text{consumo mes anterior (m}^3\text{)} - \text{consumo mes actual (m}^3\text{)}}{\text{consumo mes anterior (m}^3\text{)}} \right) * 100$	%	3% < periodo anterior	Mensual
Actividades realizadas del programa de gestión de ahorro y uso eficiente de la energía	Eficacia	Evidenciar las actividades de capacitación y sensibilización realizadas en el Programa de Gestión Eficiente de la energía	$\left(\frac{\# \text{ actividades realizadas}}{\# \text{ actividades programadas}} \right) * 100$	%	Cumplir el 80% de las actividades programadas	Semestral
Personal capacitado	Eficacia	Porcentaje de personal que ha recibido capacitación del Programa de Gestión Eficiente de la energía	$\left(\frac{\# \text{ Funcionarios capacitados}}{\# \text{ Total funcionarios}} \right) * 100$	%	Capacitar el 70% del personal	Anual
Sistemas de bajo consumo y energías alternativas		Porcentaje de equipos ahorradores instalados	$\left(\frac{\# \text{ Equipos bajo consumo}}{\# \text{ Total de equipos}} \right) * 100$	%	Lograr que el 100% de los equipos instalados sean de bajo consumo	Anual

ACTIVIDADES DEL PROGRAMA DE AHORRO Y USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA

Para cumplir con los objetivos y metas del presente programa es necesario implementar una serie de actividades y prácticas de ahorro y uso eficiente de la energía, cuya descripción general se presenta a continuación.

Las actividades mencionadas en la Tabla 2, son responsabilidad de la subdirección administrativa y financiera de la Agencia Nacional de tierras y es su deber velar por el cumplimiento de estas. Las actividades expuestas aplican tanto para las sedes de Bogotá como para las Unidades de Gestión de Tierras ubicadas en las diferentes regiones del país.



	PLAN	AHORRO Y USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA	CÓDIGO	ADMBS-Plan-004
	ACTIVIDAD	GESTIÓN AMBIENTAL	VERSIÓN	2
	PROCESO	ADMINISTRACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	FECHA	14/12/2021

Tabla 2. Actividades Subdirección Administrativa y Financiera ANT

Actividades	Descripción
Revisión y seguimiento a los consumos	El seguimiento de las facturas permite analizar los datos de consumo de energía en cada sede, con la información obtenida se realiza la gestión respectiva con el objeto de reducir o mantener el nivel de consumo y hacer seguimiento a los indicadores.
Inventario de equipos en cada sede	Se realizarán inspecciones periódicas programadas a los equipos y demás dispositivos que funcionan con sistemas de energía eléctrica, que hagan parte de la infraestructura de la ANT.
Identificación de oportunidades de reducción del consumo	Realizar un análisis de las actividades que se ejecutan al interior de las sedes y determinar cuáles provocan mayor consumo de energía, con el objeto de identificar en cuales puntos se puede implementar estrategias de ahorro. Ubicación de letreros que inviten al personal para hacer un uso racional y apagar los equipos cuando no se encuentren en uso. Otras alternativas, como la instalación de bombillos ahorradores, y la posibilidad de instalar energías alternativas como lo son los paneles solares.
Mantenimiento	La eficacia de una lámpara disminuye con las horas de utilización. Limpie con frecuencia sus luminarias y cuide de sus instalaciones. Se incluirán estas acciones en su plan de mantenimiento preventivo.
Zonificación y horarios / Iluminación localizada	El alumbrado debe estar suficientemente zonificado, de forma que las instalaciones estén divididas en zonas (interruptores) de forma razonable por funcionamientos afines: horarios, ocupación y aporte de luz natural para no incurrir en gastos extras de iluminación, al evitar alumbrar zonas desocupadas, o superar o no llegar a las necesidades reales de iluminación. De igual manera, es una buena opción instalar una lámpara junto a puestos de trabajo, lo cual permite poder prescindir, en algunos casos, de la iluminación general y puede facilitar que se cumplan las exigencias de cantidad de luz para tareas concretas.



	PLAN	AHORRO Y USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA	CÓDIGO	ADMBS-Plan-004
	ACTIVIDAD	GESTIÓN AMBIENTAL	VERSIÓN	2
	PROCESO	ADMINISTRACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	FECHA	14/12/2021

Concientización	Se realizarán jornadas de capacitación y divulgación de información al personal acerca de las buenas prácticas ambientales que se deben implementar para asegurar el uso eficiente de este recurso.
-----------------	---

Las actividades propuestas en la Tabla 3, son aquellas que deben cumplir y realizar los funcionarios y contratistas de la entidad. De igual manera, la subdirección administrativa y financiera es la encargada de supervisar

Tabla 3. Actividades funcionarios y contratistas ANT

Actividades	Descripción
Uso eficiente de la energía	<p>Todos los funcionarios y contratistas deben utilizar la energía cuando sea necesario:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se recomienda no dejar cargadores conectados, desconectar los equipos electrónicos que no estén en uso, debido a que, estos siguen consumiendo energía eléctrica de manera continua. • Apagar los equipos de cómputo al finalizar la jornada. • Poner el computador en modo suspensión cuando se vayan a ausentar más de 30 minutos, de esta manera los computadores consumen menos energía, y el computador vuelve a la ventana donde se dejó. • Reducir el brillo de la pantalla del computador, entre más brillo, más energía se consume. • Apagar las luces en los sitios en los cuales no haya personal.
Uso de luz y ventilación natural	Evaluar la posibilidad de utilizar luz y ventilación natural abriendo las ventanas.

RESPONSABILIDADES

Dirección General: Aprobación y modificación de la política ambiental de la Agencia Nacional de Tierras - ANT.



	PLAN	AHORRO Y USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA	CÓDIGO	ADMBS-Plan-004
	ACTIVIDAD	GESTIÓN AMBIENTAL	VERSIÓN	2
	PROCESO	ADMINISTRACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	FECHA	14/12/2021

Comité Institucional de Gestión y Desempeño: Dar visto bueno a la emisión o modificación de los documentos que regulan la Política Ambiental al interior de la Agencia Nacional de Tierras.

Subdirección Administrativa y Financiera: Consolidar y formular los documentos y lineamientos del PIGA y la Política Ambiental, velar por el cumplimiento de los requisitos legales para lo cual la SAF podrá acudir a los enlaces del Modelo Integrado de Planeación y Gestión.

Personal ANT: Conocer, atender, e implementar las directrices y actividades requeridas para el funcionamiento del sistema de gestión ambiental de la entidad, en especial las proyectadas para el funcionamiento del programa de ahorro y uso eficiente de la energía.

HISTORIAL DE CAMBIOS		
Fecha	Versión	Descripción
17/10/2018	01	Primera versión del documento
14/12/2021	02	Se ajustan objetivos metas e indicadores. Se adiciona la evaluación del programa.

Elaboró: Carolina Claros García	Revisó: Alexandra Quintero Jiménez	Aprobó: William Andrés Robledo Acosta.
Cargo: Contratista - Subdirección Administrativa y Financiera	Cargo: Contratista - Subdirección Administrativa y Financiera	Cargo: Subdirector Administrativo y Financiero
Firma: ORIGINAL FIRMADO	Firma: ORIGINAL FIRMADO	Firma: ORIGINAL FIRMADO

La copia, impresión o descarga de este documento se considera COPIA NO CONTROLADA y por lo tanto no se garantiza su vigencia.

La única COPIA CONTROLADA se encuentra disponible y publicada en la página Intranet de la Agencia Nacional de Tierras.



El campo
es de todos

Minagricultura