 <p>GOBERNACIÓN DE NARIÑO</p>	<p>PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DE ENERGÍA</p>	<p>CÓDIGO: SGA-DES-PR-02</p>
		<p>VERSIÓN: 01</p>
		<p>FECHA VERSIÓN: 31/05/2023</p>
		<p>PÁGINA: 1 de 11</p>

PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DE ENERGIA



Gobernación de Nariño

<p>PROCESO ASOCIADO: DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO</p>	<p>DEPENDENCIA ASOCIADA: SECRETARIA DE AMBIENTE Y DESARROLLO</p>
---	--



 <p>GOBERNACIÓN DE NARIÑO</p>	PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DE ENERGÍA	CÓDIGO: SGA-DES-PR-02
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 31/05/2023
		PÁGINA: 2 de 11

TABLA DE CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN	3
2	RESUMEN	3
3	TERMINOS Y DEFINICIONES	3
4	MARCO LEGAL	4
5	DATOS GENERALES DE LA ORGANIZACION	5
6	OBJETIVO GENERAL	5
6.1	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
7	PROCEDIMIENTO DE USO EFICIENTE Y AHORRO DE ENERGIA	5
7.1	Objetivo	5
7.2	Alcance	5
7.3	Responsables	5
7.4	Desarrollo	6
7.5	Educación y Capacitación	6
7.6.	Medición y seguimiento	7
9.	Cronograma y presupuesto	10
10.	Control de cambios	10
11.	Responsable	10
12.	Revisión, aprobación y verificación	10

PROCESO ASOCIADO: DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	DEPENDENCIA ASOCIADA: SECRETARIA DE AMBIENTE Y DESARROLLO
---	--

 <p>GOBERNACIÓN DE NARIÑO</p>	PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DE ENERGÍA	CÓDIGO: SGA-DES-PR-02
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 31/05/2023
		PÁGINA: 3 de 11

1 INTRODUCCIÓN

A lo largo de las últimas décadas, se ha visto a nivel mundial un cambio de paradigma en cuanto a las fuentes de energía y la generación eléctrica más descentralizada. Sin embargo, para poder facilitar la integración de las nuevas tecnologías es necesario poder cambiar la demanda personal, haciéndola más sostenible y tratando de que se adapte a la justa medida de consumo.

Colombia es un país mayormente denominado por la generación de energía hidráulica (70% de la producción). Históricamente el desarrollo económico se ha relacionado con un mayor consumo per cápita de energía eléctrica y aumento en emisiones de Gases de Efecto Invernadero, generando impactos significativos en el medio ambiente, retroalimentando el cambio climático siendo este un problema actual que Incrementa más las probabilidades de que este impacto genere escases de recurso eléctrico, debido a que entre más energía gastemos, necesitaríamos más fuentes de generación eléctrica lo que nos conlleva a una mayor contaminación y mayores gastos, por lo cual es sumamente importante evitar el gasto innecesario de los recursos energéticos, cambiar los hábitos de consumo y tener conciencia de la cantidad de energía que gastamos para desarrollar nuestras actividades.

2 RESUMEN

Este programa se formula con el fin de dar cumplimiento a la política ambiental de la entidad, estableciendo medidas que permitan racionalizar el consumo de energía en sus diferentes actividades, haciendo participe a los funcionarios, contratistas y demás personas que integran la Gobernación de Nariño. Es así que el programa busca mejorar no solo en la reducción de energía, si no en generar un espacio con mejor calidad de vida, en el compromiso de la toma de buenas prácticas para el cuidado del recurso.


3 TERMINOS Y DEFINICIONES

ENERGIA: Se define como la fuerza de acción o fuerza de obrar, sin embargo, en Física se define como la capacidad para realizar un trabajo, y en Tecnología y Economía se refiere a un recurso natural (incluyendo a su tecnología asociada) para extraerla, transformarla, y luego darle un uso industrial o económico

USO EFICIENTE: Es la obtención de un resultado optimizando los recursos empleados en la consecución del mismo. Así mismo, eficiencia energética hace referencia a todas las acciones que tienden a optimizar el consumo de energía, logrando con esto minimizar aspectos e impactos negativos hacia el medio ambiente

AHORRO DE ENERGIA: Reducción de la cantidad de energía en los usos domésticos e industriales, para disminuir su utilización de forma innecesaria.

PROCESO ASOCIADO: DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	DEPENDENCIA ASOCIADA: SECRETARIA DE AMBIENTE Y DESARROLLO
---	--

 <p>GOBERNACIÓN DE NARIÑO</p>	PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DE ENERGÍA	CÓDIGO: SGA-DES-PR-02
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 31/05/2023
		PÁGINA: 4 de 11

EFICIENCIA ENERGETICA: Es el conjunto de programas y estrategias para reducir la energía que emplean determinados dispositivos y sistemas sin que se vea afectada la calidad de los servicios suministrados.

ACOMETIDA: Ramal de la instalación eléctrica que conecta la red de distribución de la empresa y la caja general de protección (CGP).

AMPERIO: Unidad de intensidad eléctrica igual a un culombio por segundo. Su abreviatura es A, y debe su nombre se al físico André Marie Ampère.

CONSUMO: Es el número de kilovatios/hora utilizados por un hogar o negocio durante un tiempo, normalmente mensual o bimensual.

CONTADOR: Es el aparato por el cual se mide la energía que se consume. Puede ser propiedad del cliente o de la empresa suministradora. Mide los consumos en KWh.

IMPACTO AMBIENTAL: Cambio, temporal o espacial, provocado en el medio ambiente por la actividad humana.

INSTALACION ELECTRICA: Conjunto de aparatos y de circuitos asociados, para la producción, conversión, transformación, transmisión, distribución o utilización de la energía eléctrica

KWh: Kilovatios hora, es la unidad de energía eléctrica utilizada para medir el consumo de energía. Expresa la energía que desarrolla un equipo generador, de 1000 Watios de potencia durante una hora.

POTENCIA: Capacidad de los aparatos eléctricos para producir trabajo, la cantidad de energía entregada o absorbida por un aparato en un tiempo determinado. La unidad de medida es el W (vatio) o el kW (kilowatio).

PUEAE: Programa de uso eficiente y ahorro de energía

SEÑALETICA: como una técnica comunicacional que, mediante el uso de señales y símbolos icónicos, lingüísticos y cromáticos, orienta y brinda instrucciones sobre cómo debe accionar un individuo o un grupo de personas en un determinado espacio físico.


LAMPARA FLUORESCENTE: Las lámparas fluorescentes son lámparas de descarga en vapor de mercurio a baja presión. Producen radiaciones ultravioletas por el efecto de descarga que activa los polvos fluorescentes que contiene y transforma la radiación ultravioleta en radiación visible.

BOMBILLAS LED: Disponen de múltiples prestaciones, siendo su principal ventaja el hecho de que son mucho más eficientes y ecológicas en todos los sentidos: no contienen mercurio, nos ayudan a ahorrar en la factura de la electricidad.

APROVECHAMIENTO ÓPTIMO: Consiste en buscar la mayor relación costo beneficio 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.

4 MARCO LEGAL

PROCESO ASOCIADO: DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	DEPENDENCIA ASOCIADA: SECRETARIA DE AMBIENTE Y DESARROLLO
--	---

 <p>GOBERNACIÓN DE NARIÑO</p>	<p>PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DE ENERGÍA</p>	CÓDIGO: SGA-DES-PR-02
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 31/05/2023
		PÁGINA: 5 de 11

- DECRETO 2331 DE 2007 “Por el cual se establece una medida tendiente al uso racional y eficiente de energía eléctrica”.
- DECRETO 895 de 2008 por el cual se modifica y adiciona el decreto 2331 del 2007, y eficiente de ‘e eléctrica”
- DECRETO 2811 de 1974 “Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente”

5 DATOS GENERALES DE LA ORGANIZACION

- Nombre de la organización
Gobernación de Nariño
- Gobernador del departamento de Nariño
Representante Legal JOHN ALEXANDER ROJAS CABRERA
- Secretaria encargada
Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sostenible

6 OBJETIVO GENERAL

- Disminuir el consumo excesivo de energía en la sede centro de la Gobernación de Nariño

6.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer un procedimiento de uso eficiente y ahorro de energía que permita disminuir los consumos de energía eléctrica de la Gobernación de Nariño.

7 PROCEDIMIENTO DE USO EFICIENTE Y AHORRO DE ENERGIA

7.1 Objetivo

Definir la metodología establecida para llevar a cabo el control de aquellas operaciones y actividades asociadas con el consumo de energía


7.2 Alcance

El alcance de la implementación de este programa de uso eficiente y ahorro de energía aplica rigurosamente todos los procesos y actividades que se desarrollan en las sedes de la Gobernación de Nariño que requieran uso de energía eléctrica

7.3 Responsables

Secretaria de Ambiente, Secretaría General, MIPG

<p>PROCESO ASOCIADO: DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO</p>	<p>DEPENDENCIA ASOCIADA: SECRETARIA DE AMBIENTE Y DESARROLLO</p>
---	--

 <p>GOBERNACIÓN DE NARIÑO</p>	PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DE ENERGÍA	CÓDIGO: SGA-DES-PR-02
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 31/05/2023
		PÁGINA: 6 de 11

7.4 Desarrollo


- Sustitución gradual de luminarias teniendo en cuenta la vida útil
- Reemplazo de unidades eléctricas por nuevas tecnologías de menor consumo
- Implementación de alternativas energéticas verdes. (paneles solares, energía eólica...)

Características técnicas	Aparatos eléctricos del mercado
Bombillo LED 13 W Color: Blanco Tipo de bombilla: LED Voltaje: 120 v Dimensiones: 6x6 x 11,6 cm Material: resistente a romperse (plástico) Referencia: certificada Vida útil: 50.000 horas	
Tubo LED 18 W Color: luz día Flujo luminoso entre 1800 aproximadamente Tiene 18 watts Multivoltaje 100v-240v Color luz día 6500k Medida 120cm Angulo de apertura 120° aproximadamente Diámetro t8 15.000 horas de vida aproximadamente Cobertura de policarbonato	

7.5 Educación y Capacitación

Esta actividad se llevará a cabo para incentivar cultura ambiental en los trabajadores de la Gobernación de Nariño, frente al uso racional y eficiente de energía para de esta manera aportar en la disminución de gastos innecesarios.

PROCESO ASOCIADO: DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	DEPENDENCIA ASOCIADA: SECRETARÍA DE AMBIENTE Y DESARROLLO
--	---

 <p>GOBERNACIÓN DE NARIÑO</p>	PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DE ENERGÍA	CÓDIGO: SGA-DES-PR-02
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 31/05/2023
		PÁGINA: 7 de 11

Las capacitaciones se realizarán de dos maneras:

Presencial: Se llevarán a cabo en cada oficina dando a conocer las buenas prácticas de uso eficiente y ahorro de energía.

Virtuales: Se enviará información relacionada con las buenas prácticas de uso eficiente y ahorro de energía por medio de la intranet y correo institucional, con una periodicidad semestralmente


Buenas prácticas para ahorrar energía

- Hibernar el equipo de cómputo cuando salgan de la oficina o no se estén usando.
- Desenchufar o apagar estabilizador y multitoma eléctrico.
- Apagar, desenchufar o colocar modo ahorro de energía a las impresoras y fotocopiadoras cuando no se haga uso de la misma: en noche y también en fin de semana ya que un aparato eléctrico de estos consume cerca de 442 vatios por hora.
- Ajustarle el brillo de las pantallas a nivel medio.
- Cuando no utilice el computador en un tiempo determinado, apagar el monitor.
- Reducir el brillo en las pantallas, esto se traduce en un menor consumo de energía partiendo del hecho que esta consume cerca del 70% de la energía del ordenador.
- Utilizar el correo electrónico y la intranet, esto también aporta a la reducción del consumo de papel y energía por el uso de fotocopiadoras e impresoras.
- Apagar las bombillas al salir y cuando no las necesite.
- Aprovechar al máximo la luz natural.
- No dejar los cargadores de celular conectados al tomacorriente, el consumo energético continua.

7.6. Medición y seguimiento

Se realiza mediante el diligenciamiento de la matriz de indicadores de energía contenida como anexo 29 de la cual se realizará un informe semestral


PROCESO ASOCIADO: DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	DEPENDENCIA ASOCIADA: SECRETARÍA DE AMBIENTE Y DESARROLLO
---	--

 <p>GOBERNACIÓN DE NARIÑO</p>	<p>PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DE ENERGÍA</p>	<p>CÓDIGO: SGA-DES-PR-02</p>
		<p>VERSIÓN: 01</p>
		<p>FECHA VERSIÓN: 31/05/2023</p>
		<p>PÁGINA: 8 de 11</p>

8. CUADRO DE METAS E INDICADOR


Acciones	Meta	Indicador	Frecuencia	Evidencia	Responsable
Sustituir las fuentes de iluminación de baja eficacia lumínica, por fuentes lumínicas de la más alta eficacia disponible en el mercado.	Instalación del 100% de unidades eléctricas de bajo consumo en un periodo de 6 meses.	Número de aparatos eléctricos reemplazados.	Cada vez que sea necesario.	Informe de sustitución de las unidades eléctricas.	Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Secretaria General
Desarrollar capacitaciones de modalidad presencial y vía intranet, para todos los funcionarios y contratistas de la Gobernación de Nariño acerca del uso racional de la energía.	Realizar sensibilizaciones al 100% de los funcionarios y contratistas de la sede principal de la Gobernación de Nariño.	Número de funcionarios y contratistas capacitados.	6 Meses	Lista de asistencia y evidencia fotográfica.	Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Secretaria General, MIPG
Hacer un control y mantenimiento a las unidades eléctricas (Tomacorrientes, estabilizadores, interruptores).	Mantenimiento y adecuaciones a las redes eléctricas realizadas en las sedes de la Gobernación de Nariño	Número de mantenimientos a las redes eléctricas realizado	1 año	Lista de chequeo de energía diligenciadas. Informe Modificaciones a las redes eléctricas. Documento de reporte de anomalía.	Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Secretaria General

<p>PROCESO ASOCIADO: DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO</p>	<p>DEPENDENCIA ASOCIADA: SECRETARIA DE AMBIENTE Y DESARROLLO</p>
---	--

 <p>GOBERNACIÓN DE NARIÑO</p>	<p>PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DE ENERGÍA</p>	<p>CÓDIGO: SGA-DES-PR-02</p>
		<p>VERSIÓN: 01</p>
		<p>FECHA VERSIÓN: 31/05/2023</p>
		<p>PÁGINA: 9 de 11</p>

<p>Implementar señaléticas en las instalaciones de la Gobernación de Nariño acerca del uso eficiente y ahorro de energía.</p>	<p>Señaléticas instaladas en el 100% las sedes de la Gobernación de Nariño acerca del uso eficiente de energía.</p>	<p>Número de señaléticas instaladas en la Gobernación de Nariño acerca del uso eficiente y ahorro de energía</p>	<p>4 Meses</p>	<p>Registro fotográfico</p>	<p>Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Secretaria General</p>
<p>Realizar una evaluación de los gastos energéticos de las cafeteras individuales comparados con los gastos de energía de un área destinada a cafetería e investigar aparatos electrónicos de bajo consumo o que funcionen con energías alternativas y voltajes soportados por los tomacorrientes</p>	<p>Revisión de consumos de aparatos eléctricos de cafeterías</p>	<p>Número de aparatos de cafetería revisados</p>	<p>6 meses</p>	<p>Informe de consumos de aparatos eléctricos de cafetería</p>	<p>Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Secretaria General</p>
<p>Mantenimiento al sistema fotovoltaico de la Sede Centro</p>	<p>Mantenimiento al Sistema fotovoltaico realizado</p>	<p>Numero de Mantenimientos al Sistema Fotovoltaico</p>	<p>1 anual</p>	<p>Registro fotográfico</p>	<p>Secretaria de ambiente y desarrollo sostenible</p>
<p>Medición y seguimiento a los consumos de energía kW de las unidades eléctricas</p>	<p>Seguimiento total a las facturas de la empresa prestadora energía CEDENAR.</p>	<p>kW de energía consumidos mensualmente.</p>	<p>6 meses</p>	<p>Informe de seguimiento de facturas (grafica de consumo)</p>	<p>Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Secretaria General</p>

<p>PROCESO ASOCIADO: DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO</p>	<p>DEPENDENCIA ASOCIADA: SECRETARIA DE AMBIENTE Y DESARROLLO</p>
---	--

 <p>GOBERNACIÓN DE NARIÑO</p>	PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DE ENERGÍA	CÓDIGO: SGA-DES-PR-02
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 31/05/2023
		PÁGINA: 10 de 11

9. Cronograma y presupuesto

Ver Anexo 16: Cronograma y presupuesto del programa de uso eficiente y ahorro de energía

10. Control de cambios

Versión	Fecha de versión	Descripción del cambio	Responsable
01	31/05/2023	1. Creación del documento	Juan Felipe Tobar Ojeda


11. Responsable

El responsable de este documento es el Secretario de Ambiente y Desarrollo, quien debe revisarlo, y si es necesario actualizarlo.

12. Revisión, aprobación y verificación.

Revisión:	Aprobación:	Verificación:
Nombre(s): Rosa Bertha Cañal Cañal	Nombre(s): Leidi Johana Pérez Hurtado	Nombre(s): Nixon Ortega Bravo
Cargo(s): Profesional Universitaria	Cargo(s): Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sostenible (E)	Cargo(s): Profesional Universitario 219 Grado 04

PROCESO ASOCIADO: DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	DEPENDENCIA ASOCIADA: SECRETARIA DE AMBIENTE Y DESARROLLO
--	---

 <p>GOBERNACIÓN DE NARIÑO</p>	PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DE ENERGÍA	CÓDIGO: SGA-DES-PR-02
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 31/05/2023
		PÁGINA: 11 de 11

PROCESO ASOCIADO: DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	DEPENDENCIA ASOCIADA: SECRETARIA DE AMBIENTE Y DESARROLLO
---	--